

Goodman . Snyder

# Diagnóstico Diferencial **em** FISIOTERAPIA

Tradução da 4ª edição

SAUNDERS



Agora com mais 300 PÁGINAS  
NOVO CONTEÚDO e com mais de  
CASOS CLÍNICOS.

# Diagnóstico Diferencial em FISIOTERAPIA

Quarta edição

**Catherine Cavallaro Goodman, MBA, PT**

*Medical Multimedia Group, Faculty Affiliate, University of Montana, Missoula,  
Montana*

**Teresa E. Kelly Snyder, MN, RN, OCN**

*Oncology Treatment Area, Montana Cancer Specialists, Missoula, Montana*

SAUNDERS

## Front Matter

# Diagnóstico Diferencial em FISIOTERAPIA

---

**Tradução da 4ª edição**

**Catherine Cavallaro Goodman, MBA, PT**

**Medical Multimedia Group**

**Faculty Affiliate**

**University of Montana**

**Missoula, Montana**

**Teresa E. Kelly Snyder, MN, RN, OCN**

**Oncology Treatment Area**

**Montana Cancer Specialists**

**Missoula, Montana**



# Copyright

Do original: Differential Diagnosis for Physical Therapists – Screening for Referral, 4<sup>th</sup> edition

© 2007 por Saunders

Tradução autorizada do idioma inglês da edição publicada por Saunders – um selo editorial Elsevier Inc.

ISBN: 978-0-7216-0619-4

© 2010 Elsevier Editora Ltda.

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610 de 19/02/1998.

Nenhuma parte deste livro, sem autorização prévia por escrito da editora, poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

ISBN: 978-85-352-2648-5

## Capa

Mello & Mayer Design Ltda.

## Editoração Eletrônica

Rosane Guedes

Elsevier Editora Ltda.

Conhecimento sem Fronteiras

Rua Sete de Setembro, n° 111 – 16° andar

20050-006 – Centro – Rio de Janeiro – RJ

Rua Quintana, n° 753 – 8° andar

04569-011 – Brooklin – São Paulo – SP

Serviço de Atendimento ao Cliente

0800 026 53 40

[sac@elsevier.com.br](mailto:sac@elsevier.com.br)

Preencha a ficha de cadastro no final deste livro e receba gratuitamente informações sobre os lançamentos e promoções da Elsevier.

Consulte também nosso catálogo completo, os últimos lançamentos e os serviços

## NOTA

O conhecimento médico está em permanente mudança. Os cuidados normais de segurança devem ser seguidos, mas, como as novas pesquisas e a experiência clínica ampliam nosso conhecimento, alterações no tratamento e terapia à base de fármacos podem ser necessárias ou apropriadas. Os leitores são aconselhados a checar informações mais atuais dos produtos, fornecidas pelos fabricantes de cada fármaco a ser administrado, para verificar a dose recomendada, o método e a duração da administração e as contraindicações. É responsabilidade do médico, com base na experiência e contando com o conhecimento do paciente, determinar as dosagens e o melhor tratamento para cada um individualmente. Nem o editor nem o autor assumem qualquer responsabilidade por eventual dano ou perda a pessoas ou a propriedade originada por esta publicação.

### O Editor

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE

SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

G66d

Goodman, Catherine Cavallaro Diagnóstico diferencial em fisioterapia / Catherine Cavallaro Goodman, Teresa E. Kelly Snyder; [tradução Fernando Diniz Mundim]. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.

Tradução de: Differential diagnosis for physical therapists : screening for referral

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-352-2648-5

1. Fisioterapia. 2. Diagnóstico diferencial. I. Snyder, Teresa E. Kelly. II. Título. 09-3963.

CDD: 615.82

CDU: 615.8

06.08.09

14.08.09

014360



# Revisores Científicos e Tradutores

## Supervisão da Revisão Científica

---

### **Victor Hugo do Vale Bastos**

Professor-pesquisador e Colaborador no Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração Sensório-Motora do Instituto de Psiquiatria da UFRJ

Professor-pesquisador da Associação Brasileira de Ensino Universitário (UNIABEU) do Programa de Apoio à Pesquisa e à Extensão (PROAPE) Doutor em Saúde Mental pelo IPUB-UFRJ

Especialista em Neurofisiologia pelo Instituto Brasileiro de Medicina de Reabilitação (IBMR)

## Revisão Científica

---

### **Cláudio Elídio Almeida Portela (Caps. 9, 12 e 18)**

Doutorando em Saúde Mental pelo Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração Sensório-Motora do IPUB-UFRJ

Mestre em Saúde Mental pelo Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração Sensório-Motora, IPUB/UFRJ

Fisioterapeuta pela UNIABEU

### **Dionis de Castro Dutra Machado (Caps. 2 e 10)**

Doutoranda em Saúde Mental - IPUB/UFRJ

Mestre em Saúde Mental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Especialista em Anatomia e Biomecânica Humana (UCB)

Especialista em Fisioterapia em Traumato-Ortopedia (UCB)

Fisioterapeuta da SMSDC-RJ

### **Juliana Bittencourt Marques (Caps. 5 a 7 e 17)**

Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO)

Formação em Reeducação Postural Global pelo método RPG/RPM

**Julio Guilherme Silva** (Caps. 13, 14, 16)

Professor Adjunto do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM)

Professor Adjunto do Departamento de Anatomia Humana da UGF

Doutor em Saúde Mental/Aprendizagem Motora pela UFRJ

Coordenador dos Cursos de Especialização em Fisioterapia Traumato-ortopédica e Fisioterapia Neurofuncional na UGF

**Luiz Cláudio Miana de Faria Furtado** (Caps. 8, 11 e 15)

Mestre em Ciência da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco (UCB)

Osteopata pela Escola Brasileira de Osteopatia e Terapias Manuais (EBOM)

Fisioterapeuta pela Universidade Gama Filho

**Marcos Antonio Orsini Neves** (Cap. 4)

Doutorando em Neurologia/Neurociências do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense (UFF). Mestrado em Medicina Preventiva - Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva (NESC) da UFRJ Graduando em Medicina pela Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO.

**Victor Hugo do Vale Bastos** (Caps. 1, 3, Índice e Tabelas com Valores de Referência)

## **Tradução**

---

**Aldacilene Souza da Silva** (Cap. 4)

Mestre em Imunologia pelo Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (USP)

Doutora em Imunologia pelo Instituto de Ciências Biomédicas da USP

**Alexandre Vianna Aldighieri Soares** (Cap. 11)

Médico pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Residência em Clínica Médica pelo Hospital Naval Marcílio Dias e em

**Andreia Oliveira Bento Alves** (Cap. 9 e Tabelas com Valores de Referência)

Pós-Graduada em Fisioterapia em Unidade de Terapia Intensiva

Pós-Graduada em Acupuntura

Especialista em Auriculoterapia

Especialista em Reeducação Postural Global

Graduada em Fisioterapia pela UFRJ

**Douglas Arthur Omena Futuro** (Caps. 2 e 3)

Médico Ortopedista – RJ

**Fernando Diniz Mundim** (Índice)

Professor Adjunto do Instituto de Psiquiatria da UFRJ.

Especialização e Mestrado pelo IPUFRJ

Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

**Jaqueline Almeida Pereira** (Caps. 14 e 15)

Professora Assistente de Fisioterapia Neuropediátrica do Curso de Fisioterapia da UFRJ

Chefe do Serviço de Fisioterapia do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira - IPPMG/UFRJ

**Lêda Shizuka Yogi** (Cap. 18)

Mestre em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) Supervisora do Curso de Aprimoramento da Capes no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do HCFMUSP

Graduada pelo Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da USP

**Lisley Alves de Oliveira** (Cap. 10)

Professora Titular do Centro Universitário Adventista São Paulo

Fisioterapeuta Especialista em Didática do Ensino Superior

**Mônia Claudia Sartoratto** (Cap. 12)



Fisioterapeuta pela Universidade Adventista de São Paulo (Unasp)

**Marcelo Viana Marques Ferreira** (Cap. 16)

Especialista em Osteopatia Musculoesquelética pela Unigranrio

Professor da Pós-graduação da Universidade Castelo Branco (UCB)

Professor Credenciado Internacionalmente de Neurodinâmica Clínica pelo NDS (Neurodynamic Solutions)

**Renata Scavone de Oliveira** (Caps. 8 e 13)

Doutora em Ciências (Imunologia) pelo Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (USP)

Médica Veterinária pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP

**Sílvia Mariangela Spada** (Caps. 1 e 17)

Bacharel em Letras pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP)

Certificação em Tradução (Curso Extracurricular) pela USP

**Vilma Ribeiro de Souza Varga** (Caps. 5 a 7)

Graduada em Ciências Médicas pela Universidade de Campinas, SP

Residência Médica em Neurologia Clínica no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo

## **Dedicatória**

*Só para você, Príncipe Poo Poo da Princesa PePe... é o Pay-Pay! (Jackie Chan)*

**G.C.G.**

*Ao meu marido, R.C.; meu filho, Jim; e minha filha, Deann, que preenchem minha vida com sorrisos e aventuras sem fim.*

**T.E.K.S.**

# Agradecimentos

Nunca imaginamos que nosso pequeno livro ultrapassasse a primeira edição. A primeira edição foi o resultado direto da nossa experiência nas Forças Armadas como enfermeira (Teresa) e fisioterapeuta (Catherine), apesar de não nos conhecermos naquela época. Assim, agradecemos aos muitos homens e mulheres das Forças Armadas dos Estados Unidos que trabalharam como praticantes autônomos e refinaram este material.

Além disso, agradecimentos especiais vão para muita gente boa (passado e presente) na Elsevier:

Andrew Allen

Christie M. Hart

Louise Beirig

Kathy Macciocca

Julie Burchett

Jacqui Merrill

Amy Buxton

RF Schneider, depart. de permissões

Linda Duncan

David Stein

Sue Hontscharik

Marion Waldman

Não nomeamos, mas lembramos dos apreciados copidesques, dos responsáveis pela produção, da equipe de *marketing*, dos representantes de venda, dos assistentes editoriais, e muitos mais que nem conhecemos! Por favor, considerem nossa estima e agradecimento.

Para todos os outros, como:

Maj. Richard E. Baxter

Nancy Bloom

Bill Boissonnault

Chuck Ciccone

Nancy Ciesla

Brent Dodge

Kenda Fuller

Brant Goode

Janet Hulme

Michael Keith, Administrador da APTA

Leanne Lenker

Pam Little

Charles L. McGarvey, III

Brian Murphy

Barbara Norton

Cindy Pfalzer

Sue Queen

Shirley Sahrman

Hospital Saint Patrick e Centro de Ciências da Saúde, Centro de Informações da Saúde (Dana Kopp, Ginny Bolten e Marianne Farr)

Universidade de Montana: Steve Fehrer, Dave Levison, Beth Ikeda

Ken Saladin

Jason Taich

Steve Tepper

Peg e Doug Waltner

Valerie Wang

Karen Wilson

E para qualquer outro membro da família, amigo ou colega cujo nome deveria estar nesta lista, mas que inadvertidamente não está nela... um especial abraço de agradecimento.



## Apresentação

Catherine Goodman e Teresa Snyder devem ser elogiadas por suas contribuições para o papel do fisioterapeuta no diagnóstico com esta revisão deste texto clássico. O primeiro passo para o processo diagnóstico é determinar se as condições do paciente necessitam um encaminhamento ao médico. Logo, este livro é um guia valioso porque as autoras forneceram um modelo que é direcionado e completo. Apesar de o foco do texto estar na identificação das condições mais comuns que simulam problemas musculoesqueléticos, Goodman e Snyder também notaram que este é somente o primeiro passo no processo diagnóstico e fizeram sugestões para direcionamentos futuros. Deste modo, as autoras fornecem um guia oportuno para a prática e desenvolvimento profissional direcionando a questão da terminologia associada ao diagnóstico.

Como a fisioterapia aspira esclarecer suas responsabilidades profissionais dando educação no nível de doutorado clínico, enfatizando perícias diagnósticas e dando cuidado direto na admissão, um componente necessário é a acurácia na comunicação destas responsabilidades. Por muitos anos, a questão da terminologia adequada e/ou o contexto no qual ela é usada com respeito ao diagnóstico em fisioterapia tem sido objeto de confusão. A extensão da confusão se reflete em uma variedade de editoriais,<sup>1-7</sup> livros-texto e anúncios que são inconsistentes no seu uso de diagnóstico diferencial.

Goodman e Snyder produziram um modelo para abordar essa questão. Apropriadamente, o título deste livro, *Diagnóstico Diferencial para Fisioterapeutas*, esclarece que a responsabilidade primária do fisioterapeuta é reconhecer a possível presença de uma condição médica que tome o lugar ou simule uma condição que requeira tratamento de fisioterapia. O esclarecimento de que este diagnóstico diferencial não significa identificar uma doença específica é importante em nosso relacionamento com médicos e na manutenção de nosso espaço de prática legal, como fisioterapeutas assumindo um amplo papel em direção à admissão e aos cuidados primários.<sup>1</sup>

Como foi exposto neste texto, o primeiro passo no processo diagnóstico é o fisioterapeuta ser capaz de identificar condições médicas que necessitem ser encaminhadas a um especialista apropriado. Claramente, esta é uma habilidade que qualquer fisioterapeuta precisa ser capaz de demonstrar. Este livro fornece não somente a informação necessária, mas também a maneira pela qual o material é apresentado, que deve habilitar o leitor a alcançar um alto nível de habilidade. Este livro tem a intenção de aumentar tanto a habilidade do leitor na triagem por condições médicas quanto a habilidade de navegar no processo diagnóstico inteiro. O formato altamente fácil e interessante deste livro é uma entre muitas razões pelas quais todo estudante e fisioterapeutas devem incluir este livro nas suas bibliotecas pessoais.

Mas, como Catherine Goodman e Teresa Snyder colocaram sabiamente no prefácio, o foco principal deste livro é somente o primeiro passo em uma avaliação que deve finalmente conduzir a um diagnóstico que direcione a intervenção fisioterapêutica. Também é crédito delas ter fornecido uma introdução sobre os próximos passos no processo diagnóstico completo. De acordo com o *Guide to Physical Therapist Practice*, Goodman e Snyder direcionaram a importância do conceito do sistema motor para a fisioterapia e assim, para outro nível de diagnóstico diferencial. Elas direcionaram nossa atenção para um sistema de desenvolvimento de diagnóstico de deficiências no sistema motor. Este processo necessita ser diferenciado entre as condições de deficiência do sistema motor tanto no tecido quanto no nível do movimento e, então, pode ser usada esta informação para estabelecer um diagnóstico que direcione o tratamento de fisioterapia.

Além de prover informações para fisioterapeutas, Goodman e Snyder tentaram também ajudar outros profissionais da saúde na identificação das condições que devem ser encaminhadas ao fisioterapeuta. Este esforço é outra reflexão do reconhecimento presciente delas na direção da prática. As habilidades do exame e diagnóstico do fisioterapeuta, tanto para conceituar quanto para identificar uma condição médica ou determinar convincentemente uma síndrome de deficiência de movimento, devem se tornar os aspectos mais altamente visíveis do papel da profissão na área da saúde.

Historicamente, a profissão tem sido considerada, em sua essência, uma função na qual o praticante realiza um tratamento com base no diagnóstico do médico. A

avaliação, o exame, o diagnóstico e o planejamento do programa são a necessária direção para a profissão se assumirmos nosso papel na promoção da saúde, manutenção e/ou reparação, quer sejamos procurados por um cliente, um médico ou outro profissional da saúde. O exercício, que é a forma predominante de tratamento de fisioterapia, continua a receber atenção cada vez maior como a forma mais eficaz de cuidado preventivo e restaurador para doenças induzidas pelo estilo de vida. Os fisioterapeutas ainda não são prontamente consultados pela sua perícia em desenvolver programas que possam não somente direcionar doenças induzidas pelo estilo de vida, mas que possam prevenir a indução de problemas musculoesqueléticos.

Um importante objetivo da profissão é promover o reconhecimento de que nós somos a profissão da saúde com perícia para fazer a triagem, diagnosticar e desenvolver programas de tratamento que sejam seguros e eficazes para indivíduos com todos os níveis de disfunção no sistema motor. Somos gratos a Catherine Goodman e a Teresa Snyder pelas suas contribuições para nos qualificar a alcançar este objetivo.

**Shirley Sahrman, PT, PhD, FAPTA, Professora de Fisioterapia, Neurologia, Biologia Celular & Fisiologia, Washington University School of Medicine – St. Louis, MO**

## REFERÊNCIAS

---

1. Boissonnault W, Goodman C. Physical therapists as diagnosticians: drawing the line on diagnosing pathology. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2006;36(6):351-353.
2. Davenport TE, Kulig K, Resnick C. Diagnosing pathology to decide the appropriateness of physical therapy: what's our role? *J Orthop Sports Phys Ther.* 2006;36(1):1-2.
3. Guccione AA. Physical therapy diagnosis and the relationship between impairments and function. *Phys Ther.* 1991;71(7):499-503.
4. Jette AM. Diagnosis and classification by physical therapists: a special communication. *Phys Ther.* 1989;69(11):967-969.
5. Rose SJ. Physical therapy diagnosis: role and function. *Phys Ther.* 1989;69(7):535-537.
6. Sahrman SA: Diagnosis by the physical therapist—a prerequisite for treatment: a special communication, *Phys Ther* 1703-1706 1988
7. Sahrman SA. Are physical therapists fulfilling their responsibilities as diagnosticians? *J Ortho Sports*



*Phys Ther.* 2005;35(9):556-558.

3 Zimny NJ. Diagnostic classification and orthopaedic physical therapy practice: what can we learn from medicine? *J Orthop Sports Phys Ther.* 2004;34(3):105-111.

## Prefácio

Se você viu este livro com a esperança de encontrar um caminho para decifrar o que há de errado com as costas, pescoço ou o ombro do seu cliente, mas não encontrou a resposta, então você entende a necessidade de um livro para esclarecer esta questão.

O novo nome, *Diagnóstico Diferencial para Fisioterapeutas*, não reflete uma mudança no conteúdo do texto, mas um melhor entendimento do processo de triagem como primeiro passo para fazer o diagnóstico. Antes de implementar um plano de tratamento, o terapeuta deve confirmar (ou excluir) a necessidade da intervenção de fisioterapia. Devemos perguntar e responder a estas questões:

- Este é um encaminhamento adequado à fisioterapia?
- Há um problema que não recaia em alguma das quatro categorias de condições demonstradas pelo *Guide*?
- Existem histórias consideradas bandeira vermelha, fatores de risco considerados bandeira vermelha ou conjuntos de sinais e sintomas considerados bandeira vermelha?

Este texto fornece a estudantes, assistentes de fisioterapia e fisioterapeutas profissionais uma abordagem passo a passo da avaliação do cliente que segue os padrões de competência estabelecidos pela American Physical Therapy Association (APTA) relacionados com a condução de um exame de triagem.

De fato, apresentamos um modelo de triagem que pode ser usado com cada cliente. Seguindo estes passos – História Patológica Pgressa, Avaliação dos Fatores de Risco, Apresentação Clínica, Sinais e Sintomas Associados e Revisão dos Sistemas –, o terapeuta evitará omitir qualquer parte crítica do processo de triagem. Com a entrevista de triagem da fisioterapia como um fundamento para avaliar subjetivamente pacientes e clientes, cada sistema orgânico é checado com relação às desordens mais comuns encontradas, particularmente aquelas que podem simular

problemas musculoesqueléticos primários.

Uma orientação cognitiva de processamento racional é usada ao longo de todo o texto para estimular os estudantes a reunir e analisar dados, apresentar e resolver problemas, inferir, hipotetizar e fazer julgamentos clínicos. Vários novos exemplos de casos foram adicionados e são usados para integrar a informação de triagem e ajudar o terapeuta a tomar decisões sobre como e quando tratar, encaminhar ou tratar E encaminhar.

O texto está dividido em três seções: a primeira introduz a entrevista de triagem ao longo de um novo capítulo sobre avaliação física para triagem com muitas fotografias e ilustrações úteis. Outro novo capítulo apresenta tipos de dor e padrões de dor viscerogênica. É explicado como e por que os órgãos podem demonstrar a dor ao sistema musculoesquelético.

A seção 2 apresenta um sistema de abordagem que rastreia cada sistema orgânico e as várias doenças, alterações e condições que podem demonstrar dores nos sistemas musculoesquelético e neuromuscular. Histórias consideradas “bandeira vermelha”, fatores de risco, apresentação clínica e sinais e sintomas são checados em cada sistema. Como nas edições anteriores, dicas úteis para triagem e guias padronizados para o encaminhamento são incluídos em cada capítulo.

Na terceira e última seção, o capítulo final das edições anteriores foi subdividido em cinco capítulos separados. Um foco de triagem individual é apresentado com base nas várias partes do corpo, da cabeça aos pés.

Como sempre, enquanto faz a triagem por doenças médicas, efeitos colaterais de medicações ou outras comorbidades não reconhecidas, o fisioterapeuta deve ainda conduzir um exame de movimento para identificar a verdadeira causa da dor ou do(s) sintoma(s), que podem ser problemas primariamente neuromusculares ou primariamente musculoesqueléticos. E há momentos em que os terapeutas tratam pacientes e/ou clientes com uma deficiência no sistema motor que também relatam sinais e sintomas associados a uma doença ou enfermidade sistêmica. Para muitas condições, a detecção precoce e o encaminhamento podem reduzir a morbidade e a mortalidade.

O objetivo deste texto é fornecer ao terapeuta (tanto estudantes quanto

profissionais) uma forma consistente de triagem das doenças sistêmicas e condições médicas que podem simular problemas neuromusculares. Nossa intenção não é ensinar a fisioterapeutas como diagnosticar patologias ou condições médicas, o que consideramos fora do papel da prática do fisioterapeuta.

**Catherine Cavallaro Goodman, MBA, PT, Teresa E. Kelly Snyder, MN, RN,  
OCN**

# **Table of Contents**

**Front Matter**

**Copyright**

**Revisores Científicos e Tradutores**

**Dedicatória**

**Agradecimentos**

**Apresentação**

**Prefácio**

## **SEÇÃO UM: INTRODUÇÃO AO PROCESSO DE TRIAGEM**

**Capítulo 1: Introdução à Triagem para Encaminhamento em Fisioterapia**

**Capítulo 2: Introdução ao Processo de Entrevista**

**Capítulo 3: Tipos de Dor e Padrões de Dor Viscerogênica**

**Capítulo 4: Exame Físico como uma Ferramenta de Avaliação**

**Capítulo 5: Triagem para Doença Hematológica**

## **SEÇÃO DOIS: CAUSAS VISCEROGÊNICAS DE DOR E DISFUNÇÃO NEUROMUSCULOESQUELÉTICAS**

**Capítulo 6: Triagem para Doença Cardiovascular**

**Capítulo 7: Triagem para Doença Pulmonar**

**Capítulo 8: Triagem para Doenças Gastrointestinais**

**Capítulo 9: Triagem para Doença Hepática e Biliar**

**Capítulo 10: Triagem para Doença Urogenital**

**Capítulo 11: Triagem para Doença Endócrina e Metabólica**

**Capítulo 12: Triagem para Doenças Imunológicas**

**Capítulo 13: Triagem para Câncer**

**SEÇÃO TRÊS: ORIGENS SISTÊMICAS DE DOR E DISFUNÇÃO NEUROMUSCULAR  
OU MUSCULOESQUELÉTICA**

**Capítulo 14: Triagem da Cabeça, Pescoço e Dorso**

**Capítulo 15: Triagem do Sacro, Sacroilíaca e Pelve**

**Capítulo 16: Triagem do Quadrante Inferior: Glúteo, Quadril, Virilha, Coxa  
e Perna**

**Capítulo 17: Triagem do Tórax, Mamas e Costelas**

**Capítulo 18: Triagem do Ombro e da Extremidade Superior**

**Respostas às Questões Práticas**

**Índice**

**Inside Back Cover**

**SEÇÃO UM**  
**INTRODUÇÃO AO PROCESSO DE**  
**TRIAGEM**

## Introdução à Triagem para Encaminhamento em Fisioterapia

É da responsabilidade do terapeuta garantir que cada paciente/cliente seja um candidato apropriado para a fisioterapia. Ordenando para que seja o mais custo-eficiente possível, nós devemos determinar qual é o problema biomecânico ou neuromusculoesquelético presente e em seguida tratá-lo de uma forma mais específica.

Como parte desse processo, o terapeuta pode necessitar de triagem para a doença clínica. Os fisioterapeutas devem ser capazes de identificar sinais e sintomas da doença sistêmica passíveis de simular disfunção neuromuscular ou musculoesquelética (doravante referida como neuromusculoesquelética ou NME). Úlceras pépticas, doença da vesícula biliar, doença hepática e isquemia miocárdica são apenas uns poucos exemplos de doenças sistêmicas que podem causar dor no ombro ou nas costas. Outras doenças podem apresentar-se com dor e/ou sintomas primários no pescoço, região superior das costas, quadril, região sacroilíaca ou lombar inferior.

A triagem para câncer é a principal parte do processo geral de triagem. O câncer pode apresentar-se como dor e/ou sintomas primários no pescoço, tórax, região superior das costas, quadril, virilha, pélvico, região sacroilíaca ou lombar. Seja um câncer primário ou recorrente, ou que se metastatizou, as manifestações clínicas podem simular disfunção NME. O terapeuta deve saber como e o que procurar para fazer a triagem para câncer.

A finalidade e o âmbito deste texto não são o de ensinar aos terapeutas a serem diagnosticadores clínicos. O objetivo deste texto é duplo. Primeiramente, é ajudar aos terapeutas a reconhecer as áreas que estão além do âmbito da prática da fisioterapia, no sentido de identificar os pacientes que precisam de encaminhamento ou consulta médica (ou outro profissional).

À medida que o Estado move-se em direção ao acesso direto e à prática independente, os fisioterapeutas estão se tornando cada vez mais o primeiro contato procurado pelo paciente/cliente,<sup>\*</sup> particularmente para os cuidados na disfunção musculoesquelética. Isso faz com que seja crítico para os fisioterapeutas serem bem



versados na determinação de quando e como é necessário o encaminhamento a um médico (ou a outro profissional de saúde apropriado). Cada caso individual deve ser revisto cuidadosamente.

Mesmo sem o acesso direto, a triagem é uma habilidade essencial porque qualquer cliente\* pode se apresentar com sinais de alerta com bandeira vermelha\*\* que requerem reavaliação por parte de um médico especialista. Os métodos e o modelo de tomada de decisão clínica para a triagem, apresentados neste texto, continuam sendo os mesmos com ou sem acesso direto e em todos os ambientes de prática profissional.

## PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

---

As decisões clínicas devem ser baseadas nas melhores evidências disponíveis. A base clínica para o diagnóstico, prognóstico e intervenção deve vir de um conjunto de evidências válidas e confiáveis referidas como *prática baseada em evidências*. Cada terapeuta deve desenvolver as habilidades necessárias para assimilar, avaliar e fazer o melhor uso da evidência quando fizer a triagem de pacientes/clientes para doença clínica.

A tomada de decisão clínica com base nas evidências, compatível com o modelo de tratamento do paciente/cliente apresentado no *Guide to Physical Therapist Practice* (GPF),<sup>1</sup> será o fundamento sobre o qual é efetuado o diagnóstico diferencial do fisioterapeuta. A triagem para doença sistêmica ou causas viscerogênicas de sintomas NME começa com a história bem desenvolvida do paciente e a entrevista.

O fundamento para essas habilidades é apresentado no [Capítulo 2](#). Além disso, o terapeuta confiará muito na apresentação clínica e presença de quaisquer sinais e sintomas que o alertem para a necessidade de perguntas e testes de triagem mais específicos.

Sob a medicina baseada em evidências, confiar em uma lista de sinais de alerta com bandeira vermelha, baseado na história, comprovou ser uma forma muito segura de evitar a omissão da identificação de distúrbios sérios. Quando condições graves são omitidas, não é por falta de investigações especiais, mas de atenção adequada e minuciosa aos indícios da história.<sup>2,3</sup>

Algumas condições serão omitidas mesmo com a triagem por estarem no início de sua apresentação clínica e não ter progredido o suficiente para serem reconhecíveis. Em alguns casos, o reconhecimento precoce não faz diferença para o resultado, ou

porque nada pode ser feito para evitar a progressão da condição, ou por não haver um tratamento adequado disponível.<sup>2</sup>

## ESTATÍSTICAS

---

Com que frequência um problema sistêmico ou viscerogênico pode mascarar-se como um problema neuromuscular ou musculoesquelético? Existem estatísticas limitadas para quantificar a frequência com que a doença orgânica mascara-se ou apresenta-se como problemas NME. Os médicos osteopatas\* sugerem que isso ocorra em aproximadamente 1% dos casos vistos pelo fisioterapeuta, mas não há dados para confirmar essa estimativa.<sup>4,5</sup>

A experiência pessoal sugere que esse número seria mais alto, se os terapeutas estivessem fazendo a triagem rotineira. Os três fatores-chave que criam a necessidade da triagem são:

- Efeitos colaterais das medicações.
- Comorbidades.
- Mecanismos de dor visceral.

Se o diagnóstico médico for retardado, então o correto diagnóstico será eventualmente feito quando:

1. O paciente/cliente não consegue melhorar com a intervenção da fisioterapia.
2. O paciente/cliente melhora, em seguida piora, e
3. Outros sinais e sintomas associados finalmente se desenvolvem.

Há momentos em que o paciente/cliente com queixas NME está na realidade experimentando os efeitos colaterais da medicação. De fato isso é provavelmente a origem mais comum de sinais e sintomas associados observados na clínica. Efeitos colaterais da medicação como uma causa de sinais e sintomas associados, incluindo dores articulares e musculares, serão discutidos de forma mais completa no [Capítulo 2](#). Os mecanismos da dor visceral são o assunto de todo o [Capítulo 3](#).

Quanto às comorbidades, muitos pacientes/clientes são afetados por outras condições, tais como depressão, diabetes, incontinência, obesidade, dependência química, hipertensão, osteoporose e descondicionamento, para dar apenas alguns

exemplos. Essas condições podem contribuir para a morbidade (e mortalidade) significativa e devem ser documentadas como parte da lista de problemas. A intervenção de fisioterapia muitas vezes é apropriada para afetar resultados e/ou para o encaminhamento a cuidados de saúde mais apropriados, ou pode ser necessário outro profissional.

Finalmente, considere-se o fato de que alguns pacientes com uma origem sistêmica ou viscerogênica para os sintomas NME melhoram com a intervenção da fisioterapia. Talvez haja um efeito-placebo. Talvez ocorra um efeito fisiológico do movimento sobre o estado de doença. A intervenção do terapeuta pode exercer a influência sobre o eixo neuroendócrino-imune, à medida que o organismo tenta readquirir a homeostasia. Pode-se ter experimentado esse fenômeno por si mesmo ao ficar resfriado ou quando ocorrem sintomas de um vírus. Você se sente muito melhor e até sem sintomas após fazer exercícios.

Movimento, atividade física e exercício moderado ajudam o corpo e o sistema imune,<sup>6-8</sup> mas às vezes tais mensurações são incapazes de prevalecer, especialmente se outros fatores estiverem presentes, tais como hidratação inadequada, má nutrição, fadiga, depressão, imunodepressão e estresse. Em tais casos, a condição progredirá até o ponto em que os sinais e sintomas de advertência sejam observados ou relatados e/ou a condição do paciente/cliente piore. A necessidade de encaminhamento ou de consulta médica ficará muito mais evidente.

## **RAZÕES PARA A TRIAGEM**

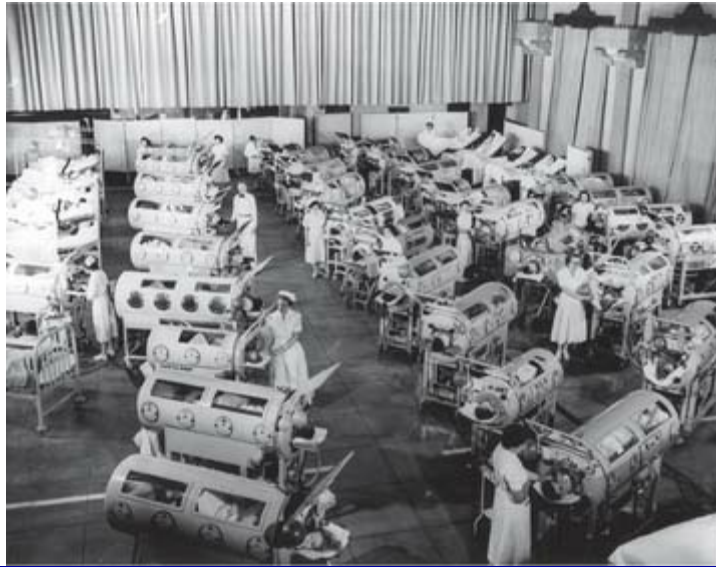
---

Há muitas razões para o terapeuta proceder à triagem para doença clínica. O acesso direto (veja definição e discussão adiante neste capítulo) é apenas uma dessas razões (Quadro 1-1).

A detecção precoce e o encaminhamento são a chave para a prevenção de outras doenças associadas ou complicações significativas. Em todos os ambientes de prática, os terapeutas devem saber como reconhecer a doença sistêmica que se mascara como disfunção NME. Isso inclui a prática por encaminhamento médico, independentemente da prática via modelo de acesso direto, ou como profissional prático primário.

A prática de fisioterapia mudou muitas vezes, desde que teve início pela primeira vez com os Ajudantes de Reconstrução<sup>\*\*</sup>. A prática clínica, conforme modelada na Primeira Guerra Mundial e depois na Segunda Guerra Mundial, foi desprestigiada

pela epidemia de pólio nas décadas de 1940 e 1950. Com o uso disseminado da vacina oral, viva, contra pólio, em 1963 a pólio foi erradicada nos Estados Unidos e a prática clínica mudou novamente (Fig. 1-1).



**Fig. 1-1** Os pacientes nos pulmões de ferro recebem tratamento no Rancho Los Amigos durante a epidemia de pólio nas décadas de 1940 e 1950.

*(Cortesia de Rancho Los Amigos, 2005.)*

Hoje, a maioria dos pacientes vistos pelos terapeutas tem deficiências e incapacidades que são claramente relacionadas a disfunção NME (Fig. 1-2). Na maioria das vezes, a história do paciente e o mecanismo da lesão apontam para uma causa conhecida de disfunção do movimento.



**Fig. 1-2**

*(Cortesia de Jim Baker, Missoula, Montana, 2005.)*

Entretanto, os terapeutas que atuam em todas as áreas devem estar aptos a avaliar com discernimento a queixa de um paciente/cliente e determinar se há sinais e sintomas de uma doença sistêmica ou clínica que deva ser avaliada por um profissional de saúde mais apropriado. Este texto tenta fornecer as informações necessárias para ajudar o terapeuta a tomar essas decisões.

## Mais Rápido e Mais Doente

O envelhecimento da América causou impacto sobre a saúde geral de maneira significativa. “Mais Rápido e Mais Doente” é um termo empregado para descrever pacientes/clientes na arena atual dos cuidados de saúde (Fig. 1-3).<sup>9</sup> “Mais Rápido” refere-se à maneira como a prestação de serviços de saúde mudou nos últimos 10 anos para combater a elevação de custos de cuidados de saúde. Pacientes hospitalizados recebem alta muito mais depressa hoje do que há 10 anos. A cirurgia de paciente ambulatorial é muito mais comum, com os mesmos procedimentos de alta no mesmo dia e que teriam necessitado de sete a 10 dias de hospitalização em um passado recente. Pacientes que hoje estão nas enfermarias médico-cirúrgicas da maioria dos hospitais, estariam na unidade de terapia intensiva (UTI) há 20 anos.



**Fig. 1-3** O envelhecimento da América dos “tradicionalistas” (nascidos antes de 1946) e da geração Baby Boom (“boomer” nascido entre 1946-1964) resultará em idosos com múltiplas comorbidades sob os cuidados do fisioterapeuta. Mesmo com um comprometimento conhecido ortopédico e/ou neurológico, esses pacientes necessitarão de cuidadosa triagem devido a possibilidade de outros problemas, efeitos colaterais de medicações e programas de prevenção primária/secundária.

*(De Sorrentino SA: Mosby's Textbooks for Nursing Assistants, ed 5, St. Louis, 2004, Mosby.)*

O ambiente de cuidados de saúde hoje é complexo e altamente exigente. O terapeuta deve estar sempre atento aos sinais de alerta com bandeira vermelha da doença sistêmica, mas especialmente naqueles pacientes que tiveram liberação precoce do hospital ou da unidade de transição (ou intermediária). Os sinais de alerta com bandeira vermelha podem vir na forma de sintomas relatados ou sinais observados. Pode ser uma apresentação clínica não compatível com a história recente.

“Mais Doente” refere-se ao fato de que os pacientes/clientes em cuidados agudos, reabilitação ou ambiente ambulatorial, com quaisquer problemas ortopédicos ou neurológicos, podem ter uma história médica passada de câncer, ou uma história pessoal atual de diabetes, doença hepática, condição tireóidea, úlcera péptica e/ou outras condições ou doenças.

O número de pessoas com, pelo menos, uma doença crônica ou incapacidade está atingindo proporções epidêmicas. De acordo com o National Institute on Aging.<sup>10</sup> 79% dos adultos com mais de 70 anos têm pelo menos uma das sete condições crônicas potencialmente incapacitantes (artrite, hipertensão, doença cardíaca, diabetes, doenças respiratórias, acidente vascular cerebral e câncer).<sup>11</sup> A presença de múltiplas comorbidades enfatiza a necessidade de se ver o paciente/cliente como um todo e não apenas a parte corporal em questão.

## Prescrição Assinada

Sob o acesso direto, a fisioterapia pode ter a responsabilidade primária ou tornar-se o primeiro contato de alguns pacientes no sistema de prestação de serviços de saúde. Por outro lado, os pacientes podem obter uma prescrição assinada por seu clínico geral, ou outro provedor de cuidados de saúde, para fisioterapia, com base em queixas passadas semelhantes de sintomas musculoesqueléticos, sem realmente ver ou ser examinado pelo médico ([Exemplo de Caso 1-1](#)).

### EXEMPLO DE CASO 1-1 Visita ao Médico sem Exame

Um homem de 60 anos de idade aposentou-se de seu posto de presidente de uma grande escola técnica vocacional e telefonou para o médico no dia seguinte para um encaminhamento para fisioterapia por tempo prolongado. Ele chegou à clínica de fisioterapia como paciente ambulatorial ortopédico com uma prescrição assinada pelo médico que dizia “Avalie e Trate”.

Sua principal queixa era a porção anterior do quadril esquerdo e dor na virilha. Esse paciente tinha uma história de três substituições anteriores do quadril (abordagem anterior, abordagem lateral,

abordagem posterior) do lado direito, realizadas nos últimos 10 anos.

Com base na experiência de reabilitação, ele estava certo de que seus sintomas atuais de dor no quadril e na virilha podiam ser aliviados com fisioterapia.

- História Social: Aposentado recentemente do cargo de diretor de uma grande agência de reabilitação vocacional, casado, com três filhos adultos.
- História patológica progressiva (HPP): Três substituições totais do quadril (STQ) para o quadril esquerdo (abordagens anterior, posterior e lateral) nos últimos sete anos.
  - Cirurgia cardíaca aberta há 10 anos.
  - Insuficiência cardíaca congestiva (ICC) há três anos.
  - Medicações: Lotensin diariamente, 1 aspirina infantil por dia, Zocor (20 mg), uma vez ao dia.
- Apresentação clínica:
  - Extensa cicatriz tecidual na área do quadril esquerdo com a parte central constituída por tecido rígido (4 por 6 cm) sobre o trocanter maior no lado esquerdo.
  - Edema extensível bilateral dos pés e dos tornozelos (maior à direita do que à esquerda).
  - Teste de Thomas positivo (contratura à flexão do quadril a 30 graus) para o quadril esquerdo
  - Triagem neurológica: Negativo, mas descondicionamento e declínio geral observado na força da extremidade inferior.
  - Sinais vitais:\*

Pressão arterial (sentado, braço direito) 92/58 mmHg.

Frequência cardíaca 86 bpm.

Incursões Respiratórias 22/min.

Oxímetro de pulso 89%.

Temperatura corporal 36,5°C (97,8°F).

O paciente chegou à clínica de fisioterapia com uma prescrição assinada em mãos, mas ao ser indagado se realmente consultara um médico, ele explicou que recebera essa prescrição após conversa telefônica com o seu médico.

## **Como Você Comunica seus Achados e Preocupações ao Médico?**

---

É sempre uma boa ideia telefonar e pedir uma cópia da avaliação clínica ou das anotações do médico. Talvez este esteja bastante ciente da apresentação clínica do paciente. As regulamentações da lei Health Insurance Portability and Accountability (HIPAA) exigem que o paciente assine uma

declaração de exposição antes que o terapeuta tenha acesso aos registros médicos. Para facilitar esse processo, é melhor completar os requisitos dos formulários sobre a primeira consulta antes que o terapeuta veja o paciente.\*\*

Algumas vezes, só é necessária a conversação com funcionários do consultório médico. Eles podem estar aptos a examinar o prontuário do paciente e fazer as recomendações em conformidade. Ao mesmo tempo, em nossa cultura litigiosa, ressaltar suas preocupações ou perguntas quase sempre obriga o consultório médico a fazer uma consulta de acompanhamento com o paciente.

Pode ser melhor providenciar para o paciente o seu relatório escrito, que ele poderá levar ao consultório médico. Enviar um relatório escrito por fax, e-mail ou correio pode colocar as informações no prontuário, mas não nas mãos do médico no momento apropriado. É sempre aconselhável fazer ambas as coisas (enviá-lo por fax ou por correio juntamente com uma cópia em mãos).

Faça uma documentação completa, mas breve. Agradeça o médico pelo encaminhamento. Ressalte as áreas com problema (diagnóstico de fisioterapia, classificação da deficiência e intervenção planejada). Seja breve! O médico só terá tempo para examinar o que você lhe enviou.

Quaisquer sinais e sintomas associados ou sinais de alerta com bandeira vermelha podem ser ressaltados como segue:

Durante meu exame, notei o seguinte:

Edema extensível bilateral das extremidades inferiores

Sinais vitais:

Pressão arterial (sentado, braço direito) 92/58 mmHg.

Frequência cardíaca 86 bpm.

Respirações 22/min.

Oxímetro de pulso 89%.

Temperatura corporal 36,5°C (97,8°F).

Alguns desses achados parecem fora da variação esperada. Por favor, faça as recomendações\*.

**Nota ao Leitor:** Se possível, ressalte essa última afirmação, a fim de chamar a atenção do médico para a sua preocupação primária.

Se estiver fora do âmbito de nossa prática sugira as possíveis razões para os sintomas do paciente (por exemplo, insuficiência cardíaca congestiva, efeito colateral de medicação). Só faça a anotação desses achados e deixe que o médico faça o diagnóstico. Pode ser necessário apenas um comentário



em aberto, como: “Por favor, faça as recomendações”, ou uma pergunta como: “O que o senhor acha?”

É claro, em qualquer relacionamento colaborativo você pode descobrir que alguns médicos pedem a sua opinião. É bastante admissível oferecer a evidência e tirar algumas possíveis conclusões.

**Resultado:** Um programa apropriado de fisioterapia de mobilização de tecido mole, alongamento e exercício domiciliar foi iniciado. Entretanto, o paciente retornou ao seu médico para uma consulta imediata de acompanhamento. Um breve relatório do terapeuta informou os achados-chave objetivos e ressaltou o plano proposto de fisioterapia. A carta incluiu um pequeno parágrafo com as seguintes observações:

*Devido ao estilo de vida sedentário do paciente, história anterior de doença cardíaca e pressão arterial medida hoje, gostaria de recomendar um programa de condicionamento físico. O senhor poderia por favor informar-me se ele está clinicamente estável? Com base em seus achados, começaremos com ele um programa de treinamento pré-aeróbico aqui e ele progredirá com um programa domiciliar, ou em centro de condicionamento físico.*

---

\* As mensurações da pressão arterial e de pulso são difíceis de avaliar, porque o paciente está tomando medicações anti-hipertensivas. Os inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) e betabloqueadores, por exemplo, reduzem a frequência cardíaca, de modo que os mecanismos compensatórios normais do corpo (p. ex., aumento do volume de ejeção e, portanto, aumento da frequência cardíaca) são incapazes de funcionar em resposta ao início da insuficiência cardíaca congestiva. A baixa pressão arterial e a alta frequência de pulso com frequência respiratória mais elevada e saturação de oxigênio ligeiramente diminuída (em especial ao esforço) devem ser consideradas como sinais de alerta de advertência. A ausculta seria a regra aqui. Leves crepitações nas bases pulmonares podiam ser ouvidas nesse caso.

\*\* N.R.C.: Esta é uma conduta na área de saúde nos Estados Unidos. Isto resguarda os direitos dos pacientes.

\* N.R.C.: Nos Estados Unidos, muitos Fisioterapeutas seguem à risca a prescrição médica no que se refere aos procedimentos fisioterapêuticos. No Brasil, alguns profissionais procedem desta forma, mas, legalmente no Brasil, o Fisioterapeuta e o Terapeuta Ocupacional são profissionais autônomos e não dependem de prescrição médica para exercer suas atividades avaliativas e próprias de prescrição de condutas de suas áreas e de atendimento (vide código de ética destas profissões).

## Perguntas de Acompanhamento

Sempre peça ao paciente que forneça uma prescrição assinada:

- Você realmente consultou o médico (quiroprático, dentista, profissional de enfermagem, assistente

médico)?

- O médico (dentista) o examinou?

## Especialização Médica

Além disso, com a crescente especialização da medicina, os pacientes podem ser avaliados por um especialista médico que não reconheça imediatamente a doença sistêmica de base ou o especialista pode supor que o clínico geral que fez o encaminhamento tenha descartado outras causas ([Exemplo de Caso 1-2](#)).

### EXEMPLO DE CASO 1-2 Especialização Médica

Um caminhoneiro de longas distâncias de 45 anos de idade, com síndrome do túnel do carpo bilateral, foi encaminhado para fisioterapia por um cirurgião ortopédico especializado em lesões da mão. No decorrer do tratamento, o paciente mencionou que também estava consultando um acupunturista para a dor no punho e na mão. O acupunturista disse ao paciente que, com base em sua avaliação, o tratamento com acupuntura estava indicado para doença hepática.\*

**Comentário:** Proteína (de fontes alimentares ou de sangramento gastrointestinal) é normalmente absorvida e destoxificada pelo fígado. A amônia é produzida como um derivado da quebra de proteína e depois transformada pelo fígado em ureia, glutamina e asparagina, antes de ser excretada pelo sistema renal. Quando a disfunção hepática resulta em aumento nos níveis séricos de amônia e ureia, a função do nervo pode estar comprometida. (Ver explicação detalhada sobre [sintomas neurológicos](#) no [Capítulo 9](#).)

**Resultado:** O terapeuta continuou a tratar esse paciente, mas sabendo que o especialista que o encaminhou não fizera a triagem de rotina para causas sistêmicas da síndrome do túnel do carpo (ou sequer a triagem para envolvimento cervical), combinado com as informações do acupunturista, levantou um sinal de alerta com bandeira vermelha para a possível origem sistêmica dos sintomas. Um telefonema foi feito ao médico com a seguinte abordagem:

Escute, o sr. Y esteve em terapia hoje. Ele mencionou que está indo a um acupunturista que lhe disse que sua dor no punho e na mão provém de um problema no fígado. Eu me lembro de ter visto aqui no consultório algumas informações sobre o efeito da doença hepática sobre o sistema nervoso periférico. Como o sr. Y não melhorou com nosso protocolo para síndrome do túnel do carpo, não gostaria que eu o retornasse ao senhor para que faça uma reavaliação?

**Comentário:** A maneira de responder a cada situação exigirá certa dose de diplomacia, considerando-se o relacionamento de cada terapeuta com o médico e da abertura deste à comunicação direta.

É responsabilidade do fisioterapeuta reconhecer quando a apresentação de um paciente está fora dos parâmetros de uma verdadeira condição neuromusculoesquelética. A menos que instigado pelo médico, não é papel do terapeuta sugerir um diagnóstico médico específico ou procedimentos de testes clínicos.

\* N.R.C.: A acupuntura é também uma especialidade da Fisioterapia no Brasil. Esta técnica milenar associa conceitos teóricos e filosóficos que não seguem a mesma linha de investigação da saúde ocidental. Desta forma relatar que a causa da patologia no punho vem de disfunção hepática não necessariamente indica problema físico no fígado mas sugere problema na energia de atividade desta víscera pela vertente da medicina tradicional chinesa.

## Progressão de Tempo e Doença

Em alguns casos, pode ser difícil ou impossível reconhecer os sinais e sintomas iniciais da doença sistêmica até que esta tenha progredido o suficiente para gerar sintomas desconfortáveis ou notáveis ([Exemplo de Caso 1-3](#)). Em alguns casos, a apresentação clínica do paciente/cliente no consultório médico pode ser muito diferente daquilo que o terapeuta observa depois que dias ou semanas separam as duas consultas. Feriados, férias, finanças, horários conflitantes etc. podem impor atrasos entre exame e diagnóstico médico e a primeira consulta com o terapeuta.

### EXEMPLO DE CASO 1-3 Progressão da Doença

Uma mulher de 44 anos foi encaminhada ao fisioterapeuta com queixa de dor paravertebral na região toracolombar à direita. Não houve relato de história de trauma ou agressão e nem de movimento repetitivo. A história patológica pregressa era de infecção renal tratada três semanas antes com antibióticos. A paciente disse que seu exame de urina de acompanhamento estava “limpo” e a infecção resolvida.

O exame fisioterapêutico revelou verdadeiro espasmo muscular paravertebral com apresentação aguda de movimento limitado e dor estranha na porção lombar média posterior direita. Os movimentos acessórios vertebrais foram testados após aplicação de uma modalidade fria e descobriu-se que era ligeiramente restrita à inclinação lateral à direita e rotação à esquerda dos segmentos vertebrais T8-T12. A avaliação do terapeuta foi que esse movimento articular deficiente era ainda o resultado de espasmo muscular e redução de movimento e não um verdadeiro comprometimento articular.

**Resultado:** Depois de três sessões com o fisioterapeuta, em que foram usadas modalidades para os

sintomas agudos, a paciente não apresentou melhoras observáveis mensuráveis ou para serem relatadas. Sua quarta consulta marcada foi cancelada por causa de uma “gripe”.

Devido à recente história de infecção renal, ausência da melhora esperada e início dos sintomas constitucionais (**Quadro 1-3**), o terapeuta contactou a paciente por telefone e sugeriu que ela fizesse uma consulta de acompanhamento com o seu médico o mais breve possível.

Conforme se constatou depois, a infecção renal dessa mulher havia recidivado. Ela se recuperou de suas sequelas lombares em 24 horas do início de um segundo tratamento com antibióticos. Este não é um quadro médico típico para uma pessoa com comprometimento urológico. Algumas vezes, só quando a doença progride é que o distúrbio sistêmico (que se mascara como problema musculoesquelético) pode ser claramente diferenciado.

Por fim, às vezes os pacientes não transmitem todas as informações médicas necessárias ou pertinentes aos seus médicos, mas confiam no fisioterapeuta. Eles podem se sentir intimidados, esquecer, recusar-se ou envergonhar-se, ou não reconhecer o significado dos sintomas e menosprezar a menção de importantes detalhes médicos (**Quadro 1-1**).

Sabendo que as doenças sistêmicas podem simular disfunção neuromusculoesquelética, o terapeuta será o responsável pela identificação mais aproximada possível da condição patológica neuromusculoesquelética presente.

O resultado final deverá ser o tratamento da forma mais específica possível. Isso é efetuado por meio de cuidadosa identificação da condição patológica neuromusculoesquelética de base e da disfunção de movimento associada, ao mesmo tempo em que se investiga a possibilidade de doença sistêmica.

Este texto ajudará o clínico a reconhecer os problemas que estão além da especialidade da fisioterapia. O terapeuta que reconhece os sinais e sintomas característicos da doença sistêmica saberá quando encaminhar os pacientes ao profissional de saúde apropriado.

## **QUADRO 1-1 Razões para Triagem Médica**

- Acesso direto: o terapeuta tem a responsabilidade primária ou primeiro contato.
- À base de paciente/cliente “mais rápido e mais doente”.
- Prescrição assinada: Os pacientes podem obter uma prescrição assinada para fisioterapia/terapia ocupacional com base em queixas passadas semelhantes de sintomas musculoesqueléticos sem contato físico direto.
- Especialização médica: Especialistas médicos podem não reconhecer a doença sistêmica de base.

- Progressão da doença: Sinais e sintomas iniciais são difíceis de reconhecer, ou os sintomas podem não estar presentes no momento do exame médico.
- Revelação do paciente/cliente: O paciente dá informações anteriormente desconhecidas ou não reveladas ao médico.
- O paciente não relata sintomas ou preocupações ao médico por esquecimento, medo ou vergonha.
- Presença de um ou mais sinais de alerta com bandeira amarela (cuidado) ou vermelha (perigo).

Se concedido um tempo suficiente a um processo patológico, este eventualmente progredirá, piorando. Os sintomas podem se tornar mais aparentes de imediato ou agrupados com mais facilidade. Em tais casos, o terapeuta alerta pode ser o primeiro a fazer perguntas ao paciente/cliente para determinar a presença de sintomas de base que exigem encaminhamento médico.

O terapeuta deve saber quais perguntas serão feitas aos pacientes a fim de identificar a necessidade de encaminhamento médico. É essencial saber quais condições médicas podem causar dor no ombro, nas costas, tórax, pelve, quadril, região sacroilíaca e virilha. A familiaridade com os fatores de risco para as várias doenças, doenças e condições é um importante instrumento para a identificação precoce no processo de triagem.

## Revelação do Paciente/Cliente

---

Finalmente, alguns pacientes/clientes contam ao terapeuta algo sobre o seu estado atual de saúde e a história social que são desconhecidos ou não foram relatados ao médico. O conteúdo dessas conversações pode fornecer importantes indícios para a triagem no sentido de ressaltar uma doença sistêmica ou uma causa viscerogênica de deficiência musculoesquelética ou neuromuscular.

## Sinais de Alerta com Bandeira Amarela ou Vermelha

---

Uma grande parte do processo de triagem consiste em identificar histórias que representem sinais de alerta com bandeira amarela (precaução) ou vermelha (advertência/perigo), bem como os sinais e sintomas ([Quadro 1-2](#)). Um sinal de alerta com bandeira amarela é um sintoma que indica precaução ou advertência para a “diminuição da velocidade” e para pensar na necessidade de se fazer uma triagem. Um sintoma que representa um sinal de alerta com bandeira vermelha requer a

atenção imediata, seja no sentido de insistir em perguntas e/ou testes adicionais de triagem, ou de se fazer um encaminhamento apropriado.

## QUADRO 1-2 Sinais de Alerta com Bandeira Vermelha

A presença de qualquer um desses sintomas geralmente não causa preocupação extrema, mas deverá representar um sinal de alerta com bandeira vermelha para o terapeuta. Este está à procura de um padrão que sugira uma origem viscerogênica ou sistêmica da dor e/ou dos sintomas. O terapeuta prosseguirá com o processo de triagem, dependendo de quais sintomas estão agrupados. Com frequência, o próximo passo é conduzir uma avaliação de fator de risco e procurar por sinais e sintomas associados.

### História Patológica Progredida (Pessoal ou Familiar)

- História de câncer pessoal ou familiar.
- Infecção recente (nas últimas seis semanas) (por exemplo, mononucleose, infecção respiratória superior [IRS], infecção do trato urinário [ITU], bacteriana, como estreptocócica ou estafilocócica; viral, como sarampo, hepatite), especialmente quando seguida de sintomas neurológicos uma a três semanas depois (síndrome de Guillain-Barré), dor articular, ou dor nas costas.
- Resfriados ou gripes recorrentes com um padrão cíclico, isto é, o paciente relata que não consegue se livrar desse resfriado ou gripe; continuam voltando repetidamente.
- História recente de trauma, como acidente com veículo motorizado ou queda (fratura; em qualquer idade), ou trauma menor em idoso com osteopenia/osteoporose.
- História de imunossupressão (por exemplo, esteroides, transplante de órgãos, vírus da imunodeficiência humana (HIV)).
- História de uso de droga injetável (infecção).

### Fatores de Risco

Os fatores de risco variam, dependendo da história familiar, história pessoal anterior e doença, enfermidades ou condição presente. Por exemplo, fatores de risco para doença cardíaca serão diferentes dos fatores de risco para osteoporose ou problemas vestibulares ou de equilíbrio. Como existem variáveis para se tomar decisões, um único fator de risco pode ou não ser significativo e deve ser visto no contexto da apresentação do paciente/cliente como um todo. Esta representa somente uma lista parcial de todos os possíveis fatores de risco.

Uso/abuso de substância	Uso/abuso de álcool
Tabagismo	Estilo de vida sedentário
Idade	Raça/etnia
Sexo	Violência doméstica
Índice de Massa Corporal (IMC)	Histerectomia/ ovariectomia
Exposição à radiação	Ocupação

## Apresentação Clínica

Nenhuma causa conhecida, etiologia desconhecida, início insidioso.

Sintomas que não são aliviados com a intervenção de fisioterapia constituem um sinal de alerta com bandeira vermelha.

A intervenção de fisioterapia não altera o quadro clínico; o paciente pode piorar!

Sintomas que melhoram após fisioterapia, mas depois pioram novamente também são um sinal de alerta com bandeira vermelha, identificando a necessidade de triagem adicional.

Perda ou ganho significativo de peso sem esforço (mais de 10% do peso corporal do paciente em 10 a 21 dias).

Apresentação gradual, progressiva ou cíclica dos sintomas (piora/melhora/piora).

Não aliviados com o repouso ou mudança de posição; nenhuma posição é confortável.

Se aliviados com o repouso, mudança de posição ou aplicação de calor, com o tempo esses fatores de alívio não mais reduzem os sintomas.

Os sintomas parecem desproporcionais à lesão.

Os sintomas persistem além do tempo esperado para essa condição.

Incapaz de alterar (provocar, reproduzir, aliviar, eliminar, agravar) os sintomas durante o exame.

Não se adapta ao padrão mecânico ou neuromusculoesquelético esperado.

Nenhum padrão discernível de sintomas. Uma massa crescente (indolor ou dolorosa) é um tumor até que se prove o contrário; um hematoma deverá diminuir (não aumentar) de tamanho com o tempo.

Sangramento vaginal pós-menopausa (sangramento que ocorre um ano ou mais após o último

período menstrual [o significado depende da mulher estar sob terapia de reposição hormonal e que regime é utilizado).

Sintomas bilaterais:

Edema	Baqueteamento dos dedos
Dormência, formigamento*	Alterações do leito ungueal
Alterações da pigmentação	Eritema cutâneo da pele

A alteração no tônus muscular ou na amplitude de movimentos (AM) para indivíduos com condições neurológicas (por exemplo, paralisia cerebral, lesão da medula espinal, lesão cerebral traumática, esclerose múltipla).

## Padrão de Dor

Dor nas costas ou no ombro (localização mais comum da dor referida; outras áreas podem ser também afetadas, mas essas duas áreas sinalizam uma necessidade especial de um segundo exame).

Dor acompanhada de amplitude de movimento total e dolorosa ([Tabela 3-1](#)).

Dor que não é compatível com sobreposição emocional ou psicológica (por exemplo, teste de Waddell é negativo ou insignificante; as maneiras de mensurar isso são discutidas no [Capítulo 3](#)); testes de triagem para sobreposição emocional são negativos.

Dor noturna (constante e intensa; ver descrição completa no [Capítulo 3](#)).

Sintomas (especialmente dor) são constantes e intensos (Lembre-se de perguntar a quem estiver com dor “constante”: Você está sentindo essa dor neste momento?)

A dor pode piorar com a atividade e ser aliviada com o repouso (por exemplo, claudicação intermitente; dor cardíaca: quadrante superior com o uso das extremidades inferiores, enquanto as extremidades superiores estão inativas).

Dor descrita como em pontadas pulsantes (vascular), perfurantes ou sensibilidade profunda.

Dor mal localizada.

Padrão de ida e vinda como espasmos, em cólicas.

Dor acompanhada de sinais e sintomas associados a uma víscera ou sistema específico (p. ex., GI (gastrointestinal), GU (geniturinário), GIN (ginecológico), cardíaca, pulmonar, endócrina).



Alteração nos sintomas musculoesqueléticos com ingestão de alimentos ou uso de medicação (imediatamente ou até várias horas depois).

## Sinais e Sintomas Associados

Relato recente de confusão (ou aumento da confusão mental); este poderia ser um sinal neurológico; poderia ser induzido por droga (por exemplo, drogas anti-inflamatórias não esteroides [DAINE] ou um sinal de infecção; geralmente é um membro da família que conversa à parte com o terapeuta sobre essa preocupação.

Presença de sintomas constitucionais ([Quadro 1-3](#)) ou sinais vitais incomuns (Discussão, [Capítulo 4](#)); temperatura corporal de 37,7°C (100°F) geralmente indica doença grave.

Fraqueza muscular proximal, especialmente se acompanhada por alteração nos reflexos tendinosos (RT) ([Fig. 13-3](#)).

Dor articular com erupções cutâneas, nódulos (veja discussão das causas sistêmicas da dor articular, [Capítulo 3](#); [Tabela 3-6](#)).

Quaisquer grupos de sinais e sintomas observados durante a Revisão de Sistemas ([Quadro 4-17](#); [Tabela 13-5](#)).

Ciclo menstrual/sintomas não usuais; associação entre menstruação e sintomas.

É imperativo que no final de cada entrevista o terapeuta faça uma pergunta ao paciente como a que segue:

- Há outros sintomas ou problemas em outra parte do corpo que podem não parecer relacionados ao seu problema atual?

### QUADRO 1-3 Sintomas Constitucionais

Febre

Diaforese (transpiração inexplicada)

Sudorese noturna (pode ocorrer durante o dia)

Náusea

Vômito

Diarreia

Palidez

Tontura/síncope (desmaio)

Fadiga

Perda de peso

A presença de um único sinal de alerta com bandeira amarela ou vermelha geralmente não provoca a atenção médica imediata. Cada sinal de alerta com bandeira amarela ou vermelha deve ser visto no contexto da pessoa como um todo em função de idade, sexo, história patológica pregressa, fatores de risco conhecidos, uso de medicação e atual apresentação clínica desse paciente/cliente.

O momento de examinar com mais cuidado é quando estão presentes fatores de risco para doenças específicas, quando um grupo de três ou mais sinais de alerta com bandeira vermelha estão presentes, ou quando tanto os fatores de risco quanto os sinais de alerta com bandeira vermelha estão presentes ao mesmo tempo. Grupos de sinais de alerta com bandeira amarela e/ou vermelha nem sempre justificam o encaminhamento médico. Cada caso é avaliado por si só.

A história do paciente/cliente, que apresenta um padrão de dor e possíveis sinais e sintomas associados, deve ser revista juntamente com os resultados da avaliação objetiva quando se toma a decisão de encaminhamento *versus* tratamento.

As condições clínicas podem causar dor, disfunção e comprometimento de

- Costas/pescoço
- Ombro
- Tórax/mama/costela
- Quadril/virilha
- Região Sacroilíaca (RSI)/sacro/pelve

Na maioria das vezes, os órgãos estão localizados na porção central do corpo e referem sintomas para as proximidades dos grandes músculos e articulações. Em geral, as costas e o ombro representam as áreas primárias de padrões de dor viscerogênica referida. Casos de sintomas isolados estarão presentes neste texto,

conforme ocorrem na prática clínica. Sintomas de qualquer tipo que se apresentam bilateralmente sempre levantam um sinal de alerta com bandeira vermelha de preocupação e para investigação adicional ([Exemplo de Caso 1-4](#)).

## EXEMPLO DE CASO 1-4 Dor na Mão Bilateral

*Dados de: Raman S, Resnick D: Chronic and increasing bilateral hand pain, The Journal of Musculoskeletal Medicine, 13(6):58-61.*

Um homem de 69 anos de idade apresentou-se com dor em ambas as mãos que era pior no lado esquerdo. Ele descreveu a dor como “sensibilidade profunda” e relatou que esta interferia em sua capacidade de escrever. A dor piorava no decorrer do dia.

Não houve relato de febre, calafrios, infecção anterior, novas medicações, câncer. O paciente não tinha consciência de que a dor articular poderia ser causada por infecções sexualmente transmissíveis, mas disse que ficou viúvo depois de 50 anos de casamento com a mesma mulher e não pensou que isso fosse um problema.

Não havia história de trauma ocupacional ou acidental. O paciente via-se como tendo “excelente saúde”. Não estava tomando quaisquer medicações ou suplementos herbáceos.

A amplitude de movimento do punho era limitada pela rigidez no final das amplitudes de flexão e extensão. Não havia edema evidente de tecido mole, aquecimento ou sensibilidade sobre ou ao redor da articulação. Um exame de triagem neurológica foi negativo para alterações sensoriais, motoras ou reflexas.

Não houve outros achados significativos em outros testes e mensurações realizados. Não havia outras articulações afetadas. Não houve relato de sinais e sintomas de qualquer tipo em outra parte nos músculos, membros ou no corpo em geral.

**Quais São os Sinais e Sintomas que Constituem Sinais de Alerta com Bandeira Vermelha Aqui? Deve ser Efetuado um Encaminhamento Médico? Por quê? Por Que Não?**

*Sinais de Alerta com Bandeira Vermelha*

Idade

Sintomas bilaterais

Ausência de outros achados definitivos

É difícil tratar o mais especificamente possível sem um diagnóstico diferencial claro. Podem-se tratar os sintomas e avaliar os resultados antes de fazer um encaminhamento médico. A melhora dos sintomas e do movimento deve ser vista dentro de uma a três sessões.

Entretanto, à luz dos sinais de alerta com bandeira vermelha, a melhor prática sugere um encaminhamento, para descartar um distúrbio sistêmico, antes de iniciar o tratamento. Este pode ser

artrite reumatoide, osteoartrite, osteoporose, o resultado de disfunção tireóidea, gota ou outra condição artrítica.

### Como se Faz Sugestões ao Paciente, Especialmente se Ele o Procurar para Evitar a Visita/Pagamento ao Médico?

Talvez algo assim seja apropriado:

Sr. J,

O senhor tem bem poucos sintomas para que neles se possa basear um tratamento. Quando a dor ou outros sintomas estão presentes em ambos os lados, pode ser um sinal de que algo mais sistêmico está acontecendo. No caso de uma pessoa com mais de 40 anos, sintomas bilaterais e ausência de outros achados, recomendamos um exame médico.

O senhor tem um médico regular ou um clínico geral? Pode ser útil fazer raios X e exame de laboratório antes de iniciar o tratamento aqui. Para quem devo telefonar ou enviar o meu relatório?

**Resultado:** Os raios X mostraram significativa perda de espaço articular e alterações císticas nos ossos do carpo. Depósitos de cálcio na fibrocartilagem do punho apontaram para um diagnóstico de doença da deposição de cristais de cálcio pirofosfato di-hidratado (CCPD) (pseudogota).

Não havia osteoporose e nem estava presente erosão óssea.

O tratamento foi com drogas anti-inflamatórias não esteroides para alívio da dor sintomática. Não havia evidência de que a fisioterapia pudesse alterar o curso dessa doença ou mesmo que tratasse os sintomas.

O paciente optou por retornar à fisioterapia por um breve período para cuidados paliativos durante a fase aguda.

Para ler mais a respeito desta condição, consulte *Primer on the Rheumatic Diseases*, 12th edition. Arthritis Foundation ([www.arthritis.org](http://www.arthritis.org)), Atlanta, 2001).

A monitoração dos sinais vitais é uma maneira rápida e fácil de fazer a triagem para condições médicas. Os sinais vitais são discutidos de forma mais completa no **Capítulo 4**. Perguntar sobre a presença de sintomas constitucionais é importante, especialmente quando não existe uma causa conhecida. Os sintomas constitucionais referem-se a um grupo de sinais e sintomas presentes sempre que o paciente/cliente está sofrendo de uma enfermidade sistêmica. Não importa qual sistema é acometido, esses sinais e sintomas essenciais estão presentes com frequência (**Quadro 1-3**).

## TRIAGEM E FISCALIZAÇÃO

Os terapeutas podem ter um papel ativo tanto na prevenção primária e secundária por meio de triagem e educação. A Prevenção Primária envolve a interrupção do(s) processo(s) que leva(m) à formação de câncer em primeiro lugar (Quadro 1-4).

#### QUADRO 1-4 Papel do Fisioterapeuta na Prevenção da Doença

**Prevenção Primária:** Interromper o(s) processo(s) que leva(m) ao desenvolvimento da(s) doença(s), enfermidade(s) e outras condições patológicas da saúde por meio de educação, redução de fatores de risco e promoção da saúde geral.

**Prevenção Secundária:** Detecção precoce da(s) doença(s), enfermidade(s) e outras condições de saúde patológicas por meio de triagem regular; isto não previne a condição, mas pode diminuir a duração e/ou gravidade da doença e, portanto, melhorar o resultado, incluindo melhora da qualidade de vida.

**Prevenção Terciária:** Proporcionar maneiras de limitar o grau de incapacidade, melhorando ao mesmo tempo a função em pacientes/clientes com doenças crônicas e/ou irreversíveis.

**Promoção da Saúde e do Bem-estar:** Proporcionar educação e apoio para ajudar os pacientes/clientes a fazer escolhas que promovam ou melhorem a saúde. O objetivo do bem-estar é dar às pessoas maior consciência e controle ao fazer escolhas sobre a sua própria saúde.

De acordo com o *Guide*,<sup>1</sup> os fisioterapeutas estão envolvidos na prevenção primária mediante “prevenção de uma condição-alvo em uma população suscetível ou potencialmente suscetível por meio de medidas específicas como os esforços para a promoção da saúde geral” [p. 33]. A avaliação de fatores de risco e redução de risco enquadra-se nessa categoria.

A Prevenção Secundária envolve a triagem regular para detecção precoce da doença ou outras condições de saúde potencialmente fatais, como hipertensão, osteoporose, incontinência, diabetes ou câncer. Isso não previne qualquer desses problemas, mas melhora o resultado. O *Guide* ressalta o papel do fisioterapeuta na prevenção secundária como “diminuir a duração da doença, gravidade da doença e o número de sequelas por meio de diagnóstico precoce e pronta intervenção” [p.33].

Outra forma de exame é com o uso da triagem e da fiscalização. A *triagem* é um método para detectar a doença ou disfunção do corpo antes que o indivíduo procure normalmente os cuidados médicos. Os testes de triagem clínica são geralmente administrados a indivíduos que não apresentam sintomas atuais, mas podem estar em

alto risco para certos resultados adversos de saúde.

*Fiscalização* é a análise das informações de saúde para os problemas que ocorrem na população geral, em grupos específicos, ou no local de trabalho, e que requerem prevenção direcionada. A fiscalização muitas vezes emprega resultados de triagem de grupos de indivíduos para procurar tendências anormais no estado de saúde.

## DIAGNÓSTICO PELO FISIOTERAPEUTA

A política da American Physical Therapy Association (APTA) é a de que os fisioterapeutas estabeleçam um diagnóstico para cada paciente/cliente. Antes de tomar uma decisão de tratamento de um paciente/cliente, os fisioterapeutas deverão utilizar o processo diagnóstico para estabelecer um diagnóstico para condições específicas que necessitem a atenção do fisioterapeuta.<sup>12</sup>

O processo diagnóstico requer avaliação das informações obtidas do exame do paciente/cliente, incluindo a história, revisão de sistemas, administração de testes e interpretação de dados. Os fisioterapeutas usam denominações diagnósticas que identificam o impacto de uma condição sobre a função em nível de sistema (especialmente o sistema de movimento) e em nível da pessoa como um todo.<sup>13</sup>

O fisioterapeuta é qualificado para fazer um diagnóstico referente a condições NME primárias, embora deva fazer isso de acordo com a lei estadual da prática profissional.\* A profissão deve continuar a desenvolver o conceito de movimento como um sistema fisiológico e deve-se trabalhar para conseguir que os fisioterapeutas sejam reconhecidos como especialistas nesse sistema.<sup>14</sup>

Os conceitos em torno do “processo diagnóstico” continuam a ser parte de uma definição em desenvolvimento que continuará a ser discutida e esclarecida pelos fisioterapeutas. Existe discussão de que a avaliação é um processo cujo resultado final é o diagnóstico.<sup>15</sup> De acordo com o *Guide*, a prática com base no diagnóstico requer que o fisioterapeuta integre os cinco elementos do tratamento do paciente/cliente (Quadro 1-5) de maneira a maximizar os resultados (Fig. 1-4).

### QUADRO 1-5 Elementos de Tratamento do Paciente/Cliente

*Dados do Guide to Physical Therapists Practice, ed 2 (Revisada), Alexandria, Va, 2003, American Physical Therapy Association (APTA).*

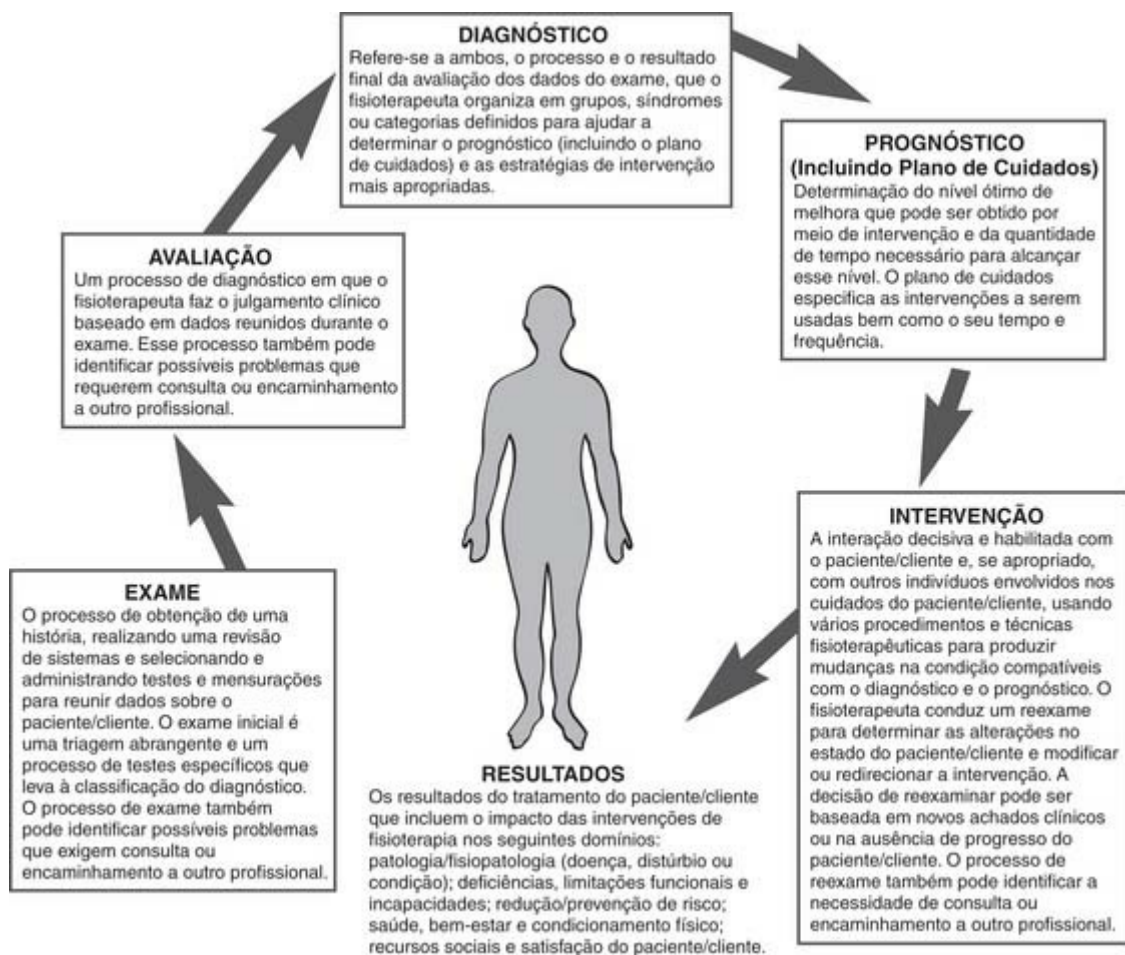
*Exame:* História, revisão de sistemas e testes e mensurações.

**Avaliação:** Levantamento ou julgamento dos dados.

**Diagnóstico:** Determinado no âmbito da prática.

**Prognóstico:** Resultado projetado.

**Intervenção:** Coordenação, comunicação e documentação de um plano de tratamento apropriado para o diagnóstico baseado nos quatro elementos anteriores.



**Fig. 1-4** Os elementos do tratamento do paciente/cliente que leva a ótimos resultados. A triagem ocorre em qualquer lugar ao longo desse trajeto.

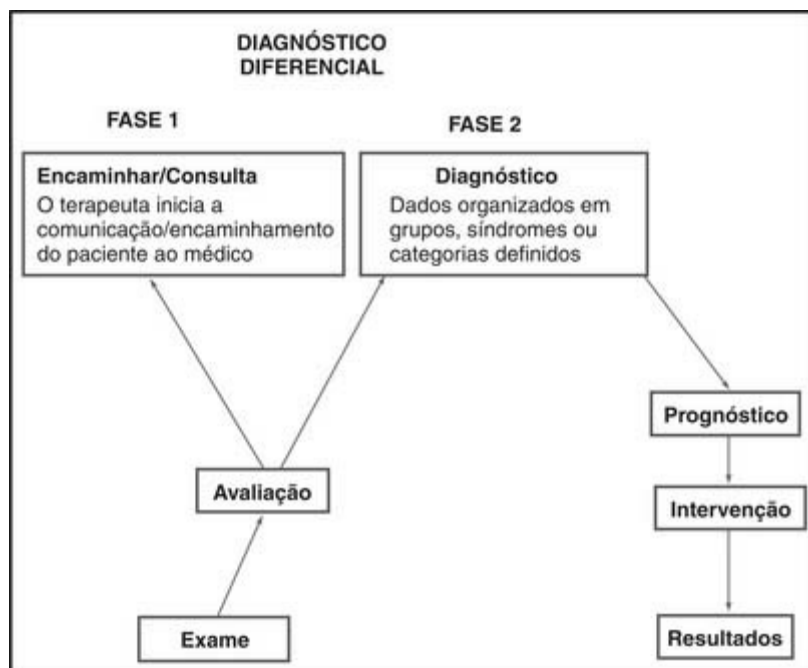
(Reimpresso com permissão de *Guide to Physical Therapist Practice, ed 2 [Revised], 2003, Fig. 1-4.*)

Uma das modificações propostas está nos Elementos do Tratamento do Paciente/Cliente propostas pela APTA no *Guide*. A **Figura 1-4** não ilustra todas as decisões possíveis.

Boissonnault propôs uma bifurcação na via de tomada de decisão clínica para mostrar três decisões alternativas, incluindo:

1. Encaminhamento/consulta,
2. Diagnosticar e tratar, ou

### 3. Ambos (Fig. 1-5).<sup>16</sup>



**Fig. 1-5** Modificação do modelo de tratamento do paciente/cliente. À esquerda desta figura, o terapeuta começa colhendo dados durante o exame. Com base nos dados colhidos, a avaliação leva a julgamentos clínicos. O modelo atual no *Guide* só dá uma opção para tomar a decisão, e esta é o diagnóstico. Neste modelo adaptado, uma bifurcação na via da tomada de decisão dá ao terapeuta a oportunidade de tomar uma de três decisões alternativas, descritas no texto. Este modelo está mais de acordo com a prática clínica recomendada.

(De Boissonnault WG, Umphred DA: *Differential diagnosis phase I*. In Umphred DA, editors: *Neurological Rehabilitation*, ed 4. St. Louis, 2001, Mosby.)

A decisão de encaminhar ou consultar o médico pode também se aplicar ao encaminhamento a outros profissionais de saúde e/ou práticos\*\* (p. ex., dentista, quiroprático, profissional de enfermagem, psicólogo).

## Definição de Diagnóstico de Fisioterapia

O diagnóstico feito pelo terapeuta é um conceito baseado no Modelo de Incapacidade. Enquanto o médico faz um diagnóstico com base no estado patológico ou fisiopatológico em nível celular, o diagnóstico feito pelo fisioterapeuta é um rótulo que abrange um grupo de sinais e sintomas geralmente associados ao distúrbio ou síndrome, ou categoria de deficiência, limitação funcional ou incapacidade\*.

É a decisão alcançada como resultado do processo diagnóstico, que é a avaliação das informações obtidas no exame do paciente/cliente.<sup>12</sup> O diagnóstico é tanto o processo quanto o resultado final dos dados do exame de avaliação, que o terapeuta organiza em grupos definidos, síndromes ou categorias para ajudar a determinar o



prognóstico e as estratégias de intervenção mais apropriadas.<sup>1</sup>

## Visão da APTA para Fisioterapia 2020

Em 2020, a fisioterapia será realizada por fisioterapeutas que são doutores, reconhecidos pelos consumidores e por outros profissionais da saúde, como os profissionais de escolha aos quais os consumidores terão acesso direto para diagnóstico, intervenções e prevenção de deficiências, limitações funcionais e incapacidades relacionadas à função de movimento e incapacidades relacionadas a movimento, função e saúde.<sup>17</sup>

A visão da APTA ressalta que os fisioterapeutas são capazes de fazer um diagnóstico e determinar se o paciente/cliente pode ser ajudado por intervenção de fisioterapia. Em uma profissão autônoma, o terapeuta pode decidir se a fisioterapia deve ser uma parte do plano, todo o plano, ou se é absolutamente desnecessária.

Ao se comunicar com médicos, é útil compreender a definição de um diagnóstico médico e no que ele difere de um diagnóstico de fisioterapia. O diagnóstico médico é tradicionalmente definido como o reconhecimento da doença.

É a determinação da causa e da natureza das condições patológicas. O diagnóstico médico diferencial é a comparação dos sintomas das doenças e diagnósticos médicos semelhantes (procedimentos de teste e laboratoriais realizados) para que uma avaliação correta do problema real do paciente/cliente seja efetuada.

Um diagnóstico diferencial por parte do fisioterapeuta é a comparação dos sinais e sintomas neuromusculoesqueléticos (NME) para identificar a disfunção de movimento de base para que o tratamento possa ser planejado o mais especificamente possível.

Um dos objetivos da APTA é que os fisioterapeutas sejam universalmente reconhecidos e promovidos como os profissionais de escolha para pessoas com condições que afetam o movimento, saúde e bem-estar.<sup>18</sup>

## Finalidade do Diagnóstico

---

Em termos simples, a finalidade do diagnóstico é:

- Tratar o mais especificamente pela determinação da estratégia de intervenção mais apropriada para o paciente/cliente.
- Reconhecer a necessidade de encaminhamento médico.

Expresso de forma mais ampla, a finalidade do diagnóstico é guiar o fisioterapeuta na determinação da estratégia mais apropriada para cada paciente/cliente, com o objetivo de diminuir a incapacidade e aumentar a função. Caso o processo diagnóstico não produza um grupo, distúrbio, síndrome ou categoria identificáveis, a intervenção poderá ser direcionada ao alívio dos sintomas e à cura da deficiência, da limitação funcional ou da incapacidade.<sup>12</sup>

Algumas vezes, o paciente/cliente está em estado agudo demais para ser examinado completamente na primeira visita. Em outras ocasiões, avaliam-se os problemas clinicamente diagnosticados como “dor no ombro” ou “lombalgia”. Quando o paciente/cliente é encaminhado com um diagnóstico previamente estabelecido, o fisioterapeuta determina se os achados clínicos são compatíveis com esse diagnóstico<sup>12</sup> (Exemplo de Caso 1-5).

### **EXEMPLO DE CASO 1-5 Verifique o Diagnóstico Médico**

Um homem de 31 anos foi encaminhado para fisioterapia por um médico ortopedista. O diagnóstico era “síndrome ombro-mão”. Esse paciente havia sido avaliado para esse mesmo problema por três outros médicos e dois fisioterapeutas antes de chegar à nossa clínica. O tratamento até o momento não tivera êxito em aliviar os sintomas.

O próprio diagnóstico médico dava algumas informações úteis sobre o médico que fez o encaminhamento. “Síndrome ombro-mão” é uma nomenclatura obsoleta anteriormente utilizada para descrever a síndrome da distrofia simpática reflexa (SDSR ou DSR), atualmente conhecida mais precisamente como síndrome de dor regional complexa (SDRC).<sup>19</sup>

A síndrome ombro-mão era uma condição que ocorria após um infarto do miocárdio, ou IM (ataque cardíaco), geralmente após repouso prolongado no leito. A incidência dessa condição foi significativamente reduzida por meio de programas de reabilitação cardíaca agressivos. Hoje as SDRC, que afetam principalmente os membros, desenvolvem-se após lesão ou cirurgia, mas podem ainda ocorrer como resultado de um acidente vascular cerebral (AVC) ou ataque cardíaco.

Esta apresentação clínica do paciente não incluía os sinais e sintomas típicos esperados na SDRC, como alterações cutâneas (pele lisa, brilhante, avermelhada), padrão de crescimento de cabelos (aumento de placas de pelos escuros ou perda de cabelos), mudanças de temperatura (aumento ou diminuição), hiperidrose (transpiração excessiva), movimento articular restrito e dor intensa. O quadro clínico parecia compatível com um ponto-gatilho do músculo grande dorsal e, de fato, o tratamento do ponto-gatilho eliminou completamente todos os sintomas.

Conduzir um exame de fisioterapia completo para identificar a causa de base específica da

apresentação sintomática foi essencial para o tratamento desse caso. As abordagens de tratamento de um ponto-gatilho diferem muito dos protocolos de intervenção para SDRG.

Aceitar o diagnóstico médico sem realizar uma avaliação diagnóstica de fisioterapia teria resultado em perda de tempo e custos desnecessários para esse paciente.

A International Association for the Study of Pain substituiu o termo *SDSR* por *SDRC I* em 1995.<sup>19</sup> Outros nomes dados à DSR incluíam distrofia neurovascular, distrofia neurovascular simpática, algodistrofia, “doença da mão vermelha”, atrofia de Sudeck e causalgia.

Algumas vezes, a triagem e o processo diagnóstico identificam um problema sistêmico como causa subjacente dos sintomas NME. Em outras ocasiões, isso confirma por fim que o paciente/cliente tem um problema NME ([Exemplo de Caso 1-5](#)<sup>19</sup>; veja também [Exemplo de Caso 1-7](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 1-7 Identifique Problemas Mecânicos: Artrose da Coluna Cervical que se Apresenta como Dor Torácica**

Uma mulher de 42 anos de idade apresentou-se com dor torácica primária de causa desconhecida. Ela estava empregada como terapeuta ocupacional pediátrica independente. Foi vista por numerosos médicos que descartaram etiologias de base cardíacas pulmonares, esofágicas, do trato gastrointestinal superior e de mama.

Como seus sintomas persistiram, ela foi enviada para fisioterapia para avaliação.

Ela relatou sintomas de dor/desconforto no peito classificados como 5 ou 6, algumas vezes, como 8, na escala de 0 a 10. A dor não se irradia para baixo, para os braços, ou para o pescoço. Ela não conseguiu provocar nem interromper os sintomas. Não foi capaz de apontar para a dor, mas a informa como mais difusa do que localizada.

Nega qualquer dispneia, mas admite estar “fora de forma” e não ser capaz de se exercitar devido a uma cirurgia fracassada de suspensão do colo da bexiga há dois anos. Relata fadiga, mas diz que isso não é incomum para ela que tem um horário de trabalho ocupado e responsabilidades domésticas.

Ela não teve quaisquer infecções recentes, nem história de câncer ou doença cardíaca, e sua mamografia e exame clínico da mama estão atualizados e normais. Ela não fuma ou bebe, mas admite que a sua dieta seja uma “dieta pobre” devido à pressão do tempo, estresse e fadiga.

**Resultado Final:** Após completar a avaliação com perguntas, testes e mensurações apropriados, uma Revisão de Sistemas apontou para a coluna cervical como a mais provável origem dos sintomas dessa paciente. A mandíbula e articulação do ombro estavam livres, embora houvesse sinais de disfunção do movimento do ombro decorrente de possível síndrome do impacto.

Após transmitir esses achados ao médico de cuidados primários da paciente, radiografias da coluna cervical foram solicitadas. De forma interessante, apesar dos milhares de dólares gastos em repetidos exames diagnósticos para essa paciente, uma radiografia simples nunca foi feita.

Os resultados mostraram significativas formações de osteófitos e sindesmófitos decorrentes de alterações iniciais osteoartríticas de causa desconhecida. A fusão da coluna cervical foi recomendada e realizada para tratar a instabilidade na região cervical média.

A dor torácica da paciente foi eliminada e não retornou até dois anos após a fusão da coluna cervical. A contribuição do fisioterapeuta em localizar exatamente os sintomas referidos levou esse caso a uma conclusão bem-sucedida.

## Perspectiva Histórica

---

A ideia de diagnóstico da fisioterapia não é nova. De fato, desde seus inícios até agora, está oficialmente presente por pelo menos 20 anos. Foi descrito pela primeira vez na literatura por Shirley Sahrmann<sup>20</sup> como o nome dado a um grupo de sinais e sintomas relevantes associados à disfunção primária para os quais os fisioterapeutas direcionam o tratamento. A disfunção é identificada pelo fisioterapeuta com base nas informações obtidas a partir da história, sinais, sintomas, exame e testes que o terapeuta realiza ou requer.

Em 1984, A APTA House of Delegates (HOD) fez a proposta de que o *fisioterapeuta pode estabelecer um diagnóstico dentro do âmbito de seu conhecimento, experiência e especialização*. Isso foi posteriormente qualificado, em 1990, quando a *Education Standards for Accreditation\** descreveu “Diagnóstico” pela primeira vez.

Em 1990, ensinar e aprender o conteúdo e as habilidades necessárias para determinar um diagnóstico se tornou uma parte necessária dos padrões curriculares estabelecidos então pelos Standards for Accreditation for Physical Therapist Educational Program. Nessa época, o papel do terapeuta no desenvolvimento de um diagnóstico foi descrito como:

- 3.8.3.18 Participar do processo diagnóstico de maneira eficiente compatível com as políticas e procedimentos do ambiente da prática.
- 3.8.3.19 Participar do processo diagnóstico para estabelecer os diagnósticos diferenciais para o paciente/cliente ao longo do ciclo vital, com base na avaliação dos resultados de exames e informações médicas e psicossociais.

- 3.8.3.20 Assumir a responsabilidade pela comunicação ou discussão dos diagnósticos ou imprecisões clínicas com outros profissionais.

Em 1995, o HOD fez emenda da política de 1984 para fazer uma definição de *diagnóstico* compatível com o (então) *Guide to Physical Therapist Practice* seguinte. A primeira edição do *Guia* foi publicada em 1997. Foi revisada e publicada como uma segunda edição em 2001; a segunda edição foi revisada em 2003.

## Sistema de Classificação

---

De acordo com Rothstein,<sup>21</sup> em muitos campos da medicina quando é feito um diagnóstico médico, a condição patológica é determinada e os estágios e as classificações que guiam o tratamento também recebem denominações. Embora se reconheça que o termo diagnóstico relacione-se a um processo patológico, sabemos que somente a evidência patológica é inadequada para guiar o fisioterapeuta.

Os fisioterapeutas não diagnosticam doença no sentido de identificar uma condição patológica orgânica específica. Entretanto, grupos identificados de sinais, sintomas, comportamento relacionado a sintomas e outros dados decorrentes da história do paciente/cliente e outros testes podem ser usados para confirmar ou descartar a presença de um problema fisioterapêutico. Esses grupos de diagnósticos podem ser chamados de *classificações de deficiências* ou *disfunções do movimento* pelos fisioterapeutas e podem guiar o tratamento eficiente e eficaz do paciente.<sup>22</sup>

Dentro da profissão de fisioterapia, os sistemas de classificação diagnóstica que direcionam as intervenções de tratamento estão sendo desenvolvidos com base no prognóstico e nos resultados definíveis demonstrados na literatura.<sup>1,23</sup> Os grupos do *Guia* preferiram padrões de prática em quatro categorias de condições: musculoesquelética, neuromuscular, cardiovascular/pulmonar e tegumentar. Um indivíduo pode pertencer a um ou mais desses grupos ou padrões.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL VERSUS TRIAGEM

---

Se você já se familiarizou com o termo *diagnóstico diferencial*, talvez esteja ponderando sobre um novo título para essa quarta edição. As edições anteriores eram intituladas Diagnóstico Diferencial em Fisioterapia.

O novo nome Diagnóstico Diferencial em Fisioterapia: Triagem para Encaminhamento não reflete uma mudança no conteúdo do texto na medida em que reflete uma melhor compreensão do processo de triagem e um uso mais apropriado do

termo “diagnóstico diferencial” para identificar e descrever a deficiência de movimento específica presente.

Quando a primeira edição deste texto foi publicada, o termo “diagnóstico de fisioterapia” não era ainda a nomenclatura comumente usada. As denominações estavam principalmente dentro do domínio do médico. Com os anos, à medida que a nossa profissão mudou e progrediu, o conceito de diagnóstico do fisioterapeuta evoluiu.

Um diagnóstico do fisioterapeuta descreve a(s) disfunção(ões) do paciente/cliente. Isto é feito por meio da classificação de um paciente/cliente dentro de um padrão específico ressaltado no *Guide*. O processo de diagnóstico começa com a coleção de dados (exame), prossegue com a organização e interpretação de dados (avaliação) e termina na aplicação de uma denominação (isto é, o diagnóstico).<sup>1</sup>

Como parte do processo de exame, o terapeuta pode conduzir um exame de triagem. Isso é especialmente verdadeiro se o processo de diagnóstico não produzir uma disfunção de movimento identificável. Ao longo do processo de avaliação, o terapeuta deve perguntar-se:

- Este é um encaminhamento físico apropriado?
- Há um problema que se enquadra em uma das quatro categorias de condições descritas no *Guide*?
- Há uma história de grupo de sinais ou grupo de sinais e/ou sintomas que despertem um sinal de alerta com bandeira amarela (precaução) ou vermelha (advertência)?

A presença de fatores de risco e sinais de alerta com bandeira amarela ou vermelha chama a atenção do terapeuta para a necessidade de um exame de triagem. Depois que o processo de triagem é completado e o terapeuta confirmou que o paciente é apropriado para a intervenção de fisioterapia, então o exame objetivo continua.

Algumas vezes na apresentação inicial não há sinais de alerta com bandeira ou sinais e sintomas associados para sugerir uma causa sistêmica ou viscerogênica de base dos sintomas NME ou disfunção do movimento do paciente.

Só depois que a doença progride é que o quadro clínico se altera o suficiente para apresentar sinais de alerta com bandeira vermelha. Esta é a razão para que o processo de triagem não seja necessariamente uma avaliação de um só momento. A triagem pode ocorrer em qualquer lugar ao longo do círculo na [Figura 1-4](#).

A triagem do local provavelmente ocorre durante o exame, quando o terapeuta que obtém a história realiza uma revisão dos sistemas bem como testes e mensurações específicas. É nesse ponto que o paciente relata dor constante, lesões cutâneas, problemas gastrointestinais associados à lombalgia, baqueteamento dos dedos, eritema palmar, dor no ombro ao subir escadas ou quaisquer dos indicadores da doença sistêmica.

O terapeuta pode ouvir o paciente relatar um novo início dos sintomas que não estavam presentes durante o exame. Essas novas informações podem aparecer a qualquer momento durante o episódio de cuidados. Se o paciente não progredir na fisioterapia ou apresentar novo início de sintomas não relatados antes, pode ser necessário repetir o processo de triagem.

Os sinais e sintomas com bandeira vermelha podem aparecer pela primeira vez ou se desenvolver mais completamente no decorrer da intervenção de fisioterapia. Em alguns casos, o exercício estressa a fisiologia do paciente o suficiente para inclinar as balanças. Sintomas anteriormente não notados, não reconhecidos ou silenciosos subitamente se apresentam de forma mais clara.

Conforme mencionado, a ausência de progresso sinaliza para a condução de um reexame ou para modificar/redirecionar a intervenção. O processo de reexame pode identificar a necessidade de consulta ou encaminhamento a outro profissional de saúde (*Guide*, [Figura 1](#): Intervenção). A recomendação mais provável será o encaminhamento médico, mas algumas vezes o encaminhamento para um enfermeiro padrão, assistente médico, quiroprático, dentista, psicólogo ou outro profissional de saúde apropriado pode ser mais indicado.

## Escopo da Prática

---

Uma frase-chave nos padrões APTA da prática é: “no âmbito da prática do fisioterapeuta”. Estabelecer o diagnóstico é um padrão profissional no âmbito da prática do fisioterapeuta, mas pode não ser permitido de acordo com a lei de prática estadual do terapeuta dos Estados Unidos ([Exemplo de Caso 1-6](#)).

### EXEMPLO DE CASO 1-6 Escopo da Prática

Um fisioterapeuta voluntário, em um evento atlético em um colégio, fez a triagem de lesão no tornozelo. Após realizar um teste de toque de calcânhar no chão (negativo, o fisioterapeuta recomendou R.I.C.E. (em inglês *Rest, Ice, Compression, Elevation*), ou seja, Repouso, Gelo,

Compressão e Elevação e acompanhamento com um médico se a dor persistisse.

Uma queixa foi registrada dois anos depois alegando que o fisioterapeuta violara a lei de prática estadual por "... participar de prática de fisioterapia além do escopo da prática de fisioterapia, realizando diagnóstico e prescrevendo o tratamento apropriado para uma lesão atlética aguda".

O terapeuta sofreu suspensão por dois anos. Recorreu-se da sentença do caso e essa foi corrigida, uma vez que estava claro que o terapeuta praticava dentro dos limites legais da lei de prática estadual dos Estados Unidos. Imagine o impacto que isso teve sobre o indivíduo na comunidade e também como profissional particular.

Conheça sua lei de prática estadual/nacional e certifique-se de que ela permite que os fisioterapeutas tirem conclusões e façam afirmações sobre os achados das avaliações, isto é, o diagnóstico fisioterapêutico.

Conforme já ressaltado repetidamente, a disfunção mecânica ou do movimento pode ser mascarada como um problema orgânico. A identificação de fatores ou etiologia causadora por parte do fisioterapeuta é importante no processo de triagem. Por permanecer no escopo de nossa prática, o diagnóstico fisioterapêutico é limitado primariamente aos problemas patocinesiológicos associados à ação biomecânica ou neuromuscular defeituosa.

Quando não podem ser identificadas disfunções dos movimentos, fatores causadores ou síndromes, o terapeuta pode tratar os sintomas como parte de um processo diagnóstico contínuo.\* Algumas vezes até o médico usa um fisioterapeuta como um instrumento diagnóstico, observando a resposta do paciente durante o episódio de cuidados para confirmar ou descartar as suspeitas médicas.

Se, contudo, os achados permanecerem incompatíveis com o esperado para uma disfunção musculoesquelética ou neuromuscular e/ou o paciente/cliente não melhorar com a intervenção, então o encaminhamento a um profissional médico apropriado poderá ser necessário. Tenha sempre em mente que o processo de triagem pode, de fato, confirmar a presença de um problema musculoesquelético ou neuromuscular.

O lado inteligente desse conceito é que as queixas do paciente podem não estar associadas a problema médico que deva ser encaminhado a um fisioterapeuta para identificar problemas mecânicos ([Exemplo de Caso 1-7](#)). Os fisioterapeutas têm a responsabilidade de educar a comunidade médica quanto ao âmbito de nossa prática e nosso papel nos problemas de identificação de distúrbios do movimento e problemas mecânicos.



Permanecendo no âmbito da prática do fisioterapeuta, este se comunica com os médicos e outros profissionais da saúde para solicitar ou recomendar outras avaliações médicas. Se estiverem em ambientes de prática de saúde particular, escolar ou domiciliar, cuidados hospitalares agudos, os fisioterapeutas podem observar e relatar importantes achados fora no domínio dos distúrbios NME que exijam avaliação e tratamento médicos adicionais.

## **ACESSO DIRETO**

---

O sistema de acesso direto nos Estados Unidos é o direito que o público tem de se submeter a exame, avaliação e intervenção por parte de fisioterapeuta licenciado sem exame prévio ou encaminhamento a um médico, médico generalista ou outro profissional.\*\* No setor civil, a necessidade de triagem para a doença clínica foi pela primeira vez levantada como um assunto em resposta a uma legislação de acesso direto. Até o acesso direto, os únicos terapeutas que realizavam a triagem clínica eram os fisioterapeutas militares.

Antes de 1957, um encaminhamento médico era necessário nos 50 estados americanos para um paciente ser tratado por um fisioterapeuta. O acesso direto foi obtido pela primeira vez em Nebraska, em 1957, quando esse estado aprovou uma licença e lei de âmbito da prática que não obrigava um encaminhamento médico para um fisioterapeuta para dar início aos cuidados.<sup>24</sup>

Um dos objetivos da APTA, conforme delineado na Vision Statement APTA 2020 (declaração visionária para 2020) é conseguir o acesso direto a serviços de fisioterapia para cidadãos dos 50 estados até o ano de 2020. No momento, nos Estados Unidos, todos os estados, com poucas exceções, permitem alguma forma de acesso direto ao fisioterapeuta sem primeiro ter sido encaminhado por médico, dentista ou quiroprático. Em 2007, 43 estados possuíam leis de acesso direto para tratamento fisioterápico; 48 possuíam alguma forma de avaliação sem encaminhamento.

É possível que se tenha uma lei de acesso direto estadual, mas uma lei de prática estadual que proíbe os terapeutas de ver pacientes do *Medicare*\*\* sem encaminhamento. Um terapeuta nesse estado pode dar consultas em regime particular aos pacientes segurados sem encaminhamento, mas não aos pacientes do *Medicare*. A passagem do Acesso do Paciente/Cliente do *Medicare* para a Lei dos Fisioterapeutas (Physical Therapists Act, PAPTA) estenderá o acesso direto em âmbito

nacional a todos os beneficiários do *Medicare*.

O acesso direto total e irrestrito não está disponível em todos os estados com a lei do acesso direto. Várias formas de acesso direto estão disponíveis de um estado a outro. Muitas leis do acesso direto são permissivas, em oposição ao que é obrigatório. Isso significa que é permitido aos consumidores consultar terapeutas sem encaminhamento médico; entretanto, um pagador\*\*\* poderá ainda exigir um encaminhamento antes de providenciar o reembolso dos serviços. Cada terapeuta deve estar familiarizado com a lei da prática e legislação do acesso direto para o estado em que está praticando a profissão.

Alguns estados põem em prática um sistema de acesso direto restrito ou transitório em duas ou três etapas. Por exemplo, a lei de acesso direto de alguns estados só permite a avaliação e tratamento para terapeutas que praticam há mais de três anos. Algumas leis de acesso direto só permitem que os fisioterapeutas prestem serviços por até 14 dias sem encaminhamento médico. Outros estados registram até 30 dias como o padrão.

Podem existir critérios adicionais em vigor, por exemplo, que o paciente tenha sido encaminhado para fisioterapia por um médico nos últimos dois anos, ou que o terapeuta deva notificar o profissional de cuidados primários até três dias após o início da intervenção.

Em um estado com acesso direto em três etapas, três ou mais requisitos devem ser atendidos antes de praticar sem encaminhamento médico. Por exemplo, os fisioterapeutas licenciados devem praticar por um número específico de anos, completarem cursos de educação continuada e obter referências de dois ou mais médicos antes de tratar os pacientes sem encaminhamento médico.

Há outros fatores que impedem que os terapeutas pratiquem sob os direitos de acesso direto total mesmo quando concedidos pela lei estadual americana. Por exemplo, alguns terapeutas acham que a maneira de evitar os processos de má prática é continuar a operar sob um sistema de encaminhamento médico. Os terapeutas em prática particular, guiada por encaminhamento médico, talvez não queiram ser colocados em posição de competidores dos médicos que servem como fonte de encaminhamento.

## **Cuidados Primários**

---

Cuidados primários são os cuidados coordenados, abrangentes e pessoais prestados

em um primeiro contato e em base contínua. Incorporam prevenções primária e secundária nos estados de doença crônica, bem-estar, apoio pessoal, educação (incluindo comunicação de informações sobre a doença, prevenção e manutenção da saúde) e aborda as necessidades de cuidados de saúde pessoais de pacientes/clientes dentro do contexto da família e da comunidade.<sup>25,26</sup>

No modelo de prestação de cuidados primários, o terapeuta é responsável como um defensor do paciente/cliente no sentido de ver que o distúrbio NME e outras necessidades de cuidados de saúde do paciente/cliente são identificados e priorizados, e um plano de cuidados é estabelecido. O modelo de cuidados primários proporciona ao consumidor o primeiro acesso de “ponto de entrada” a um fisioterapeuta como o profissional mais habilitado para a disfunção dos sistemas de movimento. O fisioterapeuta também pode servir como membro-chave de uma equipe multidisciplinar de cuidados primários trabalhando em conjunto para auxiliar o paciente/cliente a manter sua saúde e condicionamento físico geral.<sup>26</sup>

Por meio de um processo de seleção, triagem, exame, avaliação, encaminhamento, intervenção, coordenação de cuidados, educação e prevenção, o terapeuta previne ou reduz as deficiências, as limitações funcionais e as incapacidades, ao mesmo tempo em que consegue resultados clínicos de custo-benefício.<sup>1,27</sup>

Privilégios expandidos além do âmbito tradicional da prática do fisioterapeuta podem se tornar parte do padrão futuro da prática de cuidados primários do fisioterapeuta. Além dos privilégios usuais incluídos no âmbito da prática do fisioterapeuta, o terapeuta de cuidados primários pode eventualmente encaminhar pacientes/clientes para radiologia para obter um diagnóstico por imagem e outras avaliações diagnósticas. Em alguns ambientes (por exemplo, militares americanos) o terapeuta já está fazendo isso, sendo credenciado para prescrever medicações analgésicas e anti-inflamatórias não esteroides\*.<sup>28</sup>

## **Acesso Direto versus Cuidados Primários**

O acesso direto é o veículo pelo qual o paciente/cliente chega à fisioterapia, isto é, diretamente sem primeiro consultar um médico, dentista, quiroprático ou outro profissional da saúde. O acesso direto não descreve o tipo de prática da qual o terapeuta participa.

Os cuidados primários em fisioterapia primária não são um ambiente, mas o termo descreve uma filosofia de cuidados da pessoa como um todo. O terapeuta é o primeiro

“contato” com o sistema de saúde. Após seleção e triagem, os pacientes/clientes que não apresentam condições NME são encaminhados para o especialista apropriado de cuidados de saúde para avaliação adicional.

Não se espera que o terapeuta de cuidados primários diagnostique condições que não sejam neuromusculares ou musculoesqueléticas. Contudo, a avaliação de fator de risco e a triagem para uma ampla gama de condições médicas (por exemplo, pressão arterial elevada, incontinência, diabetes, disfunção vestibular, doença vascular periférica) são possíveis e uma parte importante das prevenções primária e secundária.

## Prática Autônoma

Autônomo é definido como “autogovernado”, “não controlado pelos outros”.<sup>29</sup> A prática autônoma é definida como independente, autodeterminando o julgamento e a ação do profissional.<sup>30</sup> A prática autônoma para o fisioterapeuta não significa a prática independente de comunicação colaborativa e colegial com outros membros da equipe de cuidados de saúde (Quadro 1-6).

### QUADRO 1-6 Atributos da Prática Autônoma

*Dados de: American Physical Therapy Association. Board of Directors minutes (Program 32, Competencies of the Autonomous Physical Therapist Practitioner, BOD 11/01). Disponível em: [www.apta.org](http://www.apta.org) [governance > Board of Directors > policies > Section 1-Professional and Societal > page 41 of the pdf/page 36 of the actual document]. Acessado em 20 de maio de 2005.*

**Acesso direto e irrestrito:** O fisioterapeuta tem a capacidade e a habilidade profissionais para prestar a todos os indivíduos os serviços de fisioterapia que eles escolhem sem restrições legais, regulamentares ou de pagador.

**Capacidade profissional para encaminhar a outros provedores de cuidados de saúde:** O fisioterapeuta tem a capacidade e a habilidade profissionais para encaminhar a outros no sistema de cuidados de saúde por necessidades médicas possíveis ou identificadas além do âmbito da prática de fisioterapia.

**Capacidade profissional para encaminhar a outros profissionais:** O fisioterapeuta tem a capacidade e a habilidade profissionais para encaminhar para outros profissionais por necessidades identificadas ou do paciente/cliente além do âmbito dos serviços de fisioterapia.

**Capacidade profissional para encaminhar para testes diagnósticos:** O fisioterapeuta tem a capacidade e a habilidade profissionais para encaminhar para testes diagnósticos que esclareçam a

situação do paciente/cliente e aumente a prestação de serviços de fisioterapia.\*\*\*

\*\*\* N.R.C.: Esta ação também é liberada ao Fisioterapeuta no Brasil. Na prática, muitos planos/convênios de saúde não liberam os exames quando o encaminhamento é feito por Fisioterapeuta, embora exista a habilitação técnica e permissão legal para tal prática.

## APTA Declaração Visionária para Fisioterapia em 2020

A fisioterapia, por volta de 2020, será realizada por fisioterapeutas que são doutores nessa área e especialistas com certificação. Os consumidores terão acesso direto aos fisioterapeutas em todos os ambientes para tratamento para paciente/cliente, prevenção e serviços de bem-estar.

Os fisioterapeutas serão os profissionais de escolha nas redes de saúde do paciente/cliente e terão todos os privilégios da prática autônoma. Os fisioterapeutas podem ser auxiliados pelos auxiliares de fisioterapia\*\* que são educados e licenciados para providenciar ao fisioterapeuta os componentes direcionados e supervisionados das intervenções. <sup>17</sup>

A autodeterminação significa o privilégio de um indivíduo em tomar as próprias decisões, mas somente depois que as informações-chave forem obtidas por meio de exame, história e consulta. O profissional autônomo independentemente toma decisões profissionais com base em um conjunto distinto ou único de conhecimento. Para o fisioterapeuta, esse profissional especializado é limitado ao exame, avaliação, diagnóstico, prognóstico e intervenção de deficiências do movimento.

Os fisioterapeutas têm capacidade, habilidade e responsabilidade para exercer julgamento profissional no escopo da prática. Nesse contexto, o terapeuta deve conduzir um exame completo, determinar um diagnóstico e reconhecer quando a fisioterapia é inapropriada, ou quando é apropriada, mas a condição do paciente está além de seu treinamento, experiência ou especialização. Nesse caso, o encaminhamento é necessário, mas este poderá ser para um fisioterapeuta qualificado que se especializou em tratar tais distúrbios ou condições. <sup>31,32</sup>

## Tendências do Reembolso

Apesar dos achados científicos indicando que os episódios de cuidados para pacientes/clientes que receberam fisioterapia via acesso direto foram breves, incluídos pequenos números de serviços, e foram menos dispendiosos do que os

episódios de cuidados iniciados por meio de encaminhamento médico,<sup>33</sup> muitos pagadores ainda exigem encaminhamento médico.<sup>34</sup>

As leis de acesso direto dão aos consumidores o direito legal a procurar os serviços de fisioterapia sem encaminhamento médico. Essas leis nem sempre tornam obrigatório que as companhias de seguro, pagadores de terceiros (incluindo Medicare/Medicaid\*), autossegurado, ou outros seguradores, reembolsem o fisioterapeuta sem prescrição médica.

Algumas leis de licenciamento de agências de cuidados de saúde do estado americano exigem encaminhamento para todos os pacientes independentemente da fonte pagadora. Legislação e regulamentação adicionais são necessárias em muitos estados para emendar/alterar estatutos de seguro e as políticas das agências estaduais para assegurar o cumprimento dos estatutos.

Esta política, juntamente com grandes somas que podem ser dedutíveis, reembolso precário e não autorização de serviços necessários, resultou na tendência a um negócio baseado em dinheiro e de pagamento particular. Essa tendência do reembolso também é referida como um pagamento contratado, de primeiro pagador, serviços diretos ao consumidor, ou serviços diretos pagos individualmente.<sup>35</sup> Em tal ambiente, as decisões podem ser tomadas com base no bem dos pacientes e não no custo ou volume.

Em tais circunstâncias, os consumidores concordam em pagar pelos serviços de fisioterapia, ignorando a necessidade de avaliação médica, a menos que exigida pelo fisioterapeuta. Um terapeuta pode usar uma prática com base no dinheiro somente quando o acesso direto foi aprovado e está no âmbito dos parâmetros legais da lei de prática estadual.

Em qualquer situação em que autorização para intervenção adicional do terapeuta não é obtida apesar de sua avaliação de que são necessários serviços habilitados, o terapeuta pode notificar o paciente e/ou a família sobre o seu direito à solicitação junto a uma agência o fornecimento de cobertura de cuidados de saúde.

O paciente tem o direito a tomar decisões informadas referentes à busca de cobertura de seguro ou a fazer arranjos de pagamento particular. Muitas vezes, a cobertura de seguro termina, mas as necessidades do paciente não foram atendidas. O planejamento criativo e os arranjos financeiros alternados devem continuar a ser uma opção discutida e disponibilizada.

# PROCESSO DE TOMAR DECISÕES

Este texto destina-se a ajudar estudantes, auxiliares de fisioterapia e clínicos de fisioterapia a fazer a triagem, quando apropriado. Mas exatamente como isso é feito? Várias orientações são usadas na condução de uma avaliação da triagem de qualquer paciente (Quadro 1-7).

## QUADRO 1-7 Orientações para Tomar Decisões no Processo de Triagem

- História Patológica Pgressa
  - Demografia do Paciente/Cliente
    - Idade
    - Sexo
    - Raça/Etnia
    - Ocupação
  - História Pessoal e Familiar
    - Fatores de risco para a doença
    - História médica/cirúrgica
    - Medicações (atuais, em passado recente)
  - Psicossocial
    - Educação
    - Sistema familiar
    - Cultura/religião
- Avaliação de Fatores de Risco
- Apresentação Clínica
- Sinais e Sintomas Associados de Doenças Sistêmicas
- Revisão de Sistemas

Utilizando esses instrumentos para tomar decisões, o terapeuta será capaz de identificar problemas primários e secundários, identificar informações incompatíveis com a queixa de apresentação, identificar informações contraditórias, gerar uma hipótese de trabalho referente a possíveis causas de queixas e determinar se é indicado o encaminhamento ou uma consulta.

O processo de triagem é realizado por meio de entrevista com o paciente e

verificado durante o exame físico. Os terapeutas comparam as informações subjetivas (o que o paciente nos conta) com os achados objetivos (o que descobrimos durante o exame) para identificar disfunção NME (aquela que está no âmbito de nossa prática) e descartar o envolvimento sistêmico (que requer encaminhamento médico). Esta é a base para o *processo de avaliação*.

Em vista das restrições da atualidade na clínica, um método rápido e eficiente de triagem é essencial. Perguntas especiais a fazer (veja no final de cada capítulo e os instrumentos para tomar decisões listados no **Quadro 1-7** podem guiar e simplificar o processo de triagem.

Se um atleta jovem e saudável apresenta-se com uma entorse de tornozelo e sem outros sinais e sintomas associados pode não haver a necessidade de triagem adicional. Mas se esse mesmo atleta tem um transtorno alimentar, usa esteroides anabólicos ilegalmente, ou está em uso de antidepressivos, o quadro clínico e possivelmente a intervenção se alteram. A avaliação de fatores de risco e um exame físico de triagem são as mais prováveis formas de triagem mais completa.

Ou tome-se, como exemplo, um idoso que se apresenta com dor no quadril de causa desconhecida. Há dois sinais de alerta com bandeira vermelha já presentes (idade e início insidioso). À medida que o paciente envelhece, a história patológica progressa e a avaliação dos fatores de risco se tornam os mais importantes instrumentos de avaliação. Depois de investigar a apresentação clínica, a triagem será focalizada nesses dois elementos em seguida.

Ou, após o término da entrevista ao perguntar: “Há quaisquer sintomas de qualquer tipo em outra parte de seu corpo de que não tenhamos falado ainda? o paciente responde com uma lista de sintomas adicionais, pode ser melhor retroceder e conduzir uma Revisão de Sistemas.

## **História Patológica Progressa**

---

Grande parte da história colhida é realizada por meio da entrevista com o paciente e inclui tanto a história pessoal como a familiar. A entrevista com o paciente/cliente é muito importante porque ajuda o fisioterapeuta a distinguir entre os problemas que ele pode tratar e os problemas que devem ser encaminhados a um médico (ou outro profissional de saúde apropriado) para diagnóstico e intervenção médica.

De fato, não é possível enfatizar a importância de colher a história. Os médicos citam uma falta de tempo como a razão mais comum para omitir a história do



paciente, mas colher a história é a chave essencial para um diagnóstico correto do médico (ou fisioterapeuta).<sup>36</sup>

No **Capítulo 2**, é descrito um processo de entrevista que inclui os instrumentos concretos e estruturados e técnicas para conduzir uma entrevista completa e informativa. O uso de perguntas de acompanhamento (PA) ajuda a completar a entrevista. Essas informações estabelecem uma base sólida para a avaliação objetiva, levantamento e, portanto, intervenção do terapeuta.

Durante a entrevista de triagem é sempre uma boa ideia usar um formulário padrão para completar a história pessoal/familiar (**Fig. 2-2**). Qualquer formulário de lista de verificação assegura uma abordagem completa e consistente além de poupar o terapeuta de confiar em sua memória.

Os tipos de dados gerados de uma história do paciente são apresentados na **Figura 2-1**. Com mais frequência idade, raça/etnia, sexo e ocupação (demografia geral) são anotados. As informações sobre história social, ambiente de vida e estado de saúde, estado funcional e nível de atividade são muitas vezes importantes para a apresentação clínica e resultados do paciente/cliente. Detalhes sobre a condição atual, intervenção médica (ou outra) para a condição, e uso de medicações também são reunidos e considerados no processo geral de avaliação.

A presença de quaisquer sinais de alerta com bandeira amarela ou vermelha, desencadeados durante a entrevista de triagem ou observados durante exame médico, deve incentivar o terapeuta a considerar a necessidade de outros testes e perguntas.

A história psicossocial pode proporcionar a percepção da apresentação clínica e necessidades gerais do paciente. Idade, sexo, raça/etnia, educação, ocupação, sistema familiar, hábitos de saúde, ambiente de vida, uso de medicação e história médica/cirúrgica são todos parte da história do paciente no processo de triagem.

## **Avaliação dos Fatores de Risco**

---

Recentemente, tem-se dado grande ênfase à avaliação dos fatores de risco na indústria de cuidados de saúde. A avaliação dos fatores de risco é parte importante da prevenção da doença. Conhecer os vários fatores de risco dos diferentes tipos de doenças, enfermidades e condições é uma parte importante do processo de triagem.

Os terapeutas podem ter papel ativo tanto na prevenção primária como na secundária por meio de triagem e educação. De acordo com o *Guide*,<sup>1</sup> fisioterapeutas

estão envolvidos na prevenção primária de uma condição-alvo em uma população potencialmente suscetível com o uso de medidas específicas com os esforços de promoção da saúde geral.

Educar os pacientes sobre os seus fatores de risco é um elemento-chave na redução dos fatores de risco. A identificação dos fatores de risco pode guiar o terapeuta a fazer o encaminhamento médico mais cedo que normalmente pareceria necessário.

Em cuidados primários, o terapeuta avalia os fatores de risco, realiza exames de triagem e estabelece intervenções para prevenir deficiência, disfunção e incapacidade. Por exemplo, o paciente tem fatores de risco para osteoporose, incontinência urinária, câncer, problemas vestibulares ou de equilíbrio, obesidade, doença cardiovascular etc.? A prática do fisioterapeuta pode incluir triagem de rotina para qualquer desses e de outros problemas.

Imagine um mundo em que os quiosques computadorizados estão disponíveis em cada galeria, consultórios médicos, clínicas de fisioterapia e até em supermercados. Os indivíduos podem dar entrada a informações referentes a idade, sexo e história pessoal e familiar e então respondem perguntas para estabelecer os fatores de risco individuais. O programa computadorizado tomaria os sinais vitais e identificaria doenças, enfermidades ou condições nas quais o indivíduo possa estar predisposto juntamente com as sugestões recomendadas das formas para prevenir cada problema identificado.

Eventualmente, a triagem genética aumentará ou até substituirá a avaliação de fatores de risco. Praticamente, cada enfermidade humana possui um componente hereditário. Acredita-se atualmente que os problemas mais comuns vistos em uma prática de fisioterapia (além de lesões traumáticas) tenham um componente genético, ainda que o gene específico possa ainda não ter sido descoberto.<sup>37</sup>

O exercício como intervenção bem-sucedida para muitas doenças, enfermidades e condições se tornará prescritivo à medida que a pesquisa mostra quanto e que tipo de exercício pode prevenir ou mediar cada problema. Já existe grande quantidade de informações sobre este tópico publicadas e a necessidade associada para mudar o modo de pensar das pessoas sobre o exercício.

Convencer as pessoas a estabelecerem padrões vitalícios de exercício e atividade física continuará a ser o principal foco da indústria de cuidados de saúde. Os terapeutas podem defender a prevenção da doença, bem-estar e a promoção de estilos de vida saudáveis pela prestação de serviços de cuidados de saúde com o intuito de

prevenir problemas de saúde ou manter a saúde e pela oferta de triagem anual de bem-estar como parte de prevenção primária.

## **Apresentação Clínica**

---

A apresentação clínica que inclui padrões e tipos de dor é a parte seguinte do processo de tomada de decisão. Para auxiliar o fisioterapeuta a tomar a decisão de tratamento *versus* encaminhamento, padrões específicos de dor que correspondem a doenças sistêmicas são apresentados no [Capítulo 3](#). Desenhos de padrões primários e referidos de dor são apresentados em cada capítulo para referência rápida. Um resumo dos achados-chave associados à enfermidade sistêmica é listado no [Quadro 1-2](#).

A presença de qualquer dessas variáveis não é a causa para preocupação extrema, mas deve representar um sinal de alerta com bandeira amarela ou vermelha para o terapeuta atento. O terapeuta está à procura de um padrão que sugira uma origem viscerogênica ou sistêmica de dor e/ou sintomas. Esse padrão não será compatível com o que poderíamos esperar ver nos sistemas neuromuscular ou musculoesquelético.

O terapeuta prosseguirá com o processo de triagem dependendo de todos os achados. Com frequência, o passo seguinte é procurar os sinais e sintomas associados. As perguntas especiais de acompanhamento estão listadas no exame subjetivo para ajudar o fisioterapeuta a determinar quando esses padrões de dor são acompanhados de sinais e sintomas associados que indicam envolvimento visceral.

## **Sinais e Sintomas Associados de Doenças Sistêmicas**

---

O principal foco deste texto é o reconhecimento dos sinais de alerta com bandeira amarela ou vermelha para os sinais e sintomas, relatados pelo paciente subjetivamente ou observado objetivamente pelo fisioterapeuta.

Os *sinais* são achados observáveis detectados pelo terapeuta em um exame objetivo (p. ex., cor não usual da pele, baqueteamento dos dedos [edema das falanges terminais dos dedos das mãos ou dos pés], hematoma [acúmulo local de sangue], derrame [fluido]. Os sinais podem ser vistos, ouvidos, cheirados, mensurados, fotografados, mostrados por outras pessoas, ou documentados de alguma outra maneira.

Os *sintomas* são indicações relatadas de doença que são percebidos pelo paciente, mas não podem ser observados por outra pessoa. Dor, desconforto ou outras queixas,

como dormência, formigamento ou sensações de “rastejar” são sintomas difíceis de quantificar, porém com mais frequência relatados como queixa principal.

Como os fisioterapeutas passam um período de tempo considerável investigando a dor, é fácil permanecer exclusivamente concentrado nesse sistema, quando os pacientes de outra forma poderiam pôr em destaque outros problemas importantes.

Assim o fisioterapeuta é incentivado a se acostumar ao uso da palavra *sintomas* em vez de *dor* ao entrevistar o paciente. Da mesma forma é prudente que o fisioterapeuta se refira aos sintomas ao falar com os pacientes com dor crônica para afastar o foco da dor.

Em vez de perguntar ao paciente “Como está hoje? tente perguntar:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você está melhor, na mesma condição de antes ou pior hoje?
- O que você pode fazer hoje que ontem você não conseguia? (ou última semana/último mês).

Essa abordagem para questionar o progresso (ou ausência de progresso) pode ajudá-lo a ver o padrão sistêmico mais cedo do que tarde.

O terapeuta pode identificar a presença de sinais e sintomas associados, perguntando ao paciente,

### Perguntas de Acompanhamento

- Existem sintomas de qualquer tipo também em outra parte de seu corpo dos quais ainda não falamos?
- Alternadamente: Existem quaisquer sintomas ou problemas em qualquer outra parte de seu corpo que podem não ser relacionados ao problema atual?

O paciente/cliente pode não ver uma conexão entre a dor no ombro e o sangue na urina decorrente de comprometimento renal ou sangue nas fezes decorrente de uso crônico de anti-inflamatórios não esteroides (AINE). Igualmente, o paciente/cliente pode não pensar que a diarreia presente esteja associada à lombalgia (disfunção GI).

O paciente com dor na articulação temporomandibular (ATM) de origem cardíaca geralmente tem alguns outros sintomas associados e, na maioria dos casos, o paciente não vê a ligação. Se o terapeuta não perguntar, o paciente não oferecerá informações

extras.

Cada sistema visceral tem um conjunto típico de sinais e sintomas essenciais associados ao comprometimento do sistema ([Quadro 4-17](#)). Sinais e sintomas sistêmicos que são listados para cada condição servem como advertência para alertar o fisioterapeuta informando sobre a necessidade de questionamento adicional e possível encaminhamento médico.

Por exemplo, os sintomas mais comuns presentes na patologia *pulmonar* são tosse, dispneia e dor pleural. O comprometimento do *fígado* é marcado por ascite abdominal, sensibilidade no quadrante superior direito, icterícia e alterações cutâneas e de leito ungueal. Os sinais e sintomas associados à patologia endócrina podem incluir alterações na temperatura do corpo ou da pele, boca seca, tontura, alteração de peso ou sudorese excessiva.

Estar atento aos sinais e sintomas associados a cada sistema individual pode ajudar o terapeuta a fazer a ligação precoce entre a apresentação viscerogênica e/ou sistêmica de problemas NME. A presença de sintomas constitucionais é sempre um sinal de alerta com bandeira vermelha que deve ser avaliado cuidadosamente ([Quadro 1-3](#)).

## **Sistemas de Revisão *Versus* Revisão dos Sistemas**

---

A Revisão dos Sistemas está definida no *Guia* como um exame breve ou limitado dos estados anatômico e fisiológico dos sistemas cardiovascular/pulmonar, tegumentar, musculoesquelético e neuromuscular. Os Sistemas de Revisão também incluem a avaliação da capacidade de comunicação do paciente, afeto, cognição, linguagem e aprendizagem do paciente.

Testes e mensurações específicos para esse tipo de Sistemas de Revisão são delineados no *Guide* (Apêndice 5, Diretrizes para Documentação de Fisioterapia). Como parte deste Sistema de Revisão, a capacidade do paciente para se comunicar, informações do processo e quaisquer barreiras de aprendizagem são identificadas.

Os Sistemas de Revisão veem além do problema primário que levou o paciente ao terapeuta em primeiro lugar. Fornece uma visão geral da “pessoa como um todo” e guia o terapeuta na escolha dos testes apropriados. Os Sistemas de Revisão ajudam o terapeuta a responder às perguntas “O que devo fazer em seguida?” e “O que preciso examinar em profundidade?” Isso também responde à pergunta: “O que não preciso fazer?”<sup>38</sup>

No processo de triagem, uma abordagem ligeiramente diferente pode ser necessária, talvez mais bem referida como *Revisão dos Sistemas*. Depois de conduzir uma entrevista, realizar uma avaliação do tipo e/ou padrões de dor e rever a apresentação clínica, o terapeuta procura por quaisquer características de doença sistêmica. Quaisquer grupos identificados de sinais e sintomas associados são revistos à procura de um padrão potencial que identifique o sistema de base envolvido.

A Revisão dos Sistemas como parte do processo de triagem (ver discussão, [Capítulo 4](#)) é um instrumento útil para o reconhecimento de grupos de sinais e sintomas e da possível necessidade de encaminhamento médico. Com o uso desse instrumento final, o terapeuta retrocede e examina o quadro mais amplo, considerando todos os fatores de apresentação e procurando por qualquer indicação de que o problema do paciente está fora do âmbito da prática do fisioterapeuta.

O terapeuta conduz uma Revisão dos Sistemas no processo de triagem por meio de classificação de todas as queixas e dos sinais e sintomas associados. Depois de listados, compare-os com a lista do [Quadro 4-17](#). Todos são sinais e sintomas relacionados ao trato geniturinário (GU)? Gastrointestinal (GI)?

Talvez o terapeuta observe pele seca, unhas quebradiças, intolerância ao frio ou ao calor, perda excessiva de cabelos e note que esses sinais podem estar apontando para um problema endócrino. No mínimo, o terapeuta reconhecerá que a apresentação clínica não é algo dentro dos sistemas musculoesquelético ou neuromuscular.

Se, por exemplo, os sinais e sintomas do paciente se enquadrarem principalmente no grupo geniturinário, consulte o [Capítulo 10](#) e use as perguntas adicionais de triagem no final do capítulo. As respostas do paciente guiarão o terapeuta para tomar a decisão sobre o encaminhamento a um médico ou a outro profissional da saúde.

O fisioterapeuta não é responsável pela identificação de sinais e sintomas clínicos presentes de uma patologia específica de base. Entretanto, um terapeuta alerta, que faz a classificação de grupos de sinais e sintomas em uma revisão dos sistemas mais provavelmente reconhecerá um problema fora do âmbito da prática de fisioterapia e faz um encaminhamento oportuno.

## **EXEMPLOS DE CASO E ESTUDOS DE CASO**

Os exemplos e estudos de caso são apresentados em cada capítulo para dar ao fisioterapeuta uma compreensão do trabalho e como reconhecer a necessidade de

perguntas adicionais. Além disso, são dadas informações referentes ao tipo de perguntas a fazer e como correlacionar os resultados com os achados objetivos.

Os casos serão usados para integrar a informação de triagem ao se fazer o diagnóstico diferencial de fisioterapia e decidir quando e como encaminhar para o médico ou para outro profissional de saúde. Sempre que possível, são apresentadas informações sobre quando e como encaminhar um paciente ao médico.

Cada estudo de caso é baseado nas reais experiências clínicas de várias práticas de fisioterapia com paciente/cliente internado e com paciente/cliente ambulatorial para dar razoáveis exemplos do que esperar quando o fisioterapeuta atua sob quaisquer circunstâncias listadas no [Quadro 1-1](#).

## **ENCAMINHAMENTO MÉDICO**

---

Como já mencionado anteriormente, o terapeuta pode tratar sintomas como parte de um processo contínuo de diagnóstico. Em outras palavras, às vezes o médico envia um paciente/cliente para fisioterapia “para ver se ajudará”. Isso pode ser parte do diagnóstico diferencial médico. A consulta ou o encaminhamento médico são necessários quando nenhuma aparente disfunção de movimento, fatores causadores, ou síndrome podem ser identificados e/ou os achados não são compatíveis com a disfunção NME.

A comunicação com o médico é um componente-chave no processo de encaminhamento. Telefone, e-mail e fax tornam esse processo mais rápido e mais fácil do que anteriormente. A persistência pode ser necessária para se obter suficientes informações para colher o que o médico sabe, ou pensa, evitar enviando o mesmo problema de volta para a sua consideração. Isso é especialmente importante quando o médico utiliza a intervenção de fisioterapia como parte do processo de diagnóstico diferencial médico.

A característica do profissionalismo em qualquer profissional de saúde é a capacidade de entender os limites de seu conhecimento profissional. O fisioterapeuta, seja ao atingir o limite de seu conhecimento, ou os limites prescritos pela condição do paciente, deverá encaminhá-lo ao pessoal apropriado. Desse modo, o fisioterapeuta trabalhará no âmbito de seu nível de habilidade, conhecimento e experiência prática.

Saber quando e como encaminhar um paciente a outro profissional de saúde só é importante como processo de triagem inicial. Depois que o terapeuta reconhece as

histórias que são sinais de alerta com bandeira vermelha, fatores de risco, sinais e sintomas, e/ou apresentações clínicas que não se ajustam ao quadro esperado de disfunção NME, então essas informações devem ser comunicadas efetivamente para a fonte apropriada de encaminhamento.

Saber como encaminhar o paciente ou como notificar o médico sobre achados importantes nem sempre é claro. Em um ambiente de acesso direto ou de cuidados primários, o paciente pode não ter um médico pessoal ou da família. Em um ambiente ortopédico, o paciente em reabilitação por substituição total do quadril ou do joelho pode estar relatando sinais e sintomas de uma condição não ortopédica. Você envia o paciente de volta ao médico (ortopedista) que o encaminhou ou ao médico de cuidados primários?

## Orientações Sugeridas

---

Quando um paciente chega à fisioterapia sem um encaminhamento médico (isto é, autoencaminhado) e o fisioterapeuta recomenda acompanhamento médico, o paciente/cliente deverá ser encaminhado ao médico de cuidados primários caso o paciente/cliente tenha um.

Ocasionalmente, o paciente/cliente indica que não contatou o médico ou que foi tratado por um médico (cujo nome não consegue se lembrar) há muito tempo, ou que ele acaba de se transferir para a área e não tem um médico.

Nessas situações, pode-se apresentar ao paciente uma lista de médicos recomendados. Não é necessário listar cada médico da área, mas o fisioterapeuta pode providenciar várias escolhas apropriadas. Independentemente de o paciente fazer ou não uma consulta com um profissional médico, o fisioterapeuta será incentivado a documentar os achados subjetivos e objetivos cuidadosamente, assim como as recomendações feitas para o acompanhamento médico. O terapeuta deverá fazer todos os esforços para enviar os registros de fisioterapia para o médico a ser consultado.

Antes de enviar o paciente de volta ao seu médico, faça com que outra pessoa (p. ex., um administrador de caso, um colega fisioterapeuta ou mentor, equipe de enfermagem, se disponível) verifique duas vezes os seus achados e discuta as duas razões para o encaminhamento. Verifique novamente seus próprios achados em uma segunda consulta. Eles são consistentes?

Considere a verificação junto ao médico por telefone. Talvez o médico esteja ciente



do problema, mas o terapeuta pode não ter registros do paciente/cliente e não tem conhecimento desse fato. Conforme já mencionado, não é raro que os médicos enviem um paciente para fisioterapia como parte de seu próprio processo de diagnóstico diferencial. Por exemplo, eles podem ter tentado medicações sem sucesso e o paciente não quer cirurgia ou mais drogas. O médico pode dizer “Vamos tentar fisioterapia. Se isso não mudar o quadro, o próximo passo será ...”.

Como regra geral, tente enviar o paciente de volta ao médico que o encaminhou. Se isso não parecer apropriado, telefone e pergunte ao médico como ele deseja lidar com a situação. Descreva o problema e faça:

### Pergunta de Acompanhamento

- O senhor deseja que o sr. X/sra. Y Verifiquem junto ao seu médico da família ... ou prefere que seja o senhor mesmo a vê-lo?”

Talvez um paciente ortopédico esteja apresentando sinais e sintomas de depressão. Isso pode ser um efeito colateral da medicação prescrita por outro médico (por exemplo, ginecologista, gastroenterologista). Dê ao médico uma lista do grupo de sinais e sintomas observados e faça uma pergunta aberta, como:

### Pergunta de Acompanhamento

- Como o senhor deseja lidar com isso? ou Como deseja que eu lide com isso?

Não faça sugestões de um diagnóstico médico. Quando proporcionar documentação escrita, um breve parágrafo de achados e intervenção de fisioterapia é seguido por uma lista de preocupações, talvez com as seguintes observações: “Estes não parecem compatíveis com o problema neuromuscular ou musculoesquelético (escolha a frase mais apropriada para o paciente ou mencione o diagnóstico médico, por exemplo, S/P (*estado pós*) Substituição Total do Quadril – STQ)”. Em seguida, faça o acompanhamento com uma ou duas perguntas/comentários:

### Perguntas de Acompanhamento

- O que pensa a respeito? ou Por favor, faça recomendações.\*

## Considerações Especiais

---

E se o médico se recusar a ver o paciente ou não encontrar nada de errado? Recomendamos ser pacientemente persistente. Algumas vezes, é necessário esperar até que a doença progrida até um ponto e o teste médico propicie um diagnóstico. Isso é infeliz para o paciente, mas uma realidade em alguns casos.

Às vezes, pode parecer uma boa ideia sugerir uma segunda opinião. Talvez você deva perguntar ao paciente:

### **Pergunta de Acompanhamento:**

- Você já pensou em obter uma segunda opinião?

É melhor não dizer ao paciente o que fazer. Se o paciente perguntar-lhe o que deve fazer, proponha esta pergunta:

### **Pergunta de Acompanhamento**

- Você pensa em algumas opções? ou Quais são as suas opções?

É perfeitamente aceitável apresentar uma lista de nomes (mais de um) dos quais o paciente possa obter uma segunda opinião. Se o paciente perguntar qual deles consultar, sugira sempre o mais próximo da área geográfica ou com o qual possa fazer uma consulta o mais breve possível.

O que fazer, se a consulta de acompanhamento do paciente for marcada para depois de duas semanas, e você precisa da atenção médica imediata? Telefone para o consultório do médico e veja o que é recomendável: o médico deseja ver o paciente no consultório ou enviá-lo ao departamento de emergência?

Por exemplo, e se o paciente/cliente com recente substituição total do quadril desenvolver dor torácica e dispneia durante o exercício? O paciente também relata uma erupção cutânea no local cirúrgico. Isso não poderá esperar duas semanas. Leve os sinais vitais do paciente (especialmente a temperatura corporal, em caso de infecção) e relate-os ao médico. Em alguns casos, a necessidade de cuidados médicos será óbvia, como no caso de infarto agudo do miocárdio ou caso o paciente tenha um colapso.

## **Documentação e Responsabilidade**

A documentação é qualquer registro feito no prontuário do paciente/cliente. A

documentação pode incluir relatórios de consulta, relatórios de exames iniciais, notas de progresso, fluxogramas, listas de verificação, relatórios de reexames, resumos de alta e assim por diante.<sup>1</sup> Vários formulários estão disponíveis para uso no *Guide to Physical Therapist Practice* para ajudar na coleta de dados de maneira padronizada.

O Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos está tomando providências no sentido de elaborar um sistema eletrônico de cuidados de saúde que permita aos pacientes/clientes e aos provedores de cuidados de saúde o acesso a seus prontuários médicos completos, levando à redução de erros, melhora nos cuidados e redução de custos de saúde. O objetivo é ter os registros médicos digitalizados da maioria dos americanos por volta do ano 2014.<sup>39</sup>

A documentação é necessária no início de cada episódio de cuidados de fisioterapia e inclui os elementos descritos no [Quadro 1-5](#), Elementos de Tratamento do Paciente/Cliente. A documentação do episódio inicial de cuidados de fisioterapia inclui exame, triagem abrangente e testes específicos que levam a uma classificação do diagnóstico e/ou a encaminhamento a outro profissional (*Guide*).<sup>1</sup>

Pacientes com histórias médicas complexas e múltiplas comorbidades são cada vez mais comuns na prática do fisioterapeuta. O tratamento de risco se tornou uma importante consideração para muitos pacientes. A documentação e a comunicação devem refletir essa prática.

Algumas vezes, o terapeuta terá de ser mais proativo e assertivo ao se comunicar com o médico do paciente. Pode não ser suficiente sugerir ou aconselhar o paciente a fazer uma consulta de acompanhamento com o seu médico. Deixar a decisão para o paciente é uma abordagem passiva e indireta. Incentiva a responsabilidade do paciente/cliente, mas pode não ser o melhor.

Nas Práticas e Critérios Padrões (PCP) da APTA, afirma-se que “O serviço de fisioterapia colabora com todas as disciplinas, conforme apropriado [Administração do Serviço de Fisioterapia, Seção II, Item J].

E na PCP (*Relação de Encaminhamentos*) afirma que “O fisioterapeuta deve encaminhar os pacientes/clientes ao médico que o encaminhou ou a outros profissionais de saúde, se estiverem presentes sintomas para os quais a fisioterapia é contraindicada ou que sejam indicativos de condições para os quais o tratamento esteja fora do âmbito de seu conhecimento”.<sup>40</sup>

Em casos em que a seriedade da condição pode afetar o resultado do paciente, pode ser necessário que o terapeuta entre em contato com o médico diretamente e descreva

o problema. Se a avaliação do terapeuta for a que o paciente precisa de atenção médica, recomendar ao paciente que consulte um médico o mais breve possível pode não ser o suficiente.

O bom gerenciamento do risco é um processo proativo que inclui adotar uma ação para minimizar os resultados negativos. Se um paciente for aconselhado a contatar seu médico e não o fizer, o terapeuta deverá telefonar para o médico.<sup>41</sup>

A falha por parte do terapeuta em relatar de forma apropriada a condição do paciente reflete a falta de julgamento profissional no tratamento do caso desse paciente. Várias posições e padrões da Diretoria da APTA enfatizam a importância das comunicações do fisioterapeuta e a colaboração com outros provedores de cuidados de saúde. Essa é a chave que proporciona o melhor cuidado possível ao paciente ([Exemplo de Caso 1-8](#)).<sup>42</sup>

### **EXEMPLO DE CASO 1-8 Falha em Colaborar e se Comunicar com o Médico**

Uma mulher de 43 anos estava andando de bicicleta quando recebeu um golpe por trás e caiu no chão. Ela foi vista na clínica de atendimento de emergência local e liberada com uma prescrição para analgésicos e relaxantes musculares. A radiografia de sua cabeça e pescoço não apresentou nada de interessante em relação à lesão evidente.

Ela foi à clínica de fisioterapia com queixas de dor no ombro esquerdo, costela e punho. Não havia contusão evidente ao longo da parede torácica esquerda e abdome superior. Na realidade, a equimose era bem extensa e de cor escura indicando uma grande área de extravasamento de sangue dentro dos tecidos subcutâneos.

Ela não tinha outras queixas ou problemas. A amplitude de movimento do ombro estava completa em todos os planos, embora dolorosa e rígida. As costelas 9, 10 e 11 estavam dolorosas à palpação, mas sem deformidade ou desarranjo evidente.

Um exame de triagem neurológica foi negativo. A terapeuta marcou para ela três visitas nos quatro dias seguintes e iniciou um programa de exercícios de Codman, progredindo para movimento ativo do ombro. A paciente experimentou progresso nos cinco dias seguintes e então relatou intensos espasmos dos músculos lombares.

A paciente ligou para a terapeuta e cancelou sua consulta seguinte, pois estava gripada e com febre e vômito. Quando ela retornou, ao terapeuta continuou a tratá-la com exercício ativo, progredindo para fortalecimento resistivo. O ombro doloroso da paciente e os sintomas nas costas continuaram os mesmos, mas a paciente relatou que estava “menos dura”.

Três semanas depois do acidente inicial, a paciente teve um colapso no trabalho tendo de ser

transportada para o hospital para cirurgia de emergência. Seu braço havia sido lesado pelo trauma inicial, com sangramento lento o qual eventualmente se rompeu.

A paciente entrou com uma ação judicial em que a terapeuta foi citada. A queixa contra a terapeuta foi de que ela não avaliou apropriadamente a condição da paciente e não a encaminhou a um médico por ser uma condição fora do âmbito da prática de fisioterapia.

### **A Fisioterapeuta Mostra Julgamento Profissional Questionável na Avaliação e Tratamento deste Caso?**

Há alguns sinais e sintomas evidentes de alerta com bandeira vermelha, neste caso, que não foram relatados ao médico. Não houve contato com o médico em qualquer momento ao longo do episódio de cuidados de fisioterapia dessa paciente. O médico de plantão na clínica de atendimento de emergência não a encaminhou para fisioterapia – ela mesma se encaminhou.

Contudo, a fisioterapeuta não enviou ao médico qualquer informação sobre o autoencaminhamento da paciente, avaliação de fisioterapia ou plano de tratamento.

O extravasamento subcutâneo de sangue não é incomum após um acidente significativo ou impacto traumático, como o dessa paciente. O fato de que o médico não sabia sobre isso e a fisioterapeuta não fez o relatório demonstra um julgamento questionável. A dor no ombro esquerdo após o trauma pode ser um sinal de Kehr, indicando sangue no peritônio (ver a discussão no [Capítulo 18](#)).

O reinício do espasmo muscular e níveis imutáveis de dor com o tratamento são sintomas com bandeira vermelha em potencial. Sintomas constitucionais de febre e vômito concomitantes são também sinais de alerta com bandeira vermelha, mesmo que o paciente pense que está com gripe.

A terapeuta ficou exposta à ação legal por falhar em relatar os sintomas desconhecidos ao médico e também à condição de alteração da paciente. Em momento algum a terapeuta sugere que a paciente volte à clínica ou consulte um médico de cuidados primários. Ela não compartilhou seus achados com o médico nem por telefone, nem por escrito.

A terapeuta exerceu um julgamento profissional questionável por não se comunicar e colaborar com o médico atendente. Ela não fez a triagem da paciente para envolvimento sistêmico, com base no pensamento errôneo de que esse era um evento traumático com etiologia clara.

Ela supôs que num caso como esse, em que a paciente se autoencaminhou e o médico era de um “centro de emergência”, ela devia agir por conta própria. Ela não fez o relato sobre a condição da paciente, falhou em seguir as políticas da APTA que regem a interação do fisioterapeuta com outros provedores de cuidados de saúde e foi legalmente responsável pelo tratamento incompetente.

PCP 06-97-06-19 (Política sobre Diagnóstico pela Fisioterapia) declara que, “à medida que o processo de diagnóstico continua, os fisioterapeutas podem identificar

os achados que devem ser partilhados com outros profissionais de saúde, incluindo as fontes de encaminhamentos, para assegurar cuidados ótimos ao paciente/cliente”. Parte desse processo pode requerer “o acompanhamento ou encaminhamento apropriado”.

Não compartilhar esses achados e preocupações com o médico ou outro provedor de cuidados de saúde é uma falha nas anotações e na abordagem com a equipe colaborativa. Os melhores padrões de prática de cuidados ótimos para o paciente/cliente apoiam e incentivam a troca interativa.

Experiências negativas anteriores com pessoal médico difícil de lidar não isentam o terapeuta de uma melhor prática, o que significa realizar todos os esforços para comunicar e documentar os achados clínicos e preocupações.

O terapeuta deve descrever suas preocupações. Utilizando a frase-chave “âmbito de prática” pode ser útil. Talvez seja necessário explicar que os sintomas não se assemelham aos padrões esperados para um problema musculoesquelético ou neuromuscular. O problema parece estar fora do âmbito da prática do fisioterapeuta ..., ou o problema requer um esforço mais colaborativo entre as disciplinas de cuidados de saúde.

Pode ser apropriado fazer afirmações resumidas referentes aos achados objetivos com uma pergunta de acompanhamento para o médico. Isso pode ser arquivado no prontuário do paciente ou no prontuário médico eletrônico, ou enviado por carta ao médico do paciente/cliente ambulatorial (ou a outro provedor de cuidados de saúde).

Por exemplo, após o tratamento de uma pessoa que não respondeu à fisioterapia, um relatório para o médico pode incluir a informação adicional: “Senhorita Jones relatou erupção cutânea no dorso de seus joelhos duas semanas antes do início da dor articular e experiências de crises recorrentes de dor de garganta e febre, quando seus joelhos inflamaram-se. Essas características não são compatíveis com a lesão atlética. O senhor poderia, por favor, dar uma olhada? (Fig. 1-6, uma mostra adicional de carta.)

**Encaminhamento.** Uma mulher de 32 anos, estudante universitária, foi encaminhada para fisioterapia por meio do serviço de saúde estudantil há duas semanas. O encaminhamento médico diz: "Possível laceração do oblíquo do abdome direito/possível laceração do iliopsoas direito". Um membro da faculdade fez a triagem inicial dessa mulher e o diagnóstico foi confirmado como sendo uma distensão do oblíquo do abdome direito.

**História.** Há dois meses, enquanto a mulher corria seu terço de milha, ela sentiu "dor intensa" do lado direito do estômago, o que a fez se dobrar. Ela sentiu náusea imediata e teve uma distensão abdominal. Não pode aliviar a dor mudando a posição da sua perna. Atualmente, ela ainda não consegue correr sem dor.

**Sintomas de Apresentação.** A dor aumenta durante exercícios abdominais, ao andar depressa, no alcance, ao se virar e se curvar. A dor é aliviada por aquecimento e se reduz com a atividade. A dor da manhã versus da tarde depende da posição corporal. Depois que a dor começa, é intermitente e imprecisa. A paciente descreve a dor como sendo intensa, dependendo de sua posição corporal. Atualmente, ela está tomando aspirina, quando necessário.

#### MODELO DE CARTA

John Smith, M.D.  
Serviço de Saúde da Universidade de Montana  
Rua Eddy  
Missoula, MT 59812

Data

Ref.: Jane Doe

Prezado Dr Smith,  
Sua paciente, Jane Doe, foi avaliada em nossa clínica em 02/05/2006 com os seguintes achados pertinentes:

**Subjetivos.** Ela tem dor intensa no quadrante abdominal superior direito associado a náusea e distensão abdominal. Embora o início dos sintomas tenha ocorrido quando a paciente estava correndo, ela nega qualquer trauma precipitante. Ela descreve o curso dos sintomas como tendo iniciado há dois meses, com resolução temporária, e agora com exacerbação dos sintomas iniciais. Além disso, ela relata fadiga crônica e sudorese noturna frequente.

**Objetivo.** A dor de apresentação é reproduzida por flexão resistida do quadril ou do tronco com sensibilidade/rigidez associada à palpação do músculo iliopsoas direito (em comparação com o músculo iliopsoas esquerdo). Não existem sinais ou sintomas neurológicos implicados.

**Avaliação.** Um exame de triagem musculoesquelético é compatível com o seu diagnóstico de uma possível laceração do iliopsoas ou oblíquo do abdome. Jane parece ter uma combinação de sintomas musculoesqueléticos e sistêmicos, tais como os descritos anteriormente. De particular preocupação são os sintomas de fadiga, sudorese noturna, distensão abdominal, náusea, episódios repetidos de exacerbação e remissão, e qualidade intensa da dor e localização (quadrante abdominal inferior direito). Esses sintomas parecem ser de natureza sistêmica e não causados por lesão musculoesquelética.

**Recomendações.** Sugiro que a paciente retorne a seu médico de acompanhamento para descartar qualquer envolvimento antes de iniciar os serviços de fisioterapia. Estou preocupado que a intervenção que propus de ultrassom, mobilização de tecido mole e alongamento possa agravar um processo patológico de base.

Entrei em contato com o senhor diretamente por telefone no fim de semana para discutir esses achados e responder a quaisquer perguntas que possa ter.

Atenciosamente,

Catherine C. Goodman, M.B.A., FT.

**Resultado.** Essa paciente retornou ao médico, que então pediu exames laboratoriais. Depois de uma aguda recidiva dos sintomas descritos anteriormente, ela passou por cirurgia exploratória. Um diagnóstico de ruptura do apêndice e peritonite foi determinado na cirurgia. Em retrospectiva, o ultrassom proposto e a mobilização de tecido mole teriam sido contraindicados nessa situação.

**Fig. 1-6** Amostra de carta de achados do fisioterapeuta que é enviada para o médico que fez o encaminhamento.

Outro palavreado útil pode incluir "Por favor, faça recomendações" ou "O que pensa a respeito?" O terapeuta não sugeriu uma causa clínica ou tentou diagnosticar os achados clinicamente. Pode ser necessário apenas fornecer um relatório e declarar que a apresentação clínica não segue um padrão neuromuscular ou musculoesquelético típico.

## Orientações para a Atenção Médica Imediata

Após cada capítulo neste texto, há uma seção sobre Orientações para Encaminhamento ao Médico. As orientações para atenção médica imediata são apresentadas, sempre que possível. Um resumo geral é apresentado aqui, mas específicos para cada sistema viscerogênico e situação NME deverão também ser revistos em cada capítulo.

Por exemplo, atenção médica imediata é recomendada quando:

- O paciente com dor de angina não aliviada em 20 minutos com redução de atividade e/ou administração de nitroglicerina; angina ao repouso.
- Paciente com angina tem náusea, vômito, sudorese profusa.
- Os pacientes apresentam incontinência intestinal/vesical e/ou anestesia em sela secundária à lesão de cauda equina ou dor na coluna cervical concomitante à incontinência urinária.
- O paciente está em choque anafilático ([Capítulo 12](#)).
- O paciente tem sintomas de ventilação inadequada ou retenção de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) (ver seção sobre [Acidose Respiratória](#) no [Capítulo 7](#)).
- O paciente com diabetes parece confuso ou letárgico, ou apresenta alterações na função mental (realize teste de glicose por punção [*com o estilete para o dedo*] e relate os achados).
- O paciente apresenta ponto positivo de McBurney (apendicite) ou sensibilidade rebote (peritônio inflamado) ([Capítulo 8](#)).
- Súbita piora de claudicação intermitente pode ser decorrente de tromboembolismo e deve ser informada ao médico imediatamente.
- Dor pulsante, lombar ou abdominal, que aumenta com o esforço, acompanhada de sensação de batimento cardíaco ao se deitar e massa pulsante palpável, pode indicar um aneurisma.
- Alterações de tamanho, sensibilidade e consistência dos linfonodos; detecção de massa palpável, fixa, irregular na mama, axial ou outra parte, especialmente em presença de uma história anterior de câncer.

## **Orientações para Encaminhamento Médico**

---

Atenção médica deve ser considerada quando qualquer dos seguintes estiver presente. Esta lista representa uma visão geral de sinais de alerta com bandeira vermelha ou das condições apresentadas ao longo deste texto. Recomendações mais específicas são feitas em cada capítulo com base no comprometimento de cada sistema visceral.



## Sistêmico Geral

- Causa desconhecida.
- Ausência de sinais e sintomas neuromusculoesqueléticos (NMS) significativos.
- Ausência do progresso esperado com a intervenção de fisioterapia.
- Desenvolvimento de sintomas constitucionais ou sinais e sintomas associados a qualquer momento durante episódio de cuidados.
- Descoberta de significativa história patológica progressiva desconhecida do médico.
- Alterações no estado de saúde que persiste de sete a 10 dias além do período de tempo esperado.
- O paciente com icterícia e que não foi diagnosticado ou tratado.

## Para Mulheres

- Sintomas lombares inferiores, no quadril, virilha ou região sacroilíaca sem base etiológica conhecida e na presença de sintomas constitucionais.
- Sintomas correlacionados à menstruação.
- Qualquer sangramento espontâneo após a menopausa.
- Para mulheres grávidas:
  - Sangramento vaginal.
  - Elevação da pressão arterial.
  - Aumento das contrações de Braxton-Hicks (uterinas) em uma mulher grávida durante o exercício.

## Sinais Vitais (Relate esses Achados)

- Elevação persistente ou queda da pressão arterial.
- Elevação da pressão arterial em qualquer mulher que tome pílulas anticoncepcionais (deverá ser monitorada cuidadosamente por seu médico).
- Amplitude do pulso que desaparece com a inspiração e se fortalece com a expiração.

- O aumento do pulso para mais de 20 batimentos por minuto (bpm) com duração superior a três minutos após repouso ou mudança de posição.
- Diferença na pressão de pulso (entre as mensurações sistólica e diastólica) superior a 40 mmHg.
- Febre de baixo grau (ou alto grau) persistente, especialmente associada a sintomas constitucionais, com mais frequência como sudorese.
- Qualquer febre inexplicada sem outros sintomas sistêmicos, especialmente na pessoa que toma corticosteroides.
- Veja também sinais de advertência moderados apresentados no [Quadro 4-6](#) e na seção [Encaminhamento Médico: Sinais Vitais](#) no [Capítulo 4](#).

## Cardíacos

- Mais de três comprimidos de nitroglicerina sublinguais necessários para ter alívio da angina.
- A angina que continua a aumentar de intensidade após algum estímulo (p. ex., frio, estresse, esforço) que foi eliminado.
- Alterações no padrão da angina.
- Dor torácica anormalmente intensa.
- Dor de angina que se irradia para a mandíbula/braço esquerdo.
- Parte superior das costas sentida como anormalmente fria, suada ou úmida após o toque.
- O paciente tem dúvidas sobre sua condição.
- Palpitação em qualquer pessoa com história de morte súbita inexplicada na família requer avaliação médica; mais de seis episódios de palpitação em um minuto ou palpitações que duram horas ou ocorrem em associação com dor, dispneia, desmaio ou vertigem grave requerem avaliação médica.
- Os pacientes neurologicamente instáveis em consequência de acidente vascular

cerebral (AVC), trauma cefálico ou lesão da medula espinal, ou outros insultos do sistema nervoso central, muitas vezes apresentam novas arritmias durante o período de instabilidade; quando o pulso do paciente é monitorado, quaisquer novas arritmias notadas deverão ser relatadas à equipe de enfermagem ou ao médico.

- Quem não puder subir um lance de escadas sem se sentir moderada ou gravemente cansado ou que desperte à noite, ou tenha dispneia ao se deitar, deverá ser avaliado por um médico.
- Quem tiver comprometimento cardíaco conhecido e desenvolve dispneia que piora progressivamente deverá notificar ao médico esses achados.
- O desmaio (síncope) sem qualquer período de advertência de vertigem, tontura ou náusea poderá ser um sinal de problemas valvares cardíacos ou de arritmia; a síncope inexplicada na presença de problemas cardíacos ou circulatórios (ou fatores de risco para ataque cardíaco ou AVC) deverão ser avaliados por um médico.

## Câncer

Os sinais iniciais do câncer:

- Sete sinais iniciais de advertência mais dois sinais adicionais são pertinentes ao exame de fisioterapia ([Quadro 13-1](#)).
- Todos os nódulos de tecido mole que persistem ou crescem, sejam indolores ou dolorosos.
- Qualquer mulher que apresente dor torácica, na mama, axilar ou no ombro, com base etiológica desconhecida, especialmente em presença de uma história positiva de câncer (própria ou da família).
- Qualquer homem com dor lombar, pélvica, na virilha, região sacroilíaca, acompanhada de ciática e história de câncer de próstata.
- Dor óssea, especialmente ao carregar peso, que persiste por mais de uma semana e piora à noite.
- Qualquer sangramento inexplicado decorrente de qualquer área.

## Pulmonares

- Dor no ombro agravada por movimentos respiratórios; peça à (ao) paciente para segurar a mama e reavalie os sintomas; qualquer redução ou eliminação dos sintomas ao prender a respiração ou com a manobra de Valsalva sugerem origem pulmonar ou cardíaca dos sintomas.
- A dor no ombro que se agrava com a posição supina; dor que piora ao se deitar e melhora ao sentar ou inclinar-se com frequência é de origem pleurítica (conteúdos abdominais empurrados contra o diafragma e, por sua vez, contra a pleura parietal; [Figs. 4-4 e 4-5](#)).
- Dor no ombro ou no peito (tórax) que desaparece com *autosplinting* (deitado sobre o lado doloroso).
- Para o cliente com asma: sinais de asma brônquica ou atividade anormal durante o exercício.
- Pulso rápido e fraco acompanhado por queda na pressão arterial (pneumotórax).
- Presença de sinais e sintomas associados, tais como tosse persistente, dispneia (ao repouso ou ao esforço), ou sintomas constitucionais ([Quadro 1-3](#)).

## Geniturinários

- Constituintes urinários anormais – por exemplo, mudança de cor, odor, quantidade, fluxo de urina.
- Qualquer quantidade de sangue na urina.
- Dor na coluna cervical acompanhada de incontinência urinária (a menos que já tenha sido diagnosticada clinicamente a protrusão de disco cervical).

## Gastrointestinais

- Dor lombar e abdominal no mesmo nível, especialmente quando acompanhada por sintomas constitucionais.
- Dor lombar de causa desconhecida em uma pessoa com história de câncer.

- Dor lombar ou no ombro em uma pessoa que toma anti-inflamatórios não esteroides, especialmente quando acompanhada por mal-estar gastrointestinal ou sangue nas fezes.
- Dor lombar ou no ombro associada às refeições ou dor lombar aliviada pelo movimento intestinal.

## Musculoesqueléticos

- Sintomas que parecem desproporcionais à lesão ou sintomas com persistência além do tempo esperado pela natureza da lesão.
- Lombalgia intensa ou progressiva acompanhada por sintomas constitucionais, especialmente febre.
- Início recente de dor articular após cirurgia com sinais inflamatórios (aquecimento, rubor, sensibilidade, edema).

## Precauções/Contraindicações à Terapia

- Insuficiência cardíaca não controlada ou edema pulmonar.
- Miocardite ativa.
- Frequência cardíaca ao repouso 120 ou 130 bpm.\*
- Frequência sistólica ao repouso 180 a 200 mmHg.\*
- Frequência diastólica 105 a 110 mmHg.\*
- Tontura moderada, quase-síncope.
- Dispneia acentuada.
- Fadiga não usual.
- Instabilidade.
- Pulso irregular com sintomas de tontura, náusea ou dispneia ou perda do pulso palpável.

- Dor na panturrilha posterior ao pós-operatório.
- Para o paciente com diabetes; níveis crônicos de açúcar sanguíneo devem ser estabilizados (variação de glicose-alvo ao jejum: 70 a 110 mg/dL; precaução: < 100 ou > 250 mg/dL).

## Dicas para Triagem de Doença Clínica

Alguns terapeutas sugerem a falta de tempo como uma razão adequada para omitir o processo de triagem. Alguns minutos no início do processo de avaliação podem poupar a vida do paciente. Menos dramaticamente, isso pode prevenir demoras na escolha de intervenção mais apropriada.

Ausculta para detecção de sintomas que constituem sinais de alerta com bandeira amarela ou vermelha e observação quanto a sinais de alerta com bandeira vermelha podem ser facilmente incorporadas à prática do dia a dia. É uma questão de ouvir e examinar intencionalmente. Caso você não faça a triagem rotineira dos pacientes para detecção de causas sistêmicas ou viscerogênicas de comprometimento ou disfunção NME, então pelo menos preste atenção a esse sinal de alerta com bandeira vermelha:

### Sinal de Alerta com Bandeira Vermelha

- O paciente não melhora com intervenção de fisioterapia ou piora com o tratamento.

Quando um indivíduo não melhora com a intervenção de fisioterapia, melhora e em seguida piora, ou só piora, o protocolo de tratamento pode não estar errado. Certamente, o primeiro passo é rever a(s) intervenção(ões) selecionada(s) de uma origem sistêmica ou viscerogênica dos sintomas. Use os instrumentos de triagem delineados neste capítulo para avaliar cada paciente ([Quadro 1-7](#)).



### PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Doenças sistêmicas podem simular disfunção neuromusculoesquelética (NME).
- ✓ É da responsabilidade do terapeuta identificar qual é o comprometimento NME presente.
- ✓ Há muitas razões para a triagem clínica do paciente de fisioterapia ([Quadro 1-1](#)).
- ✓ A triagem para doença clínica é um processo contínuo e não ocorre apenas durante a evolução

inicial.

- ✓ O terapeuta usa vários parâmetros para tomar a decisão de triagem: história, fatores de risco, apresentação clínica do paciente, incluindo padrões/tipos de dor, sinais e sintomas associados e a Revisão de Sistemas. Quaisquer sinais de alerta com bandeira vermelha nos três primeiros parâmetros alertarão o terapeuta para a necessidade de um exame de triagem. No processo de triagem, uma Revisão de Sistemas inclui identificar grupos de sinais e sintomas que podem ser uma característica de um determinado sistema de órgãos.
- ✓ As duas partes corporais afetadas com mais frequência por padrões de dor visceral são as costas e o ombro, embora o tórax, a pelve, quadril, região sacroilíaca e virilha possam ser afetados.
- ✓ O fisioterapeuta está qualificado para fazer um diagnóstico referente às condições NME primárias.
- ✓ A finalidade do diagnóstico do fisioterapeuta, estabelecido por meio de exames subjetivo e objetivo, é identificar de forma mais próxima possível a condição NME de base. Desse modo, o terapeuta estará fazendo a triagem para doença clínica, descartando a necessidade de encaminhamento médico e tratando o problema de fisioterapia da forma mais específica possível.
- ✓ Algumas vezes, no processo de diagnóstico, os sintomas são tratados porque a condição do paciente é aguda demais para ser avaliada completamente. Em geral, até os problemas diagnosticados clinicamente (p. ex., “dor no ombro” ou “dor nas costas”) são avaliados.
- ✓ A avaliação cuidadosa, objetiva, detalhada, do paciente com dor é crítica para a identificação precisa das origens e tipos de dor (processo de comprometimento subjacente) e para um levantamento preciso da eficácia do tratamento.<sup>42</sup>
- ✓ Sintomas dolorosos que são desproporcionais à lesão ou incompatíveis com os achados objetivos podem ser um sinal de alerta com bandeira vermelha indicando doença sistêmica. O terapeuta deve estar ciente e fazer a triagem de todas as possibilidades, tais como agressão física (ver o tópico sobre [Violência Doméstica](#), no [Capítulo 2](#) e sobreposição emocional [Capítulo 3](#)).
- ✓ Se o paciente ou o terapeuta estiver em dúvida, é indicada a comunicação com o médico, dentista, membro da família ou fonte encaminhadora.
- ✓ O terapeuta deve estar familiarizado com a lei da prática para o estado em que está exercendo a profissão. Nos Estados Unidos, essas leis podem ser acessadas no *site* da APTA:  
<http://www.apta.org> (procure janelas como: State Practice Acts / Leis de Prática do Estado).

# QUESTÕES PRÁTICAS

1. O propósito primário de um diagnóstico por parte de um fisioterapeuta é:

- a. obter reembolso.
- b. orientar estratégias de intervenção.
- c. praticar no âmbito da fisioterapia.
- d. atender aos padrões estabelecidos para credenciamento.

1. (b) A função de um diagnóstico e das classificações diagnósticas é prover informações (*i. e.*, identificar o mais precisamente possível a patologia neuromusculoesquelética [NME] subjacente) que possa orientar o tratamento eficiente e o manejo efetivo do cliente.

2. Acesso direto é a única razão para que os fisioterapeutas façam a triagem para doença sistêmica.

- a. verdadeiro.
- b. falso.

Falso – Ver [Quadro 1-1](#).

3. Um paciente/cliente lhe entrega uma prescrição escrita por um médico, quiroprático ou dentista. A primeira pergunta da triagem a ser feita é:

- a. O que o médico (dentista, quiroprático) disse é o problema?
- b. O médico (dentista, quiroprático) o examinou?
- c. Quando você voltará a ver o médico (dentista, quiroprático)?
- d. Quantas vezes por semana o médico (dentista, quiroprático) sugeriu que você faça a fisioterapia?

(b)

4. A triagem para doença clínica ocorre:

- a. somente durante a primeira entrevista.
- b. logo antes do paciente voltar ao médico para sua consulta seguinte.
- c. ao longo de todo o episódio de cuidados.
- d. nenhuma das anteriores.



(c)

5. Os fisioterapeutas são qualificados para fazer um diagnóstico referente às condições neuromusculares primárias, mas isso deve ser feito de acordo com:

- a. o *Guia de Prática da Fisioterapia*.
- b. a Lei de Prática Estadual.
- c. o processo de triagem.
- d. o método SOAP (subjetivo, objetivo, avaliação, plano)

(b)

6. O encaminhamento médico para um problema fora do âmbito da prática de fisioterapia ocorre quando:

- a. não existe disfunção do movimento aparente.
- b. não são identificados fatores causadores.
- c. os achados não são consistentes com a disfunção musculoesquelética ou neuromuscular.
- d. O paciente apresenta sintomas suspeitos que constituem sinais de alerta com bandeira vermelha.
- e. Todas as anteriores.
- f. Nenhuma das anteriores.

(e)

7. A avaliação e a intervenção de fisioterapia podem ser parte do diagnóstico diferencial médico.

- a. verdadeiro
- b. falso

(a)

8. Qual é a diferença entre um sintoma que constitui um sinal de alerta com bandeira amarela e um sinal de alerta com bandeira vermelha?

Um sinal alerta com bandeira amarela é um sintoma de aviso ou advertência que sinaliza, “pare um pouco e pense a respeito da necessidade de triagem”. Um sintoma de alerta com bandeira vermelha requer atenção imediata, seja para buscar outras questões de triagem ou exames, ou para fazer um encaminhamento apropriado. A presença de um único sinal com bandeira amarela ou vermelha nem

sempre é causa de atenção médica imediata. Cada um desses sinais deve ser visto no contexto da pessoa como um todo, considerando-se idade, gênero, história médica pregressa e quadro clínico atual.

9. Quais são os principais instrumentos para se tomar decisões empregadas no processo de triagem?

História médica pregressa, levantamento dos fatores de risco, quadro clínico (incluindo tipos e padrões de dor), sinais e sintomas associados, revisão dos sistemas. Todo cliente deve ser avaliado de acordo com essa estrutura de cinco componentes. Qualquer achado ou resposta suspeita em alguma dessas áreas merece uma atenção maior.

10. Veja se você pode listar seis a 10 sinais de alerta com bandeira vermelha que sugiram a necessidade de triagem adicional.

Verifique sua lista de acordo com o [Quadro 1-2](#).

## REFERÊNCIAS

---

- Guide to Physical Therapist Practice, ed 2 (Revised). American Physical Therapy Association, Alexandria, Va, 2003.
- Bogduk N. Evidence-based clinical guidelines for the management of acute low back pain The National Musculoskeletal Medicine Initiative, National Health and Medical Research Council. 1999. Nov
- McGuirk B, King W, Govind J, et al. Safety, efficacy, and cost effectiveness of evidence-based guidelines for the management of acute low back pain in primary care. *Spine*. 2001;26(23):2615-2622.
- Kuchera ML. Philadelphia. Pennsylvania: Philadelphia College of Osteopathic Medicine, 2005.
- Graham K. Personal communication. 2005.
- Goodman CC, Kapasi Z. The effect of exercise on the immune system. *Rehabilitation Oncology*. 2002;20(1):13-26.
- Malm C, Celsing F, Friman G. Immune defense is both stimulated and inhibited by physical activity. *Lakartidningen*. 2005;102(11):867-873.
- Kohut ML, Senchina DS. Reversing age-associated immunosenescence via exercise. *Exercise Immunology Rev*. 2004;10:6-41.
- Sinnott M. Challenges 2000: Acute care/hospital clinical practice. *PT Magazine*. 2000;8(1):43-46.
- 0 National Institute on Aging. Fiscal Year 2004 Justification.
- 1 National Center for Health Statistics (NCHS), Health, United States, 1999 with health and aging chartbook. Hyattsville, Md, 1999, Figure 11, page 41.
- 2 American Physical Therapy Association (APTA) House of Delegates (HOD): Diagnosis by physical

therapists HOD 06-97-06-19 (Program 32) [Amended HOD 06-95-12-07; HOD 06-94-22-35, Initial HOD 06-84-19-78]. APTA Governance.

- 3 A normative model of physical therapist professional education: version 2004 APTA, 2004, Alexandria, Va.
- 4 Ellis J. Paving the path to a brighter future. Sahrman challenges colleagues to move precisely during 29th McMillan lecture at PT '98. *PT Bulletin*. 1998;13(29):4-10.
- 5 Fosnaught M. A critical look at diagnosis. *PT Magazine*. 1996;4(6):48-54.
- 6 Boissonnault WG. Differential diagnosis: taking a step back before stepping forward. *PT Magazine*. 2000;8(11):45-53.
- 7 Vision sentence and vision statement for physical therapy 2020 [Hod 06-00-24-35 (Program 01)].
- 8 American Physical Therapy Association: Vision 2020, Annual Report 2004. APTA.
- 9 Raj PP. Pain medicine: a comprehensive review. St Louis: Mosby, 1996.
- 0 Sahrman S. Diagnosis by the physical therapist—a prerequisite for treatment. A special communication. *Phys Ther*. 1988;68:1703-1706.
- 1 Rothstein JM. Patient classification. *Phys Ther*. 1993;73(4):214-215.
- 2 Delitto A, Snyder-Mackler L. The diagnostic process: examples in orthopedic physical therapy. *Phys Ther*. 1995;75(3):203-211.
- 3 Guccione A: Diagnosis and diagnosticians: the future in physical therapy. Combined sections meeting Dallas, February 13-16, 1997.
- 4 Moore J. Direct access under Medicare Part B: the time is now!. *PT Magazine*. 2002;10(2):30-32.
- 5 Mulley AG, Goroll AH, editors. Primary care medicine: office evaluation and management of the adult patient, ed 4, Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2000.
- 6 Murphy B. Personal communication. 2005. May
- 7 APTA primary care and the role of the physical therapist HOD 06-02-23-46 (Program 32) [Initial HOD 06-95-26-16].
- 8 Ryan GG, Greathouse D, Matsui I, et al. Introduction to primary care medicine. In: Boissonnault WG, editor. *Primary care for the physical therapist*. Philadelphia: WB Saunders; 2005:3-17.
- 9 Merriam-Webster On-line Dictionary.
- 0 Autonomous physical therapist practice: definitions and privileges, BOD 03-03-12-28.
- 1 Schunk C, Thut C. Autonomous practice: issues of risk. *PT Magazine*. 2003;11(5):34-40. May
- 2 Cooperman J, Lewis DK. A physical therapist's road to referral, HSPO Risk Advisor. *Physical Therapist Edition*. 4(2), 2001. Summer
- 3 Mitchell IM, de Lissovoy G. A comparison of resource use and cost in direct access versus physician

referral episodes of physical therapy. *Phys Ther.* 1997;77(1):10-18.

4 Fosnaught M. Direct access: exploring new opportunities. *PT Magazine.* 2002;10(2):58-62.

5 Johnson LH. Is cash-only reimbursement for you? *PT Magazine.* 2003;11(1):35-39.

6 Gonzalez-Urzelai V, Palacio-Elua L, Lopez-de-Munain J. Routine primary care management of acute low back pain: adherence to clinical guidelines. *Eur Spine J.* 2003;12(6):589-594.

7 Poirot L. Genetic disorders and engineering: implications for physical therapists. *PT Magazine.* 2005;13(2):54-60.

8 Giallonardo L. Guide in action. *PT Magazine.* 2000;8(9):76-88.

9 McGee MK: U.S. Health Department launches plans for electronic health records. Business Technology Network, Information Week.

0 American Physical Therapy Association (APTA). Referral relationships HOD 06-90-15-28.

1 Arriaga R. Stories from the front, Part II: Complex medical history and communication. *PT Magazine.* 2003;11(7):23-25. July

2 Management of the individual with pain. I. Physiology and evaluation. *PT Magazine.* 1996;4(11):54-63.

---

\* *O Guide to Physical Therapist Practice* (2003) define pacientes como “indivíduos que são os receptores dos cuidados de fisioterapia e intervenção direta” e clientes como “indivíduos que não estão necessariamente doentes ou lesados, mas que podem se beneficiar de uma consulta com o fisioterapeuta, aconselhamento profissional, ou serviços de prevenção”. Neste capítulo introdutório, o termo paciente/cliente é usado de acordo com o modelo de tratamento de paciente/cliente apresentado no *Guia*. Em todos os outros capítulos, o termo “cliente” é usado, exceto ao se referir a encaminhamento hospitalar de paciente/clientes internados ou pacientes/clientes ambulatoriais.

\*\* N.R.C.: As autoras criaram ao longo de todo o livro duas expressões: “bandeira amarela”, indicando condição de atenção ou cuidado com o paciente ou com sua condição clínica e “bandeira vermelha”, indicando perigo e atenção máxima ao caso do paciente.

\* N.R.C.: Em vários países a osteopatia é uma especialidade médica e em outros é uma formação em nível superior. No Brasil ela é considerada especialidade da Fisioterapia com o nome de osteopatia e quiropraxia.

\*\* N.R.C.: Esta expressão foi usada primariamente na época da Segunda Guerra Mundial referindo-se às mulheres que ajudavam os ortopedistas em campo de batalha com a recuperação funcional de pacientes com traumas de guerra. A evolução histórica desta prática e os aperfeiçoamentos que ocorreram ao longo dos anos levaram à formação de dois profissionais, o terapeuta ocupacional e o fisioterapeuta.

\* N.R.C.: Nos Estados Unidos, a legislação em relação à prática para o profissional de saúde pode mudar de um estado para outro. No Brasil, a legislação serve para todo o país no contexto da saúde e práticas de determinadas profissões.

\*\* N.R.C.: No Brasil os profissionais descritos são profissionais de saúde com nível superior e, portanto, não são considerados práticos (do ponto de vista operacional e do mercado de trabalho).

- \* N.R.C.: No Brasil usa-se a expressão Diagnóstico Fisioterapêutico/Fisioterápico, Fisiodiagnóstico ou ainda Diagnóstico Físicofuncional. Na prática, cada profissional opta por uma expressão de acordo com sua área de atuação e sua experiência clinicofisioterapêutica.
- \* N.R.C.: Padrões educacionais para acreditação.
- \* N.R.C.: No Brasil ainda existem muitos fisioterapeutas que tratam os pacientes somente com o diagnóstico médico. O ideal é ter em mãos um bom diagnóstico médico/clínico, mas o Fisioterapeuta pode, legalmente, avaliar e tratar com os recursos cabíveis à fisioterapia, de acordo com as características clínicas apresentadas pelo paciente (Código de Ética da Fisioterapia).
- \*\* N.R.C.: No Brasil, o mesmo direito é garantido pelo Código de Ética e legislação correlata. Planos e convênios de saúde e médicos nacionais exigem, na sua maioria, um encaminhamento médico com o devido diagnóstico. Espera-se que, com a evolução da profissão e com a aquisição de novos direitos na área de saúde, esta exigência burocrática dos planos/convênios caia em desuso, visto ser o Profissional Fisioterapeuta livre legalmente para exercer suas funções no âmbito da saúde.
- \*\* N.R.C.: Sistema de saúde americano.
- \*\*\* N.R.C.: No caso uma pessoa que paga seus impostos e, portanto, pode usufruir dos serviços de saúde fornecidos pelo estado.
- \* N.R.C.: No Brasil em nenhuma condição o fisioterapeuta prescreve medicamentos. O pensamento gira em torno de que o fisioterapeuta avalia, prescreve e trata usando recursos físicos e não químicos. Mesmo em situação em que se pretende usar um recurso físico para facilitar a penetração de algum tipo de medicamento/droga deve haver a administração médica. Na prática analgésica muitas vezes usada pelo fisioterapeuta pode-se usar drogas associadas a Iontoforese ou mesmo na Fisioterapia Dermatofuncional podem-se usar drogas para fins cosméticos também nesses casos há a necessidade de indicação e prescrição médica específicas.
- \*\* N.R.C.: No Brasil não existe a profissão de auxiliar ou técnico de Fisioterapia como existe legalmente nos Estados Unidos. De forma paradoxal, no Brasil existem cursos de formação de técnicos em Fisioterapia (embora legalmente eles não possam exercer suas atividades devido às restrições impostas pelo Conselho de Fisioterapia).
- \* N.R.C.: Formas de assistência do governo dos Estados Unidos.
- \* N.R.C.: Inexplicada ou mal tolerada pelo paciente.

## Introdução ao Processo de Entrevista

A entrevista do cliente, incluindo a história pessoal e familiar, é um instrumento simples e mais importante na triagem da doença clínica. A entrevista do cliente, conforme é apresentada aqui, é o primeiro passo para o processo de triagem.

A capacidade de entrevistar é uma habilidade importante a ser aprendida pelo clínico. Geralmente concorda-se que 80% das informações necessárias para esclarecer a causa dos sintomas são fornecidas pelo cliente durante a entrevista. Este capítulo foi projetado para fornecer ao fisioterapeuta diretrizes para a entrevista e perguntas importantes a serem feitas ao cliente.

Os profissionais de saúde (incluindo enfermeiros, médicos e terapeutas) começam a entrevista determinando a queixa principal do cliente. A **queixa principal** geralmente é uma descrição sintomática pelo cliente (isto é, sintomas relatados pelos quais a pessoa está procurando cuidados ou conselhos). A **doença atual**, incluindo a queixa principal e outros sintomas atuais, fornece uma descrição ampla e nítida dos sintomas – como eles se desenvolveram e os eventos relacionados a eles.

Questionar o cliente também pode ajudar ao terapeuta determinar se uma lesão está no estágio agudo, subagudo ou crônico. Esta informação orienta o clínico a abordar a patologia subjacente enquanto fornece alívio sintomático para a lesão aguda, uma intervenção mais agressiva para o problema crônico e uma combinação de ambos os métodos de tratamento para a lesão subaguda.

As técnicas de entrevista, os instrumentos de entrevista, a Entrevista Principal e a revisão do prontuário do cliente hospitalizado neste capítulo auxiliarão o terapeuta a determinar a localização e o significado potencial de qualquer sintoma (inclusive da dor).

O formulário de entrevista fornece informações detalhadas concernentes a frequência, duração, intensidade, extensão, largura, profundidade e localização anatômica conforme estes se relacionam com a queixa principal do cliente. O fisioterapeuta posteriormente correlacionará esta informação com os achados

objetivos provenientes do exame físico para descartar uma possível origem sistêmica para os sintomas.

O exame subjetivo também pode revelar qualquer contraindicação à intervenção fisioterapêutica ou indicações para o tipo de intervenção que apresente a maior possibilidade de ser eficaz. A informação obtida na entrevista orienta o terapeuta seja para encaminhar o cliente a um médico ou para planejar a intervenção fisioterapêutica.

## CONCEITOS NA COMUNICAÇÃO

---

A entrevista é uma habilidade que exige cultivo e refinamento cuidadosos ao longo de muito tempo. Mesmo o mais experiente profissional de saúde deve se autoavaliar e buscar se aperfeiçoar cada vez mais. A coleta de uma história médica acurada pode ser um desafio. As lembranças do cliente em relação aos seus sintomas passados, doenças e episódios de cuidados frequentemente são inconsistentes, variando de uma inquirição a outra.<sup>1</sup>

Os clientes podem se esquecer, relatar com menos clareza ou combinar eventos de saúde separados em uma única memória, um processo chamado *telescopagem*. Eles podem até mesmo (intencionalmente ou não intencionalmente) criar ou falsamente lembrar-se de eventos médicos e sintomas que nunca ocorreram. A personalidade e o estado mental do indivíduo no momento da doença ou lesão podem influenciar sua capacidade de lembrar dos eventos.<sup>1</sup>

Adotar uma posição compassiva e de cuidados, monitorar o seu estilo de comunicação e estar ciente das diferenças culturais auxiliarão a assegurar uma entrevista bem-sucedida. Empregar os instrumentos e as técnicas apresentadas neste capítulo fará com que você obtenha ou aperfeiçoe suas habilidades de triagem ao longo do exame subjetivo.

## Compaixão e Cuidado

---

A compaixão é o desejo de se identificar com ou sentir alguma coisa da experiência de outro e é um precursor do cuidado. O cuidado é a preocupação, a empatia e a consideração pelas necessidades e valores dos outros. A entrevista de clientes e a comunicação efetiva, tanto da forma verbal quanto não verbal, com um cuidado compassivo, leva em conta as diferenças individuais e as necessidades emocionais e psicológicas do cliente.<sup>2</sup>

O estabelecimento de uma relação de confiança com o cliente é essencial quando se conduz uma entrevista e um exame de triagem. O terapeuta pode fazer perguntas que ninguém nunca fez antes sobre as funções corporais, agressão, disfunção sexual, e assim por diante. Um cliente que esteja confortável física e emocionalmente tem maior probabilidade de oferecer informações completas sobre a história pessoal e familiar.

Esteja consciente da sua própria linguagem corporal e como esta pode afetar o cliente. Fique sentado quando estiver colhendo a história e mantenha uma distância social apropriada do cliente. Tome notas enquanto mantém um contato visual adequado. Incline-se para a frente, acene com a cabeça ou encoraje o indivíduo ocasionalmente dizendo, “Sim, vá em frente, eu compreendo.”

O silêncio é uma peça chave no processo de comunicação e de entrevista. Uma atenção silenciosa dá tempo ao cliente para pensar ou organizar os seus pensamentos. O profissional de saúde frequentemente é tentado a interromper nestes momentos, potencialmente perturbando a cadeia de pensamentos do cliente. O silêncio pode dar ao terapeuta tempo para observar o cliente e planejar a próxima pergunta ou os próximos passos.

## Estilos de Comunicação

---

Todo mundo tem um estilo de entrevista e de comunicação ligeiramente diferente. O entrevistador pode precisar ajustar o seu estilo pessoal para se comunicar eficazmente.

Confiar em apenas um estilo de entrevista pode não ser adequado para todas as situações.

Existem estilos com base no sexo e estilos com base no temperamento-personalidade tanto para o terapeuta quanto para o cliente. Existe uma ampla gama de identificações étnicas, religiosas, diferenças socioeconômicas, crenças e comportamentos tanto para o terapeuta quanto para o cliente.

Existem diferenças culturais com base na família ou país de origem, novamente tanto para o terapeuta quanto para o cliente. Além da comunicação falada, diferentes grupos culturais podem apresentar diferenças não verbais observáveis no seu estilo de comunicação. A linguagem corporal, o tom de voz, o contato visual, o espaço pessoal, o senso de tempo e a expressão facial são apenas alguns dos componentes chaves das diferenças no estilo interativo.<sup>3</sup>



# Analfabetismo

---

Ao longo do processo da entrevista, e até mesmo ao longo do episódio de cuidados, o terapeuta deve manter em mente que 44 milhões dos americanos adultos são analfabetos e mais 35 milhões leem apenas a um nível funcional para a sobrevivência social. De acordo com o Departamento de Educação, o analfabetismo está em ascensão nos Estados Unidos.<sup>4</sup>

O analfabetismo funcional significa que, apesar de que muitos destes indivíduos possam ler até um nível de quarta série, eles precisam de níveis mais elevados de alfabetização para funcionarem eficazmente na sociedade, para encontrarem empregos ou para serem treinados para empregos novos conforme os seus locais de emprego mudam.<sup>5</sup>

É provável que as taxas de analfabetismo em saúde, definido como a incapacidade de ler, compreender e responder à informação sobre a saúde seja ainda muito maior. Este é um problema que tem ficado em grande parte sem ser reconhecido e não tem sido abordado. O analfabetismo para as perguntas de saúde é mais do que a incapacidade de ler. As pessoas que podem ler ainda assim podem ter uma grande dificuldade em compreender o que elas estão lendo.

O Institute of Medicine (IOM) estima que quase a metade de todos os americanos adultos (90 milhões de pessoas) demonstra uma baixa alfabetização para a saúde. Eles têm dificuldades em obter, processar e compreender informações e serviços básicos que precisam para tomar decisões de saúde apropriadas no momento adequado.

A baixa alfabetização em saúde traduz-se em doenças crônicas mais graves, e menor qualidade de cuidados quando estes são procurados. Há também uma maior taxa de utilização dos serviços de saúde (p. ex., hospitalização, serviços de emergência) entre as pessoas com limitada alfabetização em saúde.<sup>6</sup>

E não é apenas a população das faixas socioeconômicas mais baixas e menos educadas que é afetada. A interpretação do jargão médico, dos resultados dos testes diagnósticos e a compreensão de informações farmacêuticas são um desafio até mesmo para indivíduos com educação superior.

*Estamos vivendo em uma época quando a quantidade de informações sobre a saúde disponível para nós é quase avassaladora e ainda assim a maioria dos americanos ficaria chocada com o número dos seus amigos e vizinhos que (sic) não podem*

*compreender as instruções a respeito das medicações prescritas para eles ou como preparar-se para um simples procedimento médico.*<sup>7,8</sup>

## **Inglês como uma Segunda Língua (ESL)\***

O terapeuta deve ter em mente que muitas pessoas nos Estados Unidos falam Inglês como uma segunda língua e que muitas destas pessoas não leem Inglês. Mais de 14 milhões de pessoas de idades 5 ou mais nos Estados Unidos falam mal inglês ou até nem o falam. Mais de 86% das pessoas que não falam inglês que são analfabetos em inglês também são analfabetos na sua língua nativa.

Além disso, 19,8 milhões de imigrantes entram em comunidades dos EUA todos os anos. Destas pessoas, 1,7 milhão que têm 25 anos ou mais estudaram até menos do que o 5º ano de educação primária. Há uma grande concentração de pessoas com poucas habilidades de leitura entre os pobres e entre aqueles que são dependentes do suporte financeiro público.

Apesar do percentual de adultos afro-americanos e hispânicos analfabetos ser muito maior do que entre os adultos brancos, o número real de brancos que não sabem ler é duas vezes maior do que dos afro-americanos e hispânicos que não sabem ler, um fato que elimina o mito que a alfabetização não é um problema entre os Caucasianos.<sup>5</sup>

As pessoas que são analfabetas não conseguem ler instruções nos frascos de remédios prescritos ou nas medicações vendidas sem receita médica. Eles podem não saber quando um medicamento está fora do prazo de validade de um consumo seguro; nem ler sobre os riscos de alergias, advertências aos diabéticos ou sobre o potencial efeito sedativo das medicações.

Eles não conseguem ler sobre “os sete sinais de advertência” de câncer ou quais níveis de glicose em jejum sinalizam uma bandeira vermelha para a diabetes. Eles não podem realizar pesquisas online para avaliar o seu risco para câncer de mama, câncer de cólon, doenças cardíacas ou quaisquer outras condições ameaçadoras à vida.

## **O Papel do Fisioterapeuta**

O terapeuta deve estar consciente da possibilidade de qualquer forma de analfabetismo e atentar para fatores de risco como a idade (acima de 55 anos), educação (0-8 anos ou 9-12 anos, mas sem um diploma de escola secundária), empregos de menor remuneração, subsistência abaixo do nível da pobreza e/ou o

recebimento de assistência governamental e grupos étnicos ou de minoria racial (p. ex., afro-americanos, hispânicos/latinos, asiáticos).

O analfabetismo em saúde pode se apresentar em diferentes condições. No processo de triagem, o terapeuta precisa ter cuidado quando solicita ao cliente preencher formulários de história médica. O adulto analfabeto ou funcionalmente analfabeto pode não ser capaz de compreender os detalhes escritos em um formulário de seguro de saúde, de completar com precisão um formulário sobre a História Familiar-Pessoal, ou de ler os detalhes de programas de exercício fornecidos pelo terapeuta. O mesmo é verdadeiro para indivíduos com incapacidade para o aprendizado e retardo mental.

Quando se proporciona uma escolha entre respostas do tipo “sim” ou “não”, os adultos funcionalmente analfabetos frequentemente assinalam “não” a tudo. O terapeuta deve rever brevemente com cada cliente para verificar a precisão da resposta fornecida em qualquer questionário ou formulário de saúde.

Por exemplo, você pode dizer “Eu vejo que você assinalou “não” para qualquer problema de saúde no passado. Alguém na sua família (ou você) já teve câncer, diabetes, hipertensão...” e continue a nomear algumas ou todas as escolhas apresentadas. Algumas vezes, apenas ao nomear algumas das patologias mais comuns é suficiente para saber que a resposta é realmente “não” – ou que pode haver um problema com a alfabetização.

O IOM tem solicitado aos profissionais de saúde que assumam a responsabilidade de fornecer uma comunicação clara e um suporte adequado para facilitar ações de promoção de saúde com base na compreensão. O seu objetivo é educar a sociedade de modo que as pessoas tenham as habilidades que precisam para obter, interpretar e empregar a informação sobre saúde de modo apropriado e significativo.<sup>6</sup>

Os terapeutas devem minimizar o emprego da terminologia médica. Empregue uma linguagem simples, mas não aviltante para comunicar conceitos e instruções. Encoraje os clientes a fazerem perguntas e confirme o seu conhecimento ou corrija as suas concepções errôneas com tato.<sup>6</sup>

Considere a inclusão das seguintes perguntas:

### **Perguntas de Acompanhamento**

- Que perguntas você ainda tem?
- Você gostaria que eu repetisse alguma coisa?

# Recursos

Há um guia de bolso disponível para ajudar os profissionais de saúde a melhorar a comunicação com clientes com formações culturais diferentes. Práticas culturais amplamente aceitas de diversos grupos étnicos são incluídas, conjuntamente com descrições de nuances culturais e de linguagem de subculturas dentro de cada grupo étnico.<sup>9</sup>

Identificar o estilo de personalidade pode ser útil para cada terapeuta como um meio para melhorar a sua comunicação. Recursos materiais estão disponíveis para ajudar nesta tarefa.<sup>10,11</sup> Os tipos de temperamento e a análise dos temperamentos estão disponíveis.<sup>12</sup> O Indicador de Myers-Briggs, um questionário amplamente empregado, que foi projetado para identificar o tipo de personalidade de uma pessoa, também está disponível na Internet no [www.myersbriggs.org](http://www.myersbriggs.org).

Para o clínico experiente pode ser útil reavaliar as práticas individuais de entrevista. Fazer uma gravação em áudio ou em vídeo durante a entrevista de um cliente pode ajudar o terapeuta a reconhecer padrões que podem ser melhorados. Observe e/ou ouça qualquer uma destas diretrizes listadas no [Quadro 2-1](#).

## QUADRO 2-1 Faça e Não Faça na Entrevista

### Faça

**Faça** uso de uma sequência que comece com perguntas abertas.

**Faça** as perguntas fechadas para o final como perguntas de esclarecimento.

**Faça** selecione um local privado onde possa ser mantida a confidencialidade.

**Faça** ouça com atenção e mostre isso na sua linguagem corporal e ocasionalmente fazendo estímulos verbais asseguradores como “Compreendo” ou “Continue”.

**Faça** uma pergunta de cada vez e permita ao cliente responder à pergunta por completo antes de continuar com a pergunta seguinte.

**Faça** encoraje o cliente a fazer perguntas ao longo da entrevista.

**Faça** ouça com a intenção de avaliar o nível atual de compreensão e conhecimento do cliente sobre sua condição clínica atual.

**Faça** elimine informações desnecessárias e fale com o cliente bem ao nível da sua compreensão.

**Faça** correlacione sinais e sintomas com a história clínica e achados objetivos para se eliminar doenças sistêmicas.

**Faça** forneça várias escolhas ou seleções para perguntas que precisem de uma resposta descritiva.

## Não faça

**Não faça** chegar a conclusões prematuras com base nas respostas a uma ou duas perguntas. (Correlacione todas as informações subjetivas e objetivas antes de consultar um médico).

**Não faça** interromper ou assumir a conversação quando o cliente estiver falando.

**Não faça** destruir perguntas abertas úteis com perguntas de acompanhamento fechadas antes de a pessoa ter a oportunidade de respondê-las (p. ex., Como você se sente esta manhã? A sua dor já desapareceu?)

**Não faça** usar termos profissionais ou o jargão médico quando for possível utilizar a linguagem comum (p. ex., não use o termo *infarto do miocárdio* em vez de ataque cardíaco).

**Não faça** reagir excessivamente à informação apresentada. Reações excessivas comuns incluem o levantar dos supercílios, expressões faciais intrigadas, como “Oh, verdade?” ou “Uau”! Reações menos dramáticas podem incluir expressões faciais ou gestos que indiquem aprovação ou desaprovação, surpresa ou interesse súbito. Estas respostas podem influenciar o que o cliente diz ou não diz a você.

**Não faça** perguntas condutivas. A dor é difícil de descrever e pode ser mais fácil para o cliente concordar com uma declaração parcialmente correta do que tentar esclarecer pontos de discrepância entre a sua declaração e a sua própria experiência de dor.

Perguntas Condutoras	Melhor Apresentação de Algumas Perguntas:
Onde é a sua dor?	Você tem alguma dor associada à sua lesão? Caso positivo, fale-me sobre ela.
Dói quando você acaba de sair da cama?	Quando é que as suas costas doem?
A dor se irradia ao longo da sua perna?	Você tem dor na região lombar?
Você tem esta dor em qualquer outro local?	Aponte a localização exata da sua dor.

Estão disponíveis textos com uma descrição completa do processo de entrevista

médica. Estas fontes são úteis não apenas para fornecer ao terapeuta uma compreensão do treinamento que os médicos recebem e os métodos que eles empregam quando entrevistam os clientes, mas também fornecem diretrizes úteis quando se conduz uma triagem fisioterápica ou uma entrevista de exame.<sup>13,14</sup>

O terapeuta deve estar consciente que sob as leis de direitos civis federais e o Medicaid Act qualquer cliente com uma proficiência limitada em inglês tem direito a um intérprete sem custos adicionais se o profissional de saúde receber fundos federais.

## COMPETÊNCIA CULTURAL

---

A entrevista e a comunicação também requerem certo nível de competência cultural. *Cultura* refere-se a padrões integrados de comportamento humano que incluem a linguagem, pensamentos, comunicações, ações, costumes, crenças, valores e instituições de grupos raciais, étnicos, religiosos ou sociais.<sup>2,15</sup> Multiculturalismo é um termo que leva em conta que todos os membros de um grupo ou país não têm os mesmos ideais, crenças e pontos de vista.

A *competência cultural* pode ser definida como a capacidade de compreender, honrar e respeitar as crenças, estilos de vida, atitudes e comportamentos de outros.<sup>16</sup> A competência cultural vai além de apenas ser “politicamente correto”. Como profissionais de saúde precisamos desenvolver um senso mais profundo de compreensão de como a etnia, a linguagem, as crenças culturais e os estilos de vida afetam a entrevista, a triagem e o processo de cura.

## Grupos Minoritários

---

A necessidade de um cuidado fisioterápico culturalmente competente surgiu devido, em parte, ao número crescente de minorias nos Estados Unidos. Grupos além de “brancos” ou “Caucasianos” contados como raça/etnia pelo U.S. Census são listados no [Quadro 2-2](#).

### QUADRO 2-2 Designações Raciais/Étnicas

Alguns indivíduos podem se considerar “multirraciais” com base na combinação da formação racial da sua mãe e do seu pai. As categorias abaixo são utilizadas pelo governo dos EUA para a coleta de dados no censo, mas não reconhece múltiplas combinações raciais. Este agrupamento foi adotado para uso pelo APTA no *Guide for Physical Therapist Practice*, ed 2 (revisada), 2003.

Índios americanos/ nativos do Alasca

Asiáticos

Negros/afro-americanos

Hispânicos ou Latinos (de qualquer raça)

Nativos do Havaí ou das ilhas do Pacífico

Branco/caucasianos

Alguns grupos minoritários não são mais uma “minoria” nos Estados Unidos devido às mudanças demográficas. De acordo com o U.S. Census Bureau, 31% da população dos EUA pertencem a um grupo minoritário racial/étnico. Por volta do ano 2050, os caucasianos representarão apenas 52% da população (atualmente aproximadamente são 75%).

Os hispano-americanos abrangerão quase um quarto da população americana (atualmente 12,5% e espera-se que atinjam 24% em 2050). Os afro-americanos compõem 12,5% da população (como em 1990). Isto irá aumentar para aproximadamente 15%. Os americanos das Ilhas asiáticas/Pacífico irão compor quase 10% em 2050.<sup>17,18</sup>

## Competência Cultural no Processo de Avaliação

Os clientes provenientes de uma formação racial/étnica podem apresentar preocupações sobre os cuidados de saúde e fatores de risco singulares. É importante aprender o máximo possível sobre cada grupo minoritário servido ([Exemplo de Caso 2-1](#)). Os clientes que são membros de uma minoria cultural apresentam maior probabilidade de estarem geograficamente isolados e/ou mal servidos na área de serviços de saúde. A avaliação dos fatores de risco é muito importante, especialmente se não houver nenhum médico de cuidados primários envolvido.

### EXEMPLO DE CASO 2-1 Competência Cultural

Uma mulher afro-americana de 25 anos que também é uma fisioterapeuta procurou uma clínica de fisioterapia com dor severa no joelho direito. Ela não conseguia se recordar de nenhum evento traumático, mas relatou escalar nas Montanhas Rochosas há três dias com o seu irmão. Ela vive na cidade de Nova York e acabou de regressar ontem.

Um exame geral de avaliação revelou as seguintes informações:

- Diurese frequente nos últimos dois dias
- Dor no estômago (relacionada ao estresse da viagem e de visitar a sua família)
- Fadiga (atribuída à ocupada escala clínica e atividades sociais)
- História médica pregressa: Pneumonia aguda com 11 anos de idade
- Não tabagista, etilista social (1-3 drinques/semana)

## Quais são os Sinais/Sintomas Bandeira Vermelha? Como Você Lida com um Caso Assim?

---

- Idade jovem
- Afro-americana

Com a combinação de bandeiras vermelhas (mudanças na altitude, aumento na fadiga, aumento na diurese, e dor epigástrica) pode haver uma possível causa sistêmica, não somente os fatores de estresse conforme atribuídos pela cliente. O fisioterapeuta tratou os sintomas localmente, mas não agressivamente e referenciou a cliente imediatamente para um médico.

**Resultado:** A cliente subsequentemente recebeu o diagnóstico de anemia falciforme. O tratamento médico foi instituído conjuntamente com a educação do cliente e um programa de reabilitação para controle local dos sintomas e um programa preventivo de fortalecimento.

O estilo de comunicação pode ser exclusivo de grupo para grupo. Por exemplo, os nativos americanos podem não fornecer informações voluntariamente, o que pode necessitar de perguntas adicionais na entrevista ou no processo de triagem. A cortesia é muito importante nas culturas asiáticas. Os clientes podem agir polidamente, sorrindo e acenando afirmativamente com a cabeça, mas sem realmente compreenderem a pergunta do clínico. O inglês como segunda língua pode ser um fator. O cliente pode não compreender a pergunta do terapeuta, mas não demonstrará a sua confusão e não pedirá ao terapeuta para repetir a pergunta.

Além das diretrizes no [Quadro 2-1](#), o [Quadro 2-3](#) apresenta algumas “Recomendações” em um contexto cultural para a fisioterapia ou para a entrevista de avaliação.

### QUADRO 2-3 Competência Cultural em uma Entrevista de Avaliação



- Aguarde até que o cliente tenha terminado de falar antes de interromper ou fazer perguntas.
- Permita um “tempo de espera” (lacunas de tempo) para algumas culturas (p. ex., nativos americanos, ESL).
- Esteja consciente de que o contato visual, os limites do espaço corporal, mesmo o aperto de mão podem diferir de cultura para cultura.

## Quando se Trabalha com um Intérprete

---

- Escolher um intérprete é importante. Um intérprete médico competente está familiarizado com a terminologia médica, costumes culturais e as políticas da instalação de saúde na qual o cliente está recebendo tratamento.
- Pode haver problemas se o intérprete for mais jovem do que o cliente; em algumas culturas é considerado rude para uma pessoa mais jovem dar instruções a uma mais velha.
- Em algumas culturas (p. ex., muçulmana) a informação a respeito do diagnóstico e condições do cliente é transmitida ao chefe da família que então toma a decisão de compartilhar as notícias com o cliente ou com os membros da família.
- Ouça o intérprete, mas direcione o seu olhar e o seu contato visual para o cliente (conforme apropriado; um contato visual sustentado pode ser considerado um comportamento agressivo em algumas culturas).
- Observe a linguagem corporal enquanto ouve-o falar.
- Acenos com a cabeça e sorrisos não necessariamente significam compreensão ou concordância; quando em dúvida, sempre pergunte ao intérprete para esclarecer e comunicar.
- Mantenha comentários, instruções e perguntas simples e curtas. Não espere que o intérprete lembre-se de tudo que você disse e transmita ao cliente exatamente como foi dito se você não mantiver o discurso curto e simples.
- Evite o uso de termos ou do jargão médico ou jargão profissional.

## Recursos

---

Aprender a respeito das preferências culturais ajuda aos terapeutas tornarem-se familiarizados com fatores que poderiam criar impacto no processo de triagem. Mais informações a respeito da competência cultural estão disponíveis para ajudar os

terapeutas a desenvolverem uma compreensão mais profunda da cultura e das diferenças culturais, especialmente em saúde e em cuidados de saúde.<sup>3,19,20</sup>

A Health Policy and Administration Section (Seção de Política de Saúde e de Administração) da APTA tem um Grupo de Interesse Especial em Culturas Cruzadas (SIG) com informações disponíveis concernentes a fisioterapia internacional, perguntas internacionais relacionadas à saúde, e fisioterapeutas trabalhando em países do terceiro mundo ou com grupos étnicos.<sup>21</sup> A APTA também tem um departamento dedicado às Perguntas Minoritárias e Internacionais com informações adicionais disponíveis online concernentes à competência cultural.<sup>16</sup>

O Departamento de Saúde dos EUA e o Escritório de Serviços Humanos da Saúde Minoritária publicaram padrões nacionais de serviços cultural e linguisticamente apropriados (CLAS) em cuidados de saúde. Estes estão disponíveis na página da web do Escritório de Saúde Minoritária (Office of Minority Health's Web site) ([www.omhrc.gov/clas](http://www.omhrc.gov/clas)).<sup>22</sup>

Os recursos sobre as necessidades linguísticas e culturais das minorias, imigrantes, refugiados e outras populações diversas que procuram os cuidados de saúde estão disponíveis, inclusive estratégias para superar barreiras linguísticas e culturais nos cuidados de saúde.<sup>23</sup> Para informações mais específicas sobre a cultura islâmica consulte o The Council on American-Islamic Relations (Conselho para as Relações Americano-Islâmicas)<sup>24</sup> ou a Muslim American Society (Sociedade Muçulmano-Americana).<sup>25,26</sup> A APTA também oferece uma ampla gama de informações sobre competência cultural.<sup>27</sup> A Gay and Lesbian Medical Association (Associação Médica Gay e Lésbica) (GMLA) oferece publicações sobre competências profissionais em fornecer um ambiente clínico seguro para a saúde Lesbian-Gay-Bisexual-Transgender-Intersex (LGBTI) ([www.glma.org](http://www.glma.org) > clinic on Publications > procure Competência Profissional em LGBTI Health (Saúde LGBTI)).

Informações sobre perguntas de leis ou legais que afetem os cuidados de saúde das minorias também estão disponíveis. As melhores práticas nos serviços de saúde culturalmente competentes são fornecidas, inclusive recomendações resumidas para intérpretes médicos, materiais escritos e competência cultural para os profissionais de saúde.<sup>27</sup>

## **A ENTREVISTA DE TRIAGEM**

---

O terapeuta utilizará dois instrumentos principais de entrevista durante o processo de

triagem. O primeiro é o formulário de História Familiar/Pessoal, conforme apresentado na **Figura 2-2**. Com as respostas do cliente neste formulário e/ou a queixa principal do cliente em mãos, a entrevista começa.

<b>HISTÓRIA FAMILIAR/PESSOAL</b>		Data: _____
Nome do Cliente _____	Data de Nascimento: _____	Idade: _____
Raça/Etnia: <input type="checkbox"/> Índio Americano/Nativo do Alasca	<input type="checkbox"/> Asiático	
<input type="checkbox"/> Negra/Afro-americano	<input type="checkbox"/> Caucasiano/Branco	
<input type="checkbox"/> Hispânico/Latino	<input type="checkbox"/> Nativo do Havai/Ilhas do Pacífico	
<input type="checkbox"/> Multirracial	<input type="checkbox"/> Outras/Desconhecida	
Linguagem: <input type="checkbox"/> Compreende Inglês	<input type="checkbox"/> Necessita intérprete	<input type="checkbox"/> Língua nativa: _____
Diagnóstico Médico: _____		Data de Início: _____
Médico: _____	Data da cirurgia (se houver): _____	Terapeuta: _____
<b>História Médica Progressa</b>		
Você ou algum membro da sua família imediata (pais, irmãos, filhos) já foi informado que era portador de: _____		
<b>(NÃO complete) Para o Terapeuta:</b>		
Circule um:		
• Alergias	Sim	Não
• Angina ou dor torácica	Sim	Não
• Ansiedade/ataques de pânico	Sim	Não
• Artrite	Sim	Não
• Asma, febre de feno, ou outros problemas respiratórios	Sim	Não
• Câncer	Sim	Não
• Dependência química (álcool/drogas)	Sim	Não
• Cirrose/doença hepática	Sim	Não
• Depressão	Sim	Não
• Diabetes	Sim	Não
• Distúrbios alimentares (bulimia/anorexia)	Sim	Não
• Cefaleias	Sim	Não
• Ataque cardíaco	Sim	Não
• Hemofilia/cicatrização lenta	Sim	Não
• Colesterol alto	Sim	Não
• Hipertensão ou pressão arterial alta	Sim	Não
• Doença renal/cálculos renais	Sim	Não
• Esclerose múltipla	Sim	Não
• Osteoporose	Sim	Não
• Acidente vascular cerebral ou "derrame"	Sim	Não
• Tuberculose	Sim	Não
• Outra [por favor, descreva]	Sim	Não

Relação com o Cliente	Data de Início	Status Atual

**Terapeutas:** Use este espaço para registrar as informações básicas. Isto é importante no caso que alguma coisa mude no status do cliente. Recomenda-se que você registre a data e assine ou coloque as suas iniciais (rubrica) para documentação e propósitos legais, indicando que você revisou este formulário com o cliente. Você pode querer que o cliente também o assine e date-o.

**História Pessoal**

Você já teve:

• Anemia	Sim	Não	• Bronquite crônica	Sim	Não
• Epilepsia/convulsões	Sim	Não	• Enfisema	Sim	Não
• Fibromialgia/dor miofascial	Sim	Não	• DRGE*	Sim	Não
• Hepatite/icterícia	Sim	Não	• Gota	Sim	Não
• Artropastia	Sim	Não	• Síndrome de Guillain-Barré	Sim	Não
• Doença de Parkinson	Sim	Não	• Hipoglicemia	Sim	Não
• Pólio/pós-pólio	Sim	Não	• Doença vascular periférica	Sim	Não
• Dispneia	Sim	Não	• Pneumonia	Sim	Não
• Problemas de pele	Sim	Não	• Problemas prostáticos	Sim	Não
• Incontinência urinária (gotejamento/vazamento)	Sim	Não	• Febre reumática/escarlatina	Sim	Não
• Infecção do trato urinário	Sim	Não	• Problemas tireoidianos	Sim	Não
			• Úlcera/Problemas no estômago	Sim	Não
			• Veias varicosas	Sim	Não

**Para as Mulheres**

História de endometriose	Sim	Não
História de doença inflamatória pélvica	Sim	Não
Você está/ou poderia estar grávida?	Sim	Não
Qualquer problema com incontinência ou gotejamento de urina?	Sim	Não
Número de gravidezes _____	Número de nascidos vivos _____	
Você já teve algum aborto espontâneo/provocado?	Sim	Não

**Saúde Geral**

1. Eu classificaria a minha saúde como (assinale um):	Excelente	Boa	Razoável	Ruim
2. Você está tomando qualquer medicação prescrita ou sem prescrição médica? Se estiver, por favor, liste:			Sim	Não
3. Você está tomando qualquer suplemento nutricional (de qualquer tipo, inclusive vitaminas)			Sim	Não
4. Você esteve doente nas últimas três semanas (p. ex., resfriados, influenza, infecção vesical ou renal)? Se sim, você já teve esta doença antes, nos últimos três meses?			Sim	Não
5. Você notou alguma tumoração ou espessamento da pele ou dos músculos em qualquer parte do seu corpo?			Sim	Não
6. Você tem alguma ferida que não tenha cicatrizado ou qualquer mudança no tamanho, formato ou coloração de uma verruga ou mole?			Sim	Não
7. Você apresentou algum ganho ou perda de peso inesperados no último mês?			Sim	Não
8. Você fuma ou masca tabaco? Caso positivo, quantos maços/cachimbos/bolsas/tiras por dia? _____ Quantos meses ou anos? _____			Sim	Não
9. Eu costumava fumar/mascar, mas eu parei Caso positivo: maços ou quantidade/dia _____ Ano em que parei _____			Sim	Não
10. Eu gostaria de parar de fumar/usar tabaco			Sim	Não
11. Qual a quantidade de álcool que você bebe durante uma semana? (um drinque é igual a uma cerveja, um copo de vinho ou uma dose de bebida destilado)				
12. Você usa drogas recreacionais ou de rua (maconha, cocaína, crack, metanfetamina, anfetaminas ou outras)? Caso positivo, qual, quanto e quão frequentemente? _____				
13. Quanta cafeína você consome diariamente (incluindo refrigerante, café, chá ou chocolate)?				
14. Você está em alguma dieta especial?			Sim	Não
15. Você tem (ou teve recentemente) algum destes problemas:			Sim	Não

\*N.R.C.: DRGE sigla para Doença do Refluxo Gastroesofágico.

<input type="checkbox"/> Sangue na urina, fezes, vômito ou muco	<input type="checkbox"/> Tosse	<input type="checkbox"/> Dificuldade em deglutir/tolar
<input type="checkbox"/> Tonteados, desmaios, perda da consciência	<input type="checkbox"/> Gotejamento ou vazamento da urina	<input type="checkbox"/> Perda da memória
<input type="checkbox"/> Febre, calafrios, sudorese (de dia ou de noite)	<input type="checkbox"/> Palpitações ou sensação de tremores no coração	<input type="checkbox"/> Confusão
<input type="checkbox"/> Náusea, vômitos, perda de apetite	<input type="checkbox"/> Dormência ou formigamento	<input type="checkbox"/> Fraqueza súbita
<input type="checkbox"/> Alterações no intestino ou bexiga urinária	<input type="checkbox"/> Edema ou tumoração em qualquer parte do corpo	<input type="checkbox"/> Problemas para dormir
<input type="checkbox"/> Sensação de pulsação/dor na barriga ou em qualquer outra parte	<input type="checkbox"/> Problemas de visão ou de audição	
<input type="checkbox"/> Rash cutâneo ou outras alterações na pele	<input type="checkbox"/> Fadiga ou sonolência incomum	<input type="checkbox"/> Nenhum dos acima

**História Médica/Cirúrgica**

- Você já foi tratado com quimioterapia, radioterapia, bioterapia ou braquiterapia (implantes radioativos)? Sim Não  
Caso positivo, por favor, descreva: \_\_\_\_\_
- Você já realizou alguma radiografia, ultrassonografia, tomografia computadorizada (TC) ou imagens de ressonância magnética (RMI) ou outros exames de imagens recentemente? Sim Não  
Caso positivo, quais? \_\_\_\_\_ Quando? \_\_\_\_\_ Resultados? \_\_\_\_\_
- Você realizou algum exame laboratorial recentemente (exame de urina ou de sangue)? Sim Não  
Caso positivo, qual? \_\_\_\_\_ Quando? \_\_\_\_\_ Resultados (se conhecidos)? \_\_\_\_\_
- Qualquer outro teste clínico? Sim Não  
Por favor, descreva: \_\_\_\_\_
- Por favor liste qualquer operação a qual você tenha se submetido e a(s) data(s):  
Operação \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_
- Você tem algum marco-passo, órgão transplantado, artroplastia, implantes mamários ou qualquer outro implante? Sim Não  
Caso positivo, por favor, descreva: \_\_\_\_\_

**Condições de Trabalho/Moradia**

- Qual o seu emprego ou ocupação? \_\_\_\_\_
- Serviço Militar [Quando e onde] \_\_\_\_\_
- O seu trabalho envolve:  Ficar sentado por muito tempo (p. ex., mesa, computador, dirigindo)  
 Ficar em pé muito tempo (p. ex., operador de equipamentos, vendedor)  
 Andar muito (p. ex., trabalhador em manufatura, serviço de entregas)  
 Uso de equipamentos grandes ou pequenos (p. ex., telefone, forquilha, computador, prensas, caixa registradora)  
 Levantar-se, dobrar-se, virar-se, escalar, girar  
 Exposição a produtos químicos, pesticidas, toxinas ou gases  
 Outros: por favor descreva \_\_\_\_\_  
 Não aplicável; nenhum dos acima
- Você utiliza algum suporte especial  Almofada para as costas, almofada para o pescoço  
 Imobilizador ou colete para as costas  
 Outros tipos de imobilizadores ou suportes para qualquer parte do corpo  
 Nenhum, não aplicável.

**História de Quedas:**  No último ano, eu não caí nenhuma vez.  
 Eu comecei agora a perder o meu equilíbrio/a cair  
 Eu caio ocasionalmente  
 Eu caio frequentemente (mais do que duas vezes durante os últimos seis meses)  
 Certos fatores me tornam cauteloso (p. ex., parapeitos, gelo, escadas, entrar ou sair de uma banheira).

**Eu vivo**  Sozinho  Com a família, cônjuge, parceiro  
 Casa de repouso  Residência assistida  Outro \_\_\_\_\_

**Para o Fisioterapeuta:**

Sinais Vitais

Frequência do pulso em repouso: \_\_\_\_\_ Temperatura oral: \_\_\_\_\_  
Respirações: \_\_\_\_\_ Saturação de oxigênio: \_\_\_\_\_  
Pressão arterial: 1ª leitura \_\_\_\_\_ 2ª leitura \_\_\_\_\_  
Posição: Sentado Em pé Extremidade: Direita Esquerda:

**Fig. 2-2** Amostra de um Formulário de História Familiar/Pessoal

A entrevista total do cliente é referenciada neste texto como a Entrevista Principal (Fig. 2-3). A Entrevista Principal conforme apresentada neste capítulo fornece ao terapeuta uma diretriz para que sejam feitas perguntas sobre a doença atual e a queixa principal. As perguntas de triagem podem ser intercaladas ao longo da Entrevista Principal conforme parecer apropriado, com base nas respostas de cada cliente às perguntas.

## A ENTREVISTA PRINCIPAL

### HISTÓRIA DA DOENÇA ATUAL

#### Queixa Principal (Início)

Conte-me por que você está aqui hoje.

Conte-me sobre a sua lesão.

Pergunta alternativa: O que você acha que está causando o seu problema/dor?

**PDA:** Como esta lesão ou doença começou?

A sua lesão ou doença está associada a alguma queda, trauma, agressão ou atividade repetitiva (p. ex., pintar, faxina, jardinagem, arquivamento de papéis, direção)?

Você foi atacado, chutado ou empurrado? [Para o terapeuta: Ver texto (Agressão) antes de fazer esta pergunta]

Quando é que o seu problema atual surgiu e ele ocorreu gradualmente ou subitamente?

**Doença sistêmica:** Início gradual sem causa conhecida.

Você já teve alguma coisa semelhante a isto antes? Caso positivo, quando é que ocorreu?

Descreva a situação e as circunstâncias.

Quantas vezes esta doença já ocorreu? Fale-me sobre cada ocasião

Há alguma diferença neste momento em relação ao último episódio?

Quanto tempo se passa entre um episódio e outro?

Estes episódios ocorrem mais ou menos frequentemente do que na primeira vez?

**Doença sistêmica:** Pode se apresentar com um início gradual, progressivo, cíclico: pior, melhor, pior.

### DOR E AVALIAÇÃO DO SINTOMA

Você tem alguma dor associada com a sua lesão ou doença? Caso positivo, fale-me sobre isto.

#### Localização

Mostre-me exatamente onde está localizada a sua dor.

**PDA:** Você tem esta mesma dor em outra parte do corpo?

Você tem alguma outra dor ou sintoma em outra parte do corpo?

Caso positivo, o que leva a dor ou os sintomas a ocorrerem nesta outra área?

#### Descrição

Como você a descreveria?

**PDA:** A dor mudou em qualidade, intensidade, frequência ou duração [quanto tempo ela dura] desde que ela começou pela primeira vez?

#### Padrão

Conte-me sobre o padrão da sua dor ou dos seus sintomas

Pergunta alternativa: Quando é que as suas costas/ombro [nomeie a parte do corpo] doem?

Pergunta alternativa: Descreva a sua dor/sintomas desde que você acorda pela manhã até ir para a cama de noite [(Ver perguntas especiais relacionadas ao sono que se seguem)]

**PDA:** Você já experimentou alguma coisa parecida com isto antes?

Caso positivo, estes episódios ocorrem mais ou menos frequentemente do que na primeira vez?

Como é que a sua dor/sintoma(s) muda com o passar do tempo?

Os seus sintomas ficam piores de manhã ou à noite?

#### Frequência:

Quão frequentemente a dor/sintoma(s) ocorre?

**PDA:** A sua dor é constante ou ela vai e vem [intermitente]?

Você está com dor agora?

Você notou estes sintomas esta manhã imediatamente após acordar?

#### Duração:

Quanto tempo a dor/sintoma(s) dura?

**Doença sistêmica:** Constante

## Intensidade

Em uma escala de 0 a 10, com 0 sendo ausência de dor e 10 sendo a pior dor que você já experimentou com esta condição, qual o nível de dor que você está sentindo agora?

Pergunta alternativa: Qual a intensidade da sua dor?

1=Leve

2=Moderada

3=Intensa

**PDA:** Qual a palavra que descreve a sua dor agora mesmo?

Qual a palavra que descreve a sua dor quando ela está pior?

Qual a palavra que descreve o menor grau de dor?

**Doença sistêmica:** A dor tende a ser intensa.

## Sintomas associados

Quais outros sintomas você tem tido que você pode associar com este problema?

**PDA:** Você já experimentou algum destes sintomas a seguir?

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sangue na urina, fezes, vômitos, muco                        | <input type="checkbox"/> Cefaleias                                      | <input type="checkbox"/> Fadiga ou sonolência incomum  |
| <input type="checkbox"/> Tonturas, desmaios, perda da consciência                     | <input type="checkbox"/> Tosse  | <input type="checkbox"/> Dor articular                 |
| <input type="checkbox"/> Febre, calafrios, suores [de dia ou à noite]                 | <input type="checkbox"/> Gotejamento ou vazamento de urina              | <input type="checkbox"/> Dificuldade em deglutir/falar |
| <input type="checkbox"/> Náusea, vômitos, perda do apetite                            | <input type="checkbox"/> Palpitações ou sensação de tremores no coração | <input type="checkbox"/> Perda da memória              |
| <input type="checkbox"/> Alterações no intestino ou na bexiga                         | <input type="checkbox"/> Dormência ou formigamento                      | <input type="checkbox"/> Confusão                      |
| <input type="checkbox"/> Sensação latejante/dor na barriga ou em qualquer outra parte | <input type="checkbox"/> Edema ou tumorações em qualquer lugar          | <input type="checkbox"/> Fraqueza súbita               |
| <input type="checkbox"/> Rash cutâneo ou outras alterações na pele                    | <input type="checkbox"/> Problemas visuais ou de audição                | <input type="checkbox"/> Problemas para dormir         |

**Doença sistêmica:** Presença de sintomas bilateralmente (p. ex., edema, alterações no leito ungueal, fraqueza bilateral, parestesias, formigamento, queimação). Determine a frequência, duração, intensidade e padrão dos sintomas. Visão turva, visão dupla, escotomas (manchas negras diante dos olhos), ou cegueira temporária podem indicar sintomas precoces de esclerose múltipla (EM), acidente vascular cerebral (AVC) ou outras doenças neurológicas.

## Fatores Agravantes

Que tipo de coisas afeta a dor?

**PDA:** O que torna a sua dor/sintomas pior (p. ex., comer, exercício, repouso, posições específicas, excitação, estresse)?

## Fatores de Alívio

O que a melhora?

**Doença sistêmica:** Não aliviada pela mudança de posição ou pelo repouso

Como é que o repouso afeta a dor/sintomas?

**PDA:** Os seus sintomas são agravados ou melhoram com qualquer atividade? Caso positivo, quais?

Como é que o seu problema tem afetado a sua vida diária no trabalho ou em casa?

Como é que ele afetou a sua capacidade em cuidar de si mesmo sem assistência (p. ex., vestir-se, banhar-se, cozinhar, dirigir)?

## TRATAMENTO MÉDICO E MEDICAÇÕES

### Tratamento Médico

Qual tratamento médico que você recebeu para esta patologia?

**PDA:** Você foi tratado por um fisioterapeuta por esta patologia antes? Caso positivo:

Quando?

Onde?

Por quanto tempo?

O que ajudou?

O que não ajudou?

Houve algum tratamento que piorou os seus sintomas? Caso positivo, por favor, dê mais detalhes.

### Medicações

Você está tomando alguma medicação prescrita ou medicação sem prescrição médica?

**PDA:** Caso negativo você pode precisar perguntar mais sobre o uso de laxantes, aspirina, acetaminofen (Tylenol) e assim por diante. Caso positivo:

Quais medicações você toma?

Qual a frequência?

Qual a dose que você toma?  
 Por que você está tomando estas medicações?  
 Quando foi a última vez que você tomou estas medicações? Você tomou estas medicações hoje?  
 Estas medicações aliviam a sua dor ou sintomas?  
 Caso positivo, quanto tempo depois de tomar a medicação você nota uma melhora?  
 Você nota algum aumento nos sintomas ou talvez o começo dos sintomas após tomar a(s) medicação (ões)? (isto pode ocorrer 30 minutos a duas horas após a ingestão).  
 Se são drogas prescritas, quem lhe prescreveu?  
 Há quanto tempo você está tomando estas medicações?  
 Quando foi a última vez que um médico revisou estas medicações?  
 Você está tomando alguma medicação que não foi prescrita para você?  
 Caso negativo, siga com: Você está tomando alguma pilula dada por outra pessoa além do seu médico?

**NÍVEL ATUAL DE APTIDÃO FÍSICA**

Qual o seu tipo de exercício atualmente?  
**PDA:** Qual tipo de exercício/esportes do qual você participa?  
 Quantas vezes você participa por semana (frequência)?  
 Quando é que você começou este programa de exercício (duração)?  
 Quantos minutos você se exercita durante cada sessão (intensidade)?  
 Existe alguma atividade que você conseguia realizar antes da sua lesão ou doença que você não consegue mais? Caso positivo, por favor, descreva.  
**Dispneia:** Você experimenta dificuldade em respirar ou falta de ar durante qualquer atividade (p. ex., caminhar, subir escadas)?  
**PDA:** Você fica com falta de ar sem se exercitar?  
 Caso positivo, quão frequentemente?  
 Quando é que isto ocorre?  
 Você já acordou à noite e sentiu-se com falta de ar? Caso positivo, quão frequentemente?  
 Quando é que isto ocorre?

**HISTÓRIA RELACIONADA AO SONO**

Você consegue dormir à noite? Caso negativo, tente determinar se a razão é devida a uma súbita redução na atividade e ao sossego que leva você a se focar nos seus sintomas.  
 Você é capaz de deitar ou dormir sobre o seu lado doloroso? Caso positivo, a condição pode ser considerada como crônica e o tratamento seria mais vigoroso do que caso negativo, indicando uma condição mais aguda, que requer um tratamento mais conservador.  
 Você já foi acordado de um sono profundo pela dor?  
**PDA:** Caso positivo, você acorda porque você rolou para este lado? Sim pode indicar uma condição subaguda que precisa de uma combinação de abordagens de tratamento, dependendo dos achados objetivos.  
 Você consegue voltar a dormir?  
**PDA:** Caso positivo, o que você precisa fazer (se precisa) para voltar a dormir? (A resposta pode fornecer pistas para o tratamento).  
 Você já teve alguma febre inexplicável, suores noturnos ou perspiração inexplicável?  
**Doença Sistêmica:** Febres e suores noturnos são sinais característicos de doença sistêmica.

**ESTRESSE:**

Quais alterações importantes no seu estilo de vida que você tem passado que você associaria com a sua lesão/doença?  
 Pergunta alternativa: Quais situações na sua vida são "fatores de estresse" para você?  
 Em uma escala de 0 a 10, com 0 sendo nenhum estresse e 10 sendo o estresse mais extremo que você já experimentou em geral, qual valor numérico você daria para o seu estresse neste momento da sua vida?  
 Qual valor numérico você daria para o seu nível de estresse hoje?  
 Você fica com falta de ar ou tonto ou perde a coordenação com fadiga (ansiedade produzida pela hiperventilação)?

**PERGUNTA FINAL**

Você deseja me contar alguma outra coisa mais sobre a sua lesão, a sua saúde ou os seus sintomas atuais que ainda não discutimos ainda?  
 Pergunta alternativa: Existe alguma outra coisa que você pensa que seja importante sobre a sua condição que ainda não discutimos?  
**PDA:** Perguntas de acompanhamento (follow-up)

**Fig. 2-3** A Entrevista Principal

Pode haver momentos quando são feitas perguntas de triagem adicionais ao final da Entrevista Principal ou até mesmo em uma data subsequente, em uma consulta de acompanhamento. Uma série específica de perguntas relacionadas com um único sintoma (p. ex., tonteados, palpitações, dor noturna) ou evento (p. ex., agressão, história de trabalho, exame de mama) é incluída ao longo do texto para o clínico utilizar facilmente.

## Técnicas de Entrevista



Um formato organizado de entrevista ajuda o terapeuta a obter uma base de dados completa e precisa. Usar o mesmo formato com cada cliente assegura que todas as informações pertinentes relacionadas com a história clínica prévia e com o(s) problema(s) clínico(s) atual (is) estejam incluídas. Esta informação é especialmente importante quando se correlacionam os dados subjetivos com os achados objetivos provenientes do exame físico.

As habilidades mais básicas requeridas de uma entrevista fisioterapêutica incluem:

- Perguntas abertas
- Perguntas fechadas
- Uma sequência ou uma técnica em funil
- Técnica de Paráfrase

## Perguntas Abertas e Perguntas Fechadas

Começar uma entrevista com uma *pergunta aberta* (isto é, perguntas que levam a uma resposta com mais de uma palavra) é recomendável, mesmo que isto proporcione ao cliente a oportunidade de controlar e direcionar a entrevista.

Iniciar uma entrevista com a diretiva aberta “Diga-me por que você está aqui” potencialmente pode desencadear mais informações em um período relativamente curto (5-15 minutos) do que um jato contínuo de *perguntas fechadas* que precisem de um tipo de resposta “sim” ou “não” ([Tabela 2-1](#)). Mover da linha aberta de perguntas para as perguntas do tipo fechadas é denominado a *técnica de funil ou sequência em funil*.

**TABELA 2-1** Técnicas de Entrevista

Perguntas abertas	Perguntas fechadas
1. Como é que o repouso no leito afeta a sua dor nas costas?	1. Você tem algum tipo de dor após ficar deitado na cama toda a noite?
2. Diga-me como você lida com o estresse e quais são os fatores de estresse que você encontra numa base diária?	2. Você está sob algum tipo de estresse?
3. O que torna a dor (melhor) pior?	3. A dor melhora com a alimentação?

Cada formato de pergunta tem as suas vantagens e limitações. O emprego das perguntas abertas para iniciar a entrevista pode permitir ao cliente controlar a entrevista (**Exemplo de Caso 2-2**), mas também pode prevenir uma resposta falso-positiva ou falso-negativa que, de outro modo, seria desencadeada por se começar com as perguntas fechadas (sim ou não).

### EXEMPLO DE CASO 2-2 Monólogo

Você está entrevistando uma cliente pela primeira vez, e ela lhe diz: “A dor no meu quadril começou há 12 anos quando eu era garçoneiro ficando em pé por 10 horas por dia. Parece me incomodar mais quando estou tendo sintomas pré-menstruais.

“A minha perna esquerda é mais longa do que a minha perna direita, e o meu quadril dói quando as cicatrizes da minha cirurgia para o joanete doem. Esta dor ocorre com qualquer mudança de temperatura. Eu tenho uma úlcera sangrante que me incomoda e a dor me mantém acordada à noite. Eu desloquei o meu ombro há dois anos, mas agora estou conseguindo levantar pesos sem qualquer problema.” Ela continua o seu monólogo, e você se sente sem controle e inseguro de como prosseguir.

Este cenário foi tirado diretamente de uma experiência clínica e representa o que chamamos “um recital de órgão”. Nesta situação o cliente fornece informações detalhadas concernentes a todas as doenças e sintomas previamente experimentados e que podem ou não estar relacionados com o problema atual.

### Como Você Redireciona a Entrevista?

Um cliente que assume o controle da entrevista contando ao terapeuta sobre todas as dores de si e de cada amigo ou vizinho pode ser recanalizado eficazmente interrompendo-se o cliente com uma declaração polida como:

### Perguntas de Acompanhamento

- Estou começando a formar uma ideia da natureza do seu problema. Deixe-me fazer algumas outras perguntas.

Neste momento o entrevistador pode começar a usar perguntas fechadas (isto é, perguntas que precisam que a resposta seja “sim” ou “não”) de modo a caracterizar os sintomas mais claramente.

Falsas respostas desencadeadas pelas perguntas fechadas podem se desenvolver pela tentativa do cliente em agradar o profissional de saúde ou em cumprir com o que o cliente supõe ser a resposta ou a expectativa correta.

As perguntas fechadas tendem a ser mais impessoais e podem impor um tom impessoal à relação entre o cliente e o terapeuta. Estas perguntas são limitadas pela natureza restritiva da informação recebida, pois o cliente pode responder apenas à categoria em pergunta, e pode omitir informações vitais, mas aparentemente não relacionadas.

Usar a sequência em funil para obter o máximo de informações possível iniciando através do formato aberto (antes de passar para o tipo de perguntas “sim” ou “não” restritivo, porém mais esclarecedor, ao final) pode estabelecer um fórum eficaz para a confiança entre o cliente e o terapeuta.

## PERGUNTAS DE ACOMPANHAMENTO

A sequência em funil é auxiliada pelo uso das perguntas de *acompanhamento*, denominadas *PDA* no texto. Começar com uma ou duas perguntas abertas em cada seção, o entrevistador pode seguir com uma série de perguntas fechadas, que são listadas na Entrevista Principal apresentada posteriormente neste capítulo.

Por exemplo, após uma pergunta aberta como “Como o repouso afeta a dor ou os sintomas?” o terapeuta pode seguir com perguntas esclarecedoras como:

### Perguntas de Acompanhamento

- Os seus sintomas são agravados ou aliviados por qualquer atividade? Caso positivo, quais?
- Como este problema afetou a sua vida diária no trabalho ou em casa?
- Como ele afetou a sua capacidade de cuidar de si mesmo sem assistência (p. ex., vestir-se, banhar-se, cozinhar, dirigir)?

## TÉCNICA DE PARÁFRASE

Uma habilidade útil na entrevista que pode auxiliar na síntese e na integração da informação obtida durante o questionamento é a *técnica da paráfrase*. Quando se emprega esta técnica o entrevistador repete informações apresentadas pelo cliente.

Esta técnica pode auxiliar em criar uma comunicação eficaz e acurada entre o profissional de saúde e o recipiente dos cuidados de saúde. Por exemplo, uma vez que

o cliente tenha respondido “O que o faz sentir-se melhor?” o terapeuta pode parafrasear a réplica dizendo, “Você me disse que a dor é aliviada por tal e tal, é verdade? Que outras atividades ou tratamentos trazem alívio à sua dor ou sintoma?”

Se o terapeuta não pode parafrasear o que o cliente disse, ou se o significado da resposta do cliente não for claro, então o terapeuta pode perguntar que ele o esclareça solicitando um exemplo do que a pessoa está dizendo.

## Instrumentos da Entrevista

---

Com o surgimento da prática baseada em evidências, os terapeutas são solicitados a identificar os problemas, quantificar os sintomas (p. ex., dor) e demonstrar a eficácia da intervenção.

A documentação da eficácia da intervenção é chamada *gerenciamento dos resultados*. Usar testes padronizados, instrumentos funcionais ou questionários para relacionar a dor, a força ou a amplitude do movimento a uma escala quantificável é denominado *medidas de resultados*. A informação obtida por tais medidas é, então, comparada com os resultados funcionais do tratamento para avaliar a eficácia destas intervenções.

Desta maneira, os terapeutas estão reunindo informações sobre a progressão do tratamento mais apropriada para um diagnóstico específico. Tal base de dados mostra a eficácia da intervenção fisioterapêutica e fornece dados para uso junto às companhias de seguro na solicitação de reembolso para os serviços.

Conjuntamente com as medidas com base nas limitações, os terapeutas devem utilizar medidas de resultados confiáveis e válidas. Nenhum único instrumento ou método de avaliação pode ser considerado o melhor em todas as circunstâncias.

A avaliação da dor frequentemente é um foco central da entrevista do terapeuta, de modo que, para o clínico interessado em quantificar a dor, é necessária alguma forma de quantificar e descrever a dor. Existem numerosas escalas para a avaliação da dor projetadas para determinar a qualidade e a localização da dor ou a porcentagem de limitação ou níveis funcionais associados com a dor (ver discussão adicional no [Capítulo 3](#)).

Há uma ampla variedade de instrumentos para a avaliação de regiões anatômicas, da função ou avaliação específica para a doença. Cada teste tem um foco específico – quer avalie os níveis de dor, o nível de equilíbrio, o risco para as quedas, o estado funcional, a incapacitação, a qualidade de vida, e assim por diante.

Alguns instrumentos enfocam um tipo particular de problema como as limitações da atividade ou incapacitação em pessoas com dor lombar (p. ex., Oswestry Disability Questionnaire,<sup>28</sup> Quebec Pain Disability Scale,<sup>29</sup> Duffy-Rath Questionnaire.<sup>30</sup> O Simple Shoulder Test<sup>31</sup> e o Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH)<sup>32</sup> podem ser utilizados para avaliar a função física do ombro. Enfermeiros frequentemente usam o mnemônico PQRST para ajudar a identificar a patologia ou dor subjacente (Quadro 3-3).

Outros exemplos de testes específicos incluem o

- Visual Analogue Scale (VAS; Fig. 3-6)
- Verbal Descriptor Scale (Quadro 3-1)
- McGill Pain Questionnaire (Fig. 3-11)
- Pain Impairment Rating Scale (PAIRS)
- Likert Scale
- Alzheimer's Discomfort Rating Scales

Uma avaliação mais completa da função do cliente pode ser obtida pareando-se os instrumentos específicos para a doença ou região com a Short-Form Health Survey (Pesquisa de Saúde em versão resumida) (SF-36 versão 2).<sup>33,34</sup> O SF-36 é um questionário bem estabelecido empregado para medir a percepção do cliente sobre o seu estado de saúde. Ele é uma medida genérica, contraposta a uma que tem como alvo uma idade específica, doença ou grupo de tratamento. Ele inclui oito diferentes subescalas de estado funcional que têm escores em dois componentes gerais: físico e mental.

Um formulário de pesquisa ainda mais curto (Versão 2 da SF-12) contém apenas uma página e leva dois minutos para ser completada. Há uma pesquisa de Função Física (Physical Functioning) da região lombar SF-36<sup>35</sup> e também uma pesquisa de saúde geral similar projetada para uso em crianças (SF-10 para crianças). Todos estes instrumentos estão disponíveis em: [www.sf-36.org/tools/sf36.shtml](http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml). Para se visualizar uma amostra do SF-36 v. 2 vá para [www.sf-36.org/demos/SF-36v2.html](http://www.sf-36.org/demos/SF-36v2.html).

O formulário inicial de História Familiar/Pessoal (Fig. 2-2) proporciona ao terapeuta certa ideia sobre a história médica prévia do cliente (pessoal e familiar), testes médicos e atual estado geral de saúde. Faça uma nota especial no quadro

dentro do formulário denominado “Terapeutas”. Isto é para propósitos de responsabilidades legais. Qualquer um que já tenha completado um depoimento para um caso legal concordará que frequentemente é difícil lembrar-se dos detalhes de um caso em julgamento anos depois.

Um cliente pode insistir que uma patologia estava (ou não estava) presente no primeiro dia do exame. Sem uma base para documentar os achados iniciais, isto frequentemente é difícil, caso negativo impossível de discutir-se. O cliente deve assinar ou rubricar o formulário uma vez que ele seja completado. Recomenda-se ao terapeuta que assine e date-o para verificar que a informação foi discutida com o cliente.

## Recursos

O formulário de História Familiar/Pessoal apresentado neste capítulo é apenas um exemplo de um formulário básico de registro. O *Guide to Physical Therapy (Guia para a Fisioterapia)*<sup>36</sup> fornece um excelente modelo para as histórias dos clientes internados e ambulatoriais. Outros formulários comercialmente disponíveis foram desenvolvidos para uma ampla gama de avaliação pré-triagem.<sup>37</sup>

Os terapeutas podem modificar a informação coletada destes exemplos dependendo das diferenças individuais na base de clientes e áreas de especialidades servidas. Por exemplo, agências de aprovações hospitalares ou institucionais como a Commission on Accreditation of Rehabilitation Facilities (CARF) e a Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (JCAHO) podem exigir o emprego dos seus próprios formulários.

Uma instituição com base ortopédica ou um centro de medicina esportiva pode desejar incluir perguntas no formulário de admissão concernentes ao nível atual de aptidão e do uso de dispositivos ortopédicos empregados, como ortóticos, imobilizadores ou suportes. Os terapeutas que trabalham com população geriátrica podem desejar mais informações concernentes às medicações atuais prescritas ou níveis de independência em atividades da vida diária.

A Revisão dos Sistemas ([Quadro 4-17](#)) que fornece um gráfico útil de sinais e sintomas característicos de cada sistema visceral pode ser utilizada em conjunto com o formulário de História Familiar/Pessoal. O *Guide* também fornece um modelo de documentação tanto para clientes ambulatoriais quanto para os internados para propósitos similares (*Guide*, Apêndice 6).

Um instrumento de ensino com folhas de trabalho para a prática está disponível para ajudar estudantes e clínicos a aprenderem como documentar os achados provenientes da história, sistemas de revisão, testes e medidas, declarações sobre problemas, e informações subjetivas e objetivas empregando-se tanto o formato de anotação SOAP e o modelo Gerenciamento Paciente/Cliente mostrado na [Figura 1-4.38](#)

## **EXAME SUBJETIVO**

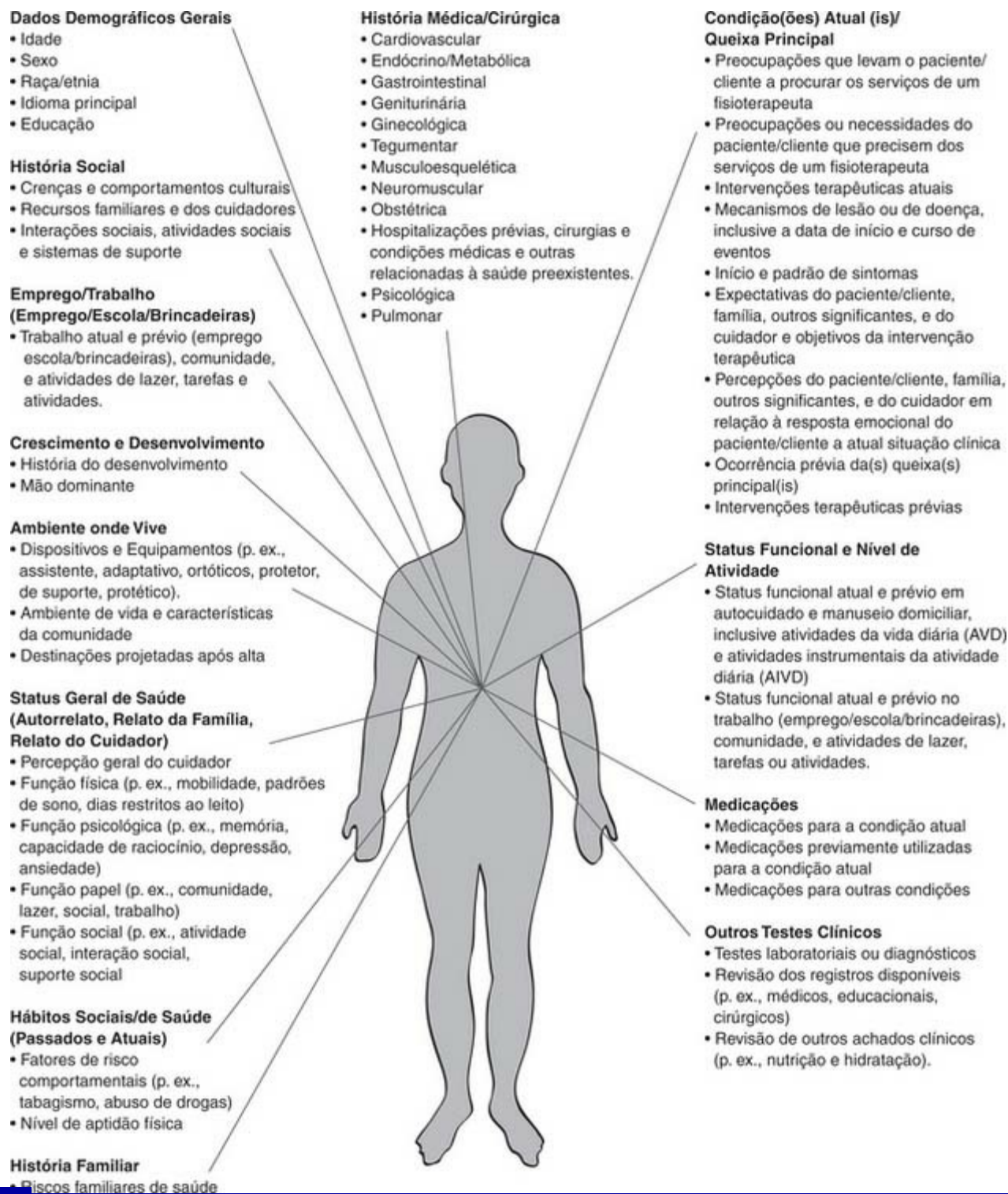
---

O exame subjetivo geralmente é considerado a “entrevista do cliente”. Ele tem como intenção fornecer uma base de dados de informações que é importante para determinar a necessidade de encaminhamento a um médico ou a direção da intervenção da fisioterapia. A avaliação dos fatores de risco é conduzida ao longo dos exames subjetivo e objetivo.

### **Componentes-Chave do Exame Subjetivo**

---

O exame subjetivo deve ser conduzido de uma maneira completa e organizada. Ele inclui vários componentes, todos reunidos ao longo do processo de entrevista. A ordem de fluxo pode variar de terapeuta para terapeuta e de clínica para clínica ([Fig. 2-1](#)).



**Fig. 2-1** Tipos de dados que podem ser gerados a partir da história de um cliente. Neste modelo, dados sobre os sistemas viscerais são refletidos na história Médica/Cirúrgica. Os dados coletados nesta parte da história do paciente/cliente não são os mesmos de informações coletadas durante a Revisão dos Sistemas (RDS). Foi recomendado que o componente RDS fosse adicionado a esta figura.<sup>39</sup>

(De *Guide to Physical Therapist Practice Ed 2 [Revisada], 2003.*)

A entrevista médica tradicional começa com a história familiar/pessoal e então abordar a queixa principal. Os terapeutas podem constatar que funciona melhor conduzir a Entrevista Principal e então fazer perguntas adicionais após dar uma olhada nas respostas do cliente no formulário de História Familiar/Pessoal.

Num modelo de triagem, aconselha-se ao terapeuta ter o formulário de História



Familiar/Pessoal antes da entrevista cliente-terapeuta. O terapeuta então rapidamente revisa o formulário da história, fazendo notas mentais de qualquer história que levante uma bandeira vermelha. A informação pode ser útil durante os momentos subjetivo e objetivo do exame. As informações colhidas incluirão:

- História Familiar/Pessoal (Fig. 2-2)

- Idade

- Sexo

- Raça e Etnia

- História Médica Progressiva

- Saúde em Geral

- História Médica e Cirúrgica Progressiva

- Testes Clínicos

- Ambientes de Trabalho e de Moradia

- A Entrevista Principal (Fig. 2-3)

- História da Doença Atual

- Queixa Principal

- Avaliação da Dor e dos Sintomas

- Tratamento Clínico e Medicamentos

- Atual Nível de Aptidão Física

- História Relacionada ao Sono

- Estresse (Avaliação Emocional/Psicológico)

- Perguntas Finais

- Sinais e Sintomas associados

- Perguntas Especiais

- Revisão de Sistemas

## **História Familiar/Pessoal**

---

É desnecessário e provavelmente impossível completar todo o exame subjetivo no primeiro dia. Muitas clínicas ou instalações para cuidados de saúde usam algum tipo de formulário de registro inicial antes da primeira visita do cliente ao fisioterapeuta.

O formulário de História Familiar/Pessoal apresentado aqui (Fig. 2-2) é um exemplo de um formulário de registro inicial. Ao longo deste capítulo a discussão do texto acompanhará a ordem dos itens no formulário de História Familiar/Pessoal. O

leitor é encorajado a acompanhar ao longo do texto enquanto se referencia ao formulário.

Conforme mencionado, o *Guia* também oferece um formulário para uso em um contexto ambulatorial e um formulário em separado para uso em um contexto hospitalar. Este componente do exame subjetivo pode levantar dados valiosos concernentes à história familiar de doença do cliente e do estilo de vida pessoal, inclusive ambiente de trabalho e hábitos de saúde.

O terapeuta deve manter a história familiar do cliente em perspectiva. Muito poucas pessoas têm uma história familiar limpa e sem problemas. Seria incomum para uma pessoa dizer que ninguém na sua família jamais teve uma doença cardíaca, câncer ou algum dos outros problemas principais de saúde.

Uma marca em múltiplos quadros no formulário de saúde não necessariamente significa que a pessoa terá os mesmos problemas. O início da doença em uma idade precoce em um membro da primeira geração da família (irmão, filho, pai) pode ser um sinal de doenças genéticas e geralmente é considerada uma bandeira vermelha. Mas uma tia que morreu de câncer de cólon com a idade de 75 anos não é tão preditiva.

Uma história familiar traz à luz não apenas traços genéticos compartilhados, mas também um ambiente, valores e cultura compartilhados. Fatores como a nutrição, atitudes em relação ao exercício e às atividades físicas e outros fatores de risco modificáveis geralmente são o foco da prevenção primária e secundária.

## Recursos

O U.S. Department of Health and Human Services (Departamento de Saúde e de Serviços Humanos dos EUA) desenvolveu um instrumento computadorizado para ajudar as pessoas a compreenderem a sua história de saúde familiar. O “Meu retrato de saúde de família” está disponível online no: [www.hhs.gov/familyhistory/download.html](http://www.hhs.gov/familyhistory/download.html).

O download é gratuito e ajuda a identificar algumas doenças comuns que podem ocorrer na família. O terapeuta pode encorajar cada cliente a usar este instrumento para criar e imprimir uma representação gráfica das doenças geracionais da sua família. Esta informação deve ser compartilhada com o profissional de cuidados primários para uma triagem e avaliação adicional.

A National Library of Medicine também oferece diversos questionários interativos,

testes e cálculos para avaliar o status de saúde:  
[www.nlm.nih.gov/medlineplus/interactivetools](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/interactivetools).

## Perguntas de Acompanhamento (PDA)

Uma vez que o cliente tenha completado o formulário de História Familiar/Pessoal o clínico pode então acompanhar com perguntas apropriadas com base em qualquer seleção de “sim” feita pelo cliente. Acautele-se em relação aos clientes que assinalem uma coluna toda com “Sim” ou toda com “Não”. Leve algum tempo para revisar cuidadosamente esta seção com o cliente. O terapeuta pode querer fazer algumas perguntas individuais se suspeitar ou observar algum tipo de analfabetismo.

Cada situação clínica requer ligeiras adaptações ou alterações na entrevista. Estas modificações, por sua vez, afetam a profundidade e a amplitude do questionamento. Por exemplo, um cliente que tem dor associada com um deslocamento traumático anterior do ombro e que não apresenta história de nenhuma outra doença é improvável que ele precise de um questionamento aprofundado para se descartar uma origem sistêmica da dor.

Inversamente, uma mulher sem nenhuma história de trauma, mas com uma história prévia de câncer de mama que se autorrefere a um terapeuta sem um exame médico prévio e que se queixe de uma dor no ombro deve ser entrevistada mais meticulosamente. A simples pergunta “Como estas respostas às perguntas que eu estou fazendo me permitem ajudar o cliente?” pode servir como um guia para você.<sup>40</sup>

Um questionamento continuado pode ocorrer tanto durante o exame objetivo e durante o tratamento. De fato, o terapeuta é encorajado a executar um diálogo contínuo durante o exame físico, tanto como instrumento educacional (isto é, relatando os achados e mencionando possíveis alternativas ao tratamento) e como um método de reduzir qualquer apreensão da parte do cliente. Esta comunicação aberta pode trazer à luz outras informações importantes.

O cliente pode ficar ponderando quanto à extensão da entrevista, pensando, por exemplo, “Por que o terapeuta está me perguntando sobre a minha função intestinal quando a minha preocupação primária é a minha dor nas costas?”

O terapeuta precisa fazer uma declaração qualificada ao cliente concernente à necessidade para tais informações detalhadas. Por exemplo, perguntas sobre a função intestinal para se eliminar o envolvimento estomacal ou intestinal (que podem apresentar dor referida nas costas) podem parecer não relacionadas ao cliente, mas

fazem sentido quando o terapeuta explica a possível conexão entre a dor nas costas e a doença sistêmica.

Ao longo do questionário, registre tanto os achados positivos quanto os negativos nos relatos subjetivo e objetivo, de modo a correlacionar as informações quando se faz uma avaliação inicial do problema do cliente. Devem ser feitos esforços para quantificarem-se todas as informações pela frequência, intensidade, duração e localização exata (inclusive comprimento, largura, profundidade e localização anatômica).

## Idade e Envelhecimento

A idade é o mais comum fator de risco primário para a doença e comorbidades. É o fator de risco número um para o câncer. A idade de um cliente é uma variável importante a ser considerada quando se avaliam condições patológicas neuromusculares subjacentes e quando se rastreiam doenças clínicas.

As alterações no metabolismo relacionadas à idade aumentam o risco de acúmulo de drogas nos adultos mais idosos. Os adultos mais idosos são mais sensíveis tanto aos efeitos terapêuticos quanto tóxicos de muitas drogas, especialmente os analgésicos.

O tecido hepático funcional e o fluxo sanguíneo hepático diminuem com o envelhecimento, deste modo prejudicando a capacidade do fígado em degradar e converter as drogas. Portanto, o envelhecimento é um fator de risco para uma ampla gama de sinais e sintomas associados às toxicidades induzidas por drogas.

É útil se estar consciente das condições neuromusculoesqueléticas e de condições sistêmicas que tendem a ocorrer durante décadas da vida em particular. Sinais e sintomas associados com estas condições assumem um maior significado quando se considera a idade. Por exemplo, os problemas prostáticos geralmente ocorrem em homens após a quarta década (idade 40+). Uma história médica pregressa de câncer de próstata em um homem de 55 anos com ciática de causa ignorada deve levantar uma suspeita do terapeuta. A [Tabela 2-2](#) fornece algumas condições patológicas sistêmicas e neuromusculares relacionadas à idade.

**TABELA 2-2** Algumas Condições Médicas Relacionadas à Idade

Diagnóstico	Sexo	Idade (em anos)
Neuromusculoesquelético		

Síndrome de Guillain-Barré		Qualquer idade; história de infecção/alcoolismo
Esclerose Múltipla		15-50
Degeneração do manguito rotador		30+
Estenose espinal	Homens > mulheres	60+
Síndrome de Tietze		Antes dos 40, inclusive crianças
Costocondrite	Mulheres > homens	40+
Claudicação neurogênica		40-60+
<b>Sistêmica</b>		
AIDS/HIV	Homens > mulheres	20-49
Doença de Buerger	Homens > mulheres	20-40 (tabagistas)
Aneurisma da Aorta Abdominal	Homens > mulheres (hipertensos)	40-70
Câncer		
Câncer de mama	Mulheres > homens	45-70 (pico de incidência)
Doença de Hodgkin	Homens > mulheres	20-40, 50-60
Osteoma osteoide (benigno)	Homens > mulheres	10-20
Carcinoma pancreático	Homens > mulheres	50-70
Câncer de pele	Homens = mulheres	Raramente antes da puberdade
Cálculos biliares	Mulheres > homens	40+
Gota	Homens > mulheres	40-59
Condições ginecológicas	Mulheres	20-45 (pico de incidência)
Doença de Paget	Homens > mulheres	60+
Prostatite	Homens	40+
Cirrose biliar primária	Mulheres > homens	40-60
Síndrome de Reiter	Homens > mulheres	20-40
Tuberculose renal	Homens > mulheres	20-40
Febre reumática	Meninas > meninos	4-9; 18-30
Zoster		60+
Pneumotórax espontâneo	Homens > mulheres	20-40
Dor nas costas sistêmica		45+
Tireoidite	Mulheres > homens	30-50
Claudicação vascular		40-60+

Os epidemiologistas relatam que a população dos EUA está começando a envelhecer

em um passo rápido, com os primeiros membros da geração baby-boom\* chegando aos 65 anos em 2011. Entre agora e o ano de 2030, o número de indivíduos com idades de 65 anos ou mais duplicará, atingindo 70,3 milhões e compondo uma proporção maior da população geral (aumentando de 13% em 2000 para 20% em 2030).<sup>41</sup>

De interesse particular é o crescimento explosivo esperado entre os adultos de idades 85 anos ou mais. Este grupo está sob maior risco de doença e invalidez. Espera-se que os seus números aumentem de 4,3 milhões no ano 2000 para pelo menos 19,4 milhões em 2050. Conforme mencionado previamente, a composição racial e étnica das populações mais idosas também modificará dramaticamente da mesma forma, criando uma população mais diversificada de americanos idosos.<sup>42</sup>

O envelhecimento humano é mais bem caracterizado como a constrição progressiva do sistema de homeostase de cada sistema orgânico. Este declínio, frequentemente referido como “homeostenose” começa na terceira década e é gradual, linear e variável entre os indivíduos. O declínio de cada sistema orgânico é independente das modificações em outros sistemas orgânicos e é influenciado pela dieta, meio ambiente e hábitos pessoais.

A demência aumenta o risco de quedas e fraturas. O delírio é uma complicação comum da fratura do quadril que aumenta a duração da estada hospitalar e a mortalidade. Os clientes mais idosos tomam um número desproporcional de medicamentos, predispondo-os a reações medicamentosas adversas relacionadas com alterações no envelhecimento na farmacocinética e na farmacodinâmica.<sup>43</sup>

Uma modificação abrupta ou um declínio súbito em qualquer sistema ou função sempre é devido à doença e não a um “envelhecimento normal”. Na ausência de doença o declínio na reserva homeostática não deve causar nenhum sintoma e não impõe nenhuma restrição às atividades da vida diária independente da idade. Em resumo, “as pessoas idosas estão doentes porque elas estão doentes e não porque elas são idosas.”

O início de uma doença recente nas pessoas mais velhas geralmente afeta o sistema orgânico mais vulnerável, que frequentemente é diferente do sistema orgânico que adoece mais recentemente e explica por que a apresentação da doença é tão atípica nesta população. Por exemplo, na apresentação, menos de um quarto dos clientes mais idosos com hipertireoidismo apresentam a clássica tríade de bócio, tremor e exoftalmia; mais provavelmente os sintomas são a fibrilação atrial, confusão,

depressão, síncope e fraqueza.

Devido aos “elos mais frágeis” com o envelhecimento serem tão frequentemente o cérebro, o trato urinário inferior ou o sistema cardiovascular ou musculoesquelético, um número limitado de sintomas de apresentação predomina, não importa qual seja a doença subjacente. Estes incluem:

- Confusão aguda
- Depressão
- Queda
- Incontinência
- Síncope

O corolário é igualmente importante: O sistema orgânico geralmente associado com um sintoma em particular apresenta menor probabilidade de ser a causa deste sintoma em indivíduos mais idosos do que nos mais jovens. Por exemplo, a confusão aguda em adultos mais idosos menos frequentemente é devido a uma nova lesão cerebral, a incontinência menos frequentemente é devida a uma patologia vesical; a queda a uma neuropatia ou a síncope a uma doença cardíaca.

## Sexo

Neste processo de triagem, o sexo pode ser uma pergunta importante ([Exemplo de Caso 2-3](#)). Em certa extensão, homens e mulheres experimentam algumas doenças que são diferentes umas das outras. Quando eles têm a mesma patologia, a idade no seu início, a apresentação clínica e a resposta ao tratamento frequentemente é diferente.

### EXEMPLO DE CASO 2-3 Sexo como Fator de Risco

**Apresentação Clínica:** Uma mulher de 45 anos apresenta-se com dor mesotorácica que se irradia para a área interescapular do lado direito. Existem duas bandeiras vermelhas imediatamente reconhecíveis: idade e dor nas costas. O sexo pode ser uma bandeira vermelha e deve ser considerado durante a avaliação.

A dor referida da vesícula biliar é representada na [Fig. 9-10](#) como áreas róseas claras. Se a cliente tivesse um padrão de dor primária com sintomas gastrointestinais ela teria procurado o médico primeiro.

Os fisioterapeutas veem os clientes com padrões de dor referida frequentemente antes de a doença ter progredido o suficiente para ser acompanhada por sinais e sintomas viscerais. Eles podem chegar a nós vindo de um médico ou diretamente.

**Avaliação dos Fatores de Risco:** Procure fatores de risco específicos. Neste caso procure os cinco sinais associados a cálculos biliares (gordura, loura, quarentona (ou mais velha), mulher e flatulência).

Clientes com doença da vesícula biliar nem sempre se apresentam desta maneira, mas o risco aumenta com cada fator de risco adicional. Outros fatores de risco para a doença vesicular incluem:

- Idade: maior incidência com o envelhecimento
- Obesidade
- *Diabetes mellitus*
- Multiparidade (múltiplas gravidezes e partos)

As mulheres estão sob maior risco de cálculos biliares devido a sua exposição ao estrogênio. O estrogênio aumenta a secreção hepática do colesterol e diminui a secreção dos ácidos biliares. Adicionalmente, durante a gravidez, a vesícula biliar se esvazia mais lentamente, causando estase e aumentando a chance de cristais de colesterol se precipitarem.

Para qualquer mulher acima dos 40 anos que se apresenta com dor mesotorácica, escapular ou no ombro direito, considerar a doença da vesícula biliar como uma possível etiologia subjacente. Para triagem da doença sistêmica, procure fatores de risco conhecidos e pergunte sobre:

**Sinais e Sintomas Associados:** Quando a doença avança, pode ser relatado um mal-estar gastrointestinal. Este é o motivo pelo qual sempre é importante perguntar aos clientes se estes têm sintomas de qualquer tipo em qualquer outra parte do corpo. O relato de náuseas recorrentes, flatulência e intolerâncias alimentares apontam para o sistema gastrointestinal e para uma necessidade para uma atenção médica.

## SEXO MASCULINO

Pode ser apropriado fazer algumas perguntas de triagem específicas relacionadas ao sexo. Uma lista de perguntas com base no sexo é fornecida no [Capítulo 14](#). Também pode ser apropriada a coleta da história sexual em algum momento do episódio de cuidados.

Por exemplo, a apresentação de uma dor articular acompanhada por (ou uma história recente de) lesões cutâneas em um adulto jovem de outro modo saudável levanta uma suspeita de uma doença sexualmente transmitida (DST). Ser capaz de



reconhecer uma DST é útil para o clínico. O terapeuta que reconhece o cliente que se apresenta com dor articular de “causa desconhecida” e também demonstra sinais de DST pode ajudar a levantar o diagnóstico correto mais rapidamente. Uma dor pélvica ou lombar crônica de causa desconhecida pode estar ligada a um incesto ou a uma agressão sexual.

O terapeuta pode precisar perguntar aos homens sobre a sua saúde prostática (p. ex., história de prostatite, hipertrofia prostática benigna, câncer de próstata) ou sobre uma história de câncer testicular. Em alguns casos, uma história sexual pode ser útil. Muitos homens com uma história de problemas prostáticos são incontinentes. A triagem rotineira desta patologia pode trazer à luz a necessidade de uma intervenção.

**Homens e Osteoporose** Em uma inadequada distorção do viés sexual oposto, muitos homens podem não estar recebendo uma intervenção para osteoporose. De fato, a prevalência global de osteoporose entre os homens de todas as idades permanece desconhecida, variando de 20% a 36% relatados na literatura.<sup>44</sup> A osteoporose é prevalente, mas mal documentada em homens nas instalações de saúde em longo prazo.<sup>45</sup>

Os homens apresentam uma maior taxa de mortalidade após a fratura do que as mulheres.<sup>46</sup> Trinta por cento dos homens mais idosos que sofrem uma fratura do quadril morrerão em um ano após esta fratura – o dobro da taxa para as mulheres mais idosas. Apenas 1,1% dos homens trazidos ao hospital devido a uma fratura grave são submetidos a um teste de densidade óssea para avaliação do seu risco global. Apenas 1% a 5% dos homens que recebem alta dos seus hospitais por uma fratura do quadril são tratados para osteoporose. Isto é comparado a 27% ou mais para as mulheres.<sup>47,48</sup>

Manter esta informação em mente e pesquisar os fatores de risco para a osteoporose (Fig. 11-8) pode guiar o terapeuta em reconhecer a necessidade de triar a osteoporose em homens e mulheres.

## SEXO FEMININO

De acordo com o Health Resources and Services Administration (HRSA), as mulheres hoje em dia apresentam maior probabilidade do que os homens de morrerem por uma doença cardíaca, e as mulheres nas idades de 26 a 49 anos apresentam quase duas vezes a probabilidade de experimentarem uma doença mental grave comparada a homens na mesma faixa etária.<sup>49</sup>

As mulheres apresentam uma susceptibilidade singular aos efeitos neurotóxicos do álcool. Poucos drinques com menos conteúdo alcoólico apresentam maior impacto fisiológico em mulheres comparando-se aos homens. As mulheres estão sob maior risco de lesão cerebral induzida pelo álcool do que os homens, sugerindo que o tratamento médico do alcoolismo em mulheres pode requerer uma abordagem diferente da dos homens.<sup>50</sup>

Sessenta e dois por cento das mulheres americanas estão acima do peso e 33% são obesas. O câncer de pulmão causou uma média estimada de 27% de mortes por câncer em mulheres em 2004, seguido pelo câncer de mama (15%), e o câncer de cólon e reto (10%).<sup>51</sup>

Estes são apenas alguns dos muitos modos que o sexo feminino representa um fator de risco singular que precisa de considerações especiais quando se avalia o indivíduo como um todo e quando se rastreiam as doenças clínicas.

Perguntas sobre gravidezes prévias, nascimentos e partos, procedimentos cirúrgicos prévios (inclusive abortos), incontinência, endometriose, história de doenças sexualmente transmissíveis ou doença inflamatória pélvica, e história de osteoporose e/ou fraturas por compressão são importantes na avaliação de algumas clientes do sexo feminino. O terapeuta deve usar o bom senso e o julgamento profissional para decidir quais perguntas devem ser feitas e que perguntas de acompanhamento são essenciais.

**Ciclos de Vida** Para as mulheres, pode ser pertinente constatar onde cada mulher está no ciclo de vida (**Quadro 2-4**) e correlacionar esta informação com a idade, história pessoal e familiar, saúde atual, e a presença de qualquer fator de risco conhecido. Pode ser necessário perguntar se o sintoma atual ocorre no mesmo período a cada mês em relação ao ciclo menstrual (p. ex., dias 10 a 14 durante a ovulação ou ao final do ciclo durante a menstruação).

#### **QUADRO 2-4 Ciclos de Vida da Mulher**

- Pré-menstrual (antes do início do ciclo menstrual mensal; pode incluir o início da puberdade)
- Anos reprodutivos (incluindo história de nascimentos, partos, abortos espontâneos ou provocados; neste momento o período pode incluir a puberdade)
- Perimenopausa (geralmente começa sem sintomas óbvios por volta de 30 e poucos anos e continua até que ocorram os sintomas de menopausa)

- Menopausa (pode ser natural ou cirúrgica, isto é, histerectomia)

- Pós-menopausa (interrupção do fluxo sanguíneo associado ao ciclo menstrual)

Cada fase do ciclo de vida é realmente um processo que ocorre ao longo de numerosos anos. Não existem distinções nítidas na maioria das vezes conforme uma fase progride gradualmente até a próxima.

A perimenopausa é um termo que foi primeiramente cunhado na década de 1990. Ele se refere ao período transicional dos ciclos menstruais fisiologicamente ovulatórios para uma eventual parada ovulatória. Durante o período perimenopausal antes da interrupção da menstruação, sinais e sintomas de alterações hormonais podem se tornar evidentes. Estes podem incluir fadiga, problemas de memória, ganhos de peso, irritabilidade, perturbações no sono, disfunção entérica, coito doloroso e alterações na libido.

O estágio inicial da perimenopausa fisiológica pode ocorrer quando a mulher está no período dos seus trinta e poucos anos. Os sintomas podem não ser tão óbvios neste grupo de mulheres; a infertilidade pode ser o sinal mais óbvio em mulheres que demoram a engravidar.<sup>52</sup>

A menopausa é um evento de desenvolvimento importante na vida de uma mulher. A menopausa significa pausa ou interrupção no ciclo menstrual mensal. O termo foi expandido para incluir aproximadamente um e meio a dois anos antes e após o término do ciclo menstrual.

A menopausa não é uma doença, mas em vez disso uma sequência complexa de eventos de envelhecimento biológico durante os quais o corpo faz a sua transição entre a fertilidade e o estado não reprodutivo. A idade habitual da menopausa se dá entre os 48 e 54 anos. A idade média para a menopausa ainda está em torno de 51 anos, apesar de que muitas mulheres apresentam a interrupção das suas menstruações muito mais cedo.<sup>53</sup>

O padrão da interrupção da menstruação varia. Ele pode ser abrupto, porém, mais frequentemente, ocorre durante um a dois anos. O fluxo menstrual periódico gradualmente ocorre menos frequentemente, tornando-se irregular e menos intenso. Episódios ocasionais de sangramento profuso podem ser intercalados com episódios de sangramento escasso.

Diz-se que a menopausa ocorreu quando não houve nenhum período menstrual por 12 meses consecutivos. A pós-menopausa descreve os anos restantes da vida de uma

mulher quando os ciclos reprodutivos e menstruais terminaram. *Qualquer sangramento uterino espontâneo após este período é anormal e deve ser considerada uma bandeira vermelha.*

A significância de um sangramento pós-menopausa depende do fato da mulher estar tomando ou não uma terapia de reposição hormonal (TRH) e qual o regime que ela está usando. As mulheres que estejam em TRH contínua (estrogênio em combinação com progesterona tomados sem interrupção) têm a probabilidade de apresentarem um sangramento pequeno e irregular até que o endométrio atrofie, o que leva aproximadamente seis meses. Recomenda-se uma referência ao médico se o sangramento persistir ou se reaparecer subitamente após seis meses sem sangramento.

Mulheres em uso de TRH sequencial (estrogênio tomado diariamente ou durante 25 dias a cada mês com a progesterona tomada durante 10 dias) normalmente apresentam um sangramento discreto todas as vezes que a progesterona é interrompida. O sangramento pós-menopausa em mulheres que não estejam em uso de TRH sempre requer uma avaliação médica.

Na última década, a remoção do útero (histerectomia) se tornou uma grande cirurgia comum nos Estados Unidos. De fato, mais de um terço das mulheres nos Estados Unidos tem histerectomias. A maioria destas mulheres realizou esta operação entre as idades de 25 e 44 anos.

## Sintomas e Sinais Clínicos da

### Menopausa

- Fadiga e mal-estar
- Depressão, variações de humor
- Dificuldade em concentrar-se; “exaustão mental”
- Cefaleia
- Padrão alterado de sono (insônia)
- Calores
- Menstruações irregulares, interrupção da menstruação

- Secura vaginal, dor durante o coito
- Atrofia das mamas e do tecido vaginal
- Relaxamento do assoalho pélvico (cistocele/retoccele)
- Incontinência de urgência

A remoção do útero e da cérvice, mesmo sem a remoção dos ovários, geralmente leva a uma menopausa precoce (menopausa cirúrgica), até dois anos após a cirurgia. A ooforectomia (remoção dos ovários) leva a uma menopausa imediata, independente da idade da mulher, e a remoção cirúrgica precoce dos ovários (antes dos 30 anos) duplica o risco de osteoporose.

**Mulheres e Terapia de Reposição Hormonal** Durante um período, era suficiente se detectar que mulheres nos anos de menopausa estavam tomando TRH. Acreditava-se que estas mulheres estariam protegidas contra eventos cardíacos, osteoporose e fraturas do quadril.

As mulheres que não estavam em TRH eram bombardeadas com informações sobre o risco aumentado de osteoporose e fraturas do quadril. Qualquer uma com fatores de risco cardíaco era encorajada a começar a tomar TRH. Pesquisas do estudo de referência Women's Health Initiative<sup>54</sup> mostrou que a TRH não é cardioprotetora conforme pensado previamente. De fato há um aumento no infarto do miocárdio (IM) e no acidente vascular cerebral (AVC) em mulheres saudáveis que fazem a TRH conjuntamente com um aumento no câncer de mama e em coágulos sanguíneos. A TRH está associada com uma redução no câncer colorretal e nas fraturas de quadril.<sup>54</sup>

A próxima onda de pesquisas relatou que estes achados aplicavam-se ao emprego em longo prazo, não ao uso em curto prazo para alívio sintomático. Os médicos começaram a prescrever a TRH como uma intervenção em curto prazo para alívio sintomático em vez de substituição dos hormônios naturalmente em baixa. No entanto, um estudo mais recente<sup>55</sup> relatou que há apenas 1 a 2 pontos de diferença (em uma escala de 0-100) para um grande estudo comparando mulheres que tomavam versus as que não tomavam TRH para alívio sintomático. Após três anos, mesmo estas pequenas diferenças desapareciam.

**Mulheres com Doenças Cardíacas** Quando uma mulher de 55 anos com uma história significativa de doença cardíaca vem ao terapeuta com uma dor no ombro, parte superior das costas, ou na mandíbula será necessário ocupar certo tempo e

rastrear um possível envolvimento cardiovascular.

Para as mulheres, a proteção ligada ao sexo contra a doença arterial coronariana termina com a menopausa. Na idade de 45 anos, uma em cada nove mulheres desenvolve doença cardíaca. Por volta dos 65 anos, esta estatística muda para uma em cada três mulheres.<sup>56</sup>

Dez vezes mais mulheres morrem de doença cardíaca e de acidente vascular cerebral do que o fazem de câncer de mama (aproximadamente meio milhão a cada ano nos Estados Unidos para a doença cardíaca comparada com aproximadamente 41.000 por câncer de mama).<sup>51</sup> Mais mulheres morrem de doença cardíaca a cada ano nos Estados Unidos do que as mortes combinadas pelas sete causas seguintes de morte em mulheres. De fato, mais mulheres do que homens morrem de doença cardíaca a cada ano.<sup>56,57</sup>

As mulheres com menos de 50 anos apresentam probabilidade duas vezes maior de morrerem de um ataque cardíaco comparadas aos homens no mesmo grupo etário. Dois terços das mulheres que morrem subitamente não apresentavam nenhum sintoma prévio reconhecível. Os sintomas prodrômicos até um mês antes do infarto do miocárdio ficam não reconhecidos ([Tabela 6-4](#)).

Os terapeutas que reconhecem a idade combinada com o sexo feminino como um fator de risco para a doença cardíaca pesquisarão outros fatores de risco e participarão na prevenção da doença cardíaca. Ver [Capítulo 6](#) para uma discussão adicional sobre este tópico.

**Mulheres e Osteoporose** Como especialistas na área de saúde, os terapeutas têm uma oportunidade e uma responsabilidade singular para fornecerem triagem e prevenção para uma variedade de doenças e condições. A osteoporose é uma destas condições.

Para se colocar em perspectiva o risco de uma mulher de desenvolver uma fratura do quadril é igual ao seu risco combinado de desenvolvimento de câncer de mama, uterino e ovariano. As mulheres apresentam maiores taxas de fraturas do que os homens da mesma etnia. As mulheres caucasianas apresentam taxas maiores do que as mulheres negras.

A avaliação da osteoporose e fatores de risco associados conjuntamente com uma discussão adicional sobre a osteoporose como uma condição são discutidos no [Capítulo 11](#).

## RECURSOS

Páginas da Web com informações sobre as perguntas de saúde masculina estão disponíveis:

- Medicine Plus ([www.nlm.nih.gov/medlineplus/menshealthissues.html](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/menshealthissues.html))
- National Institutes of Health ([health.nih.gov/search.aspD25](http://health.nih.gov/search.aspD25))

Páginas da Web com informações para os profissionais de saúde sobre as perguntas de saúde feminina também estão disponíveis. O National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI) oferece informações sobre o Women's Health Initiative e cuidados de saúde cardíaca para as mulheres ([www.nhlbi.nih.gov/health/pubs/pub\\_slct.htm#women](http://www.nhlbi.nih.gov/health/pubs/pub_slct.htm#women))

Outras páginas da Web disponíveis incluem:

- FDA Office of Women's Health ([www.fda.gov/womens](http://www.fda.gov/womens))
- The National Women's Health Information Center ([www.4women.org](http://www.4women.org))
- National Institutes of Health ([www.nih.gov/PHTindex.htm](http://www.nih.gov/PHTindex.htm))

## Raça e Etnia

O Projeto Genoma acabou com ideias prévias sobre diferenças biológicas com base na raça. Agora se reconhece que os humanos são os mesmos biologicamente, independentemente da sua formação racial ou étnica.<sup>58,59</sup> À luz destes novos achados, o foco da pesquisa centraliza-se agora sobre as diferenças culturais, inclusive fatores religiosos, sociais e econômicos e como estes poderiam explicar as diferenças de saúde entre os grupos étnicos.

A diferença entre os termos “raça” e “etnia” nem sempre é clara. Uma criança nascida na Coreia, mas adotada por uma família americana caucasiana, crescerá falando inglês, comendo a comida americana e estudando a história dos EUA. Etnicamente a criança é americana, mas será encarada racialmente como asiática.

Os pesquisadores epidemiologistas e demográficos usam o termo “raça” como um modo sociopolítico de categorizar uma população. Como uma categoria, a raça é empregada epidemiologicamente como um perfil médico para o risco de uma doença com base em diferenças geneticamente definidas. A etnia procura as origens geográficas, as diferenças culturais na dieta e outros hábitos.<sup>60</sup>

A etnia de um indivíduo é definida como uma herança sociocultural única que é passada de geração a geração, mas que pode mudar conforme a pessoa muda de localizações geográficas ou une-se a uma família com práticas culturais diferentes. Frequentemente os termos são combinados e discutidos como “minorias raciais/étnicas”.

A etnia é um fator de risco para os objetivos finais de saúde. Apesar dos tremendos avanços e da melhoria da saúde pública na América, grupos raciais/étnicos não caucasianos listados no [Quadro 2-2](#) são medicamente mal servidos e sofrem maiores taxas de doenças, morte prematura, e invalidez. Estas incluem o câncer, a doença cardíaca, o acidente vascular cerebral, a diabetes, a mortalidade infantil e HIV/AIDS.<sup>61</sup>

As minorias raciais/étnicas que moram em áreas rurais podem estar sob um risco ainda maior quando o acesso aos cuidados de saúde é limitado.<sup>62</sup> Por exemplo, os índios que moram nas reservas podem se beneficiar de muitos serviços gratuitos que podem não estar disponíveis em outras áreas, enquanto os índios americanos que moram em cidades (urbanos) apresentam maior probabilidade do que a população geral de morrerem por diabetes, causas relacionadas ao álcool, câncer de pulmão, doença hepática, pneumonia e influenza.<sup>63</sup> O terapeuta deve lembrar-se de pesquisar estes fatores de risco quando conduzir uma avaliação de fatores de risco.

Os homens negros apresentam um maior fator de risco para a hipertensão e doença cardíaca do que os homens brancos. As mulheres negras apresentam uma incidência 250% maior, com mortalidade duas vezes maior que a mortalidade das mulheres brancas para o câncer cervical. As mulheres negras apresentam maior probabilidade de morrerem por pneumonia, influenza, diabetes e doença hepática. Os cientistas e epidemiologistas se perguntam se isto pode ser o resultado de fatores socioeconômicos como uma detecção mais tardia. Talvez a falta de um seguro de saúde impeça uma triagem e uma vigilância adequadas.

Os epidemiologistas que rastreiam as estatísticas para câncer apontam que os afro-americanos apresentam a maior mortalidade e a pior sobrevida de qualquer população e que a estatística tem piorado ao longo dos últimos 20 anos. Estudos mostraram que um tratamento igual proporciona resultados iguais entre indivíduos com doenças iguais.<sup>64</sup> Reciprocamente, o status minoritário pode ser traduzido em disparidades nos cuidados de saúde com piores prognósticos em muitos casos para uma diversidade de patologias.<sup>65</sup>



Os adolescentes e adultos jovens afro-americanos apresentam três a quatro vezes maior probabilidade de estarem infectados pela Hepatite B do que os brancos. Os americano-asiáticos e os americanos das ilhas do Pacífico apresentam duas vezes maior possibilidade de estarem infectados pela Hepatite B do que os brancos. De todos os casos de tuberculose relatados nos Estados Unidos nos últimos 10 anos, quase 80% estavam em minorias raciais/étnicas.<sup>61</sup>

Os méxico-americanos, que compõem dois terços dos Hispânicos, também são o maior grupo minoritário nos Estados Unidos. A prevenção do acidente vascular cerebral e a intervenção precoce são importantes neste grupo, pois o seu risco de acidente vascular cerebral é muito maior do que para os adultos não hispânicos ou brancos.

Os méxico-americanos, com idades entre 45 e 59 anos, têm duas vezes mais probabilidade de sofrerem um acidente vascular cerebral, e aqueles entre 60 e 70 anos mais de 60% de probabilidade. A história familiar de AVC ou ataque isquêmico transitório é um alerta para essa população.<sup>66-67</sup>

Outros estudos estão sendo realizados para comparar as diferenças étnicas entre os diferentes grupos para as diferentes doenças ([Exemplo de Caso 2-4](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 2-4 Fatores de Risco Baseados na Etnia**

Uma mulher afro-americana de 25 anos, que também é uma fisioterapeuta, procurou uma clínica de fisioterapia com importante dor no joelho direito. Ela não conseguia se recordar de nenhum evento traumático, mas relatou escalar nas Montanhas Rochosas há três dias com o seu irmão. Ela vive na cidade de Nova York e acabou de regressar ontem.

Um exame geral de avaliação revelou as seguintes informações:

- Diurese frequente nos últimos dois dias.
- Dor no estômago (relacionada ao estresse da viagem e de visitar a sua família).
- Fadiga (atribuída à ocupada escala clínica e atividades sociais)
- História médica pregressa: Pneumonia aguda com 11 anos de idade.
- Não tabagista, alcoolista social (1-3 drinques/semana).

**Quais São os Sinais/Sintomas Bandeira Vermelha? Como Você Lida com um Caso Assim?**

---

- Idade jovem.
- Afro-americana
- Combinação: mudanças na altitude, aumento na fadiga, aumento na diurese, e dor epigástrica: possível causa sistêmica, não somente os fatores de estresse conforme atribuídos pela cliente.

**Intervenção:** Tratar localmente, mas não agressivamente, encaminhar imediatamente.

**Diagnóstico Médico:** Anemia falciforme. O terapeuta aplicou a intervenção correta usando o protocolo RICE<sup>\*\*\*</sup> (Repouso, Gelo, Compressão, Elevação) para tratar a articulação do joelho. O tratamento local não é suficiente nestes casos dada à patologia subjacente. A referência precoce e a intervenção médica reduziram a morbidade neste caso.

---

<sup>\*\*\*</sup> N.R.C.: RICE, acrônimo em inglês.

## RECURSOS

Para um relato sobre as disparidades raciais e étnicas, ver o Institute of Medicine's (IOM) *Unequal Treatment, Confronting Racial and Ethnic Disparities in Health Care*.<sup>65</sup> (Tratamento desigual, confrontando-se as disparidades raciais e étnicas nos cuidados de saúde).

A U.S. National Library of Medicine e o National Institutes of Health oferecem as últimas notícias sobre as perguntas relacionadas à saúde e outros tópicos relacionados com os afro-americanos.<sup>68</sup> O Baylor College of Medicine's Intercultural Cancer Council fornece informações sobre o câncer e diversos grupos raciais/étnicos.<sup>69</sup>

## História Médica Pessoal e Progressa

É importante que se leve um tempo com estas perguntas e que se assegure que o cliente compreenda o que está sendo perguntado. Uma resposta “sim” a qualquer pergunta nesta seção irá requerer um questionamento adicional, correlação com os achados objetivos e consideração de encaminhar o cliente ao médico.

Por exemplo, uma resposta “sim” a perguntas neste formulário direcionadas para *alergias, asma e febre de feno* deve ser seguida pela pergunta ao cliente para listar as alergias e listar os sintomas que podem indicar a manifestação de alergias, asma ou febre do feno. O terapeuta pode então estar alerta para qualquer sinal de desconforto

respiratório ou reações alérgicas durante o exercício ou com o emprego de agentes tópicos.

Da mesma forma, clientes podem indicar a presença de *dificuldade em respirar* com apenas um pequeno esforço ou até mesmo sem esforço, possivelmente até mesmo acordando durante a noite. Esta condição de dificuldade respiratória pode estar associada com muitas doenças, inclusive a doença cardíaca, a bronquite, a asma, a obesidade, o enfisema, deficiências dietéticas, pneumonia e câncer de pulmão.

Algumas respostas “não” podem justificar um acompanhamento adicional. O terapeuta pode rastrear a diabetes, a depressão, lesões hepáticas, distúrbios alimentares, osteoporose, hipertensão, uso de substâncias, incontinência, problemas vesicais ou prostáticos, e assim em diante.

Muitos destes instrumentos de avaliação para estas patologias são questionários autorrelatados, que são baratos, precisam pouco ou nenhum treinamento formal e consomem menos tempo do que o teste formal. Conhecendo-se os fatores de risco para as diversas doenças e patologias isto ajudará o terapeuta a perceber quando rastrear problemas específicos. O reconhecimento de sinais e sintomas também alertará o terapeuta quanto à necessidade de uma triagem.

## **DISTÚRBIOS ALIMENTARES**

Distúrbios alimentares como a bulimia nervosa, distúrbio da alimentação excessiva/vômitos e a anorexia nervosa, são bons exemplos de condições prévias ou atuais que podem impactar a saúde e a recuperação do cliente. O terapeuta deve considerar o potencial para um impacto negativo da anorexia sobre a densidade mineral do osso, enquanto tem em mente os riscos psicológicos do exercício (uma intervenção comum para a osteopenia) em qualquer pessoa com um distúrbio alimentar.

O primeiro passo na triagem para os distúrbios alimentares é pesquisar os fatores de risco para os distúrbios alimentares. O sexo feminino, caucasiano/branco, traços de personalidade perfeccionista, história pessoal ou familiar de obesidade e/ou distúrbios alimentares, envolvimento em esportes ou atletismo, e história de abuso sexual ou outros traumas são fatores de risco comuns associados com os distúrbios alimentares.

Uma imagem corporal distorcida e a alimentação desordenada são provavelmente pouco relatadas, especialmente nos atletas do sexo masculino. Os atletas que

participam em esportes que usam classificação de peso, como a luta romana e o levantamento de peso estão sob maior risco de comportamentos anoréticos como jejum, restrição de líquidos e vômitos.<sup>70</sup>

Os pesquisadores recentemente descreveram uma forma de distúrbio de imagem corporal nos fisiculturistas masculinos e levantadores de peso, denominada *dismorfia muscular*. Previamente denominada “anorexia reversa” este distúrbio caracteriza-se por uma intensa ansiedade e preocupação excessiva ou insatisfação com um defeito percebido na aparência, mesmo apesar do fato dos homens serem grandes e musculosos. O objetivo no distúrbio alimentar para este grupo de homens é aumentar o peso e o tamanho corporal. O emprego de drogas intensificadoras do desempenho e de suplementos dietéticos é comum neste grupo de atletas.<sup>71</sup>

Os homossexuais masculinos tendem a ser mais insatisfeitos com a sua imagem corporal e podem estar sob maior risco de sintomas de distúrbios alimentares comparados aos heterossexuais masculinos.<sup>72</sup> Recomendam-se a triagem para qualquer um com fatores de risco e/ou sinais e sintomas de distúrbios alimentares. Perguntas a serem feitas incluem:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você está satisfeito com os seus padrões alimentares?
- Você se força a fazer exercícios mesmo quando não se sente bem?
- Você se exercita mais quando come mais?
- Você pensa que irá ganhar peso se você parar de se exercitar por um dia ou dois?
- Você se exercita mais de uma vez por dia?
- Você toma laxantes, diuréticos (pílulas para urinar), ou qualquer outra pílula como um meio para controlar o seu peso ou sua forma física?
- Você come em segredo? (Comer em segredo refere-se a indivíduos que não desejam que os outros vejam o que eles comem; eles podem comer sozinhos ou irem ao banheiro ou ao armário para esconder o que estão comendo)
- Existem dias nos quais você não come nada?
- Você já provocou vômito após comer como uma maneira de controlar o seu peso?

# Sintomas e Sinais Clínicos dos

## Distúrbios Alimentares

### Físicos

- Perda ou ganho de peso
- Miopatia esquelética e fraqueza
- Fadiga crônica
- Desidratação ou retenção rebote de água; edema com cacifo
- Descoloração ou manchas nos dentes pelo contato com o ácido estomacal
- Vasos sanguíneos rotos nos olhos pelos vômitos induzidos
- Glândulas parótidas (salivares) aumentadas (edema facial) pelo contato repetido com o vômito
- Marcas de dentes, arranhões, cicatrizes ou calos no dorso das mãos pela indução do vômito (sinal de Russell)
- Períodos menstruais irregulares ou ausentes; atraso no início da menstruação em garotas adolescentes jovens
- Incapacidade em tolerar o frio
- Pele e cabelos secos; unhas quebradiças; perda de cabelos e crescimento de uma penugem (lanugo) sobre todo o corpo, inclusive a face
- Relatos de azia, flatulência ou gases, constipação ou diarreia
- Sinais vitais: frequência cardíaca lenta (bradicardia); pressão arterial baixa
- Em mulheres/garotas: ciclos menstruais irregulares ou ausentes

### Comportamentais

- Preocupação com peso, alimentos, calorias, gramas de gordura, dietas, tamanho das roupas, formato físico
- Mudanças de humor, irritabilidade

- Alimentação excessiva e vômitos (bulimia) ou restrição alimentar (anorexia); visitas frequentes ao banheiro após comer
- Frequentes comentários quanto ao estar “gordo” ou acima do peso, apesar de parecer muito magro
- Exercício excessivo para queimar calorias
- Uso de diuréticos, laxativos, enemas ou outras drogas para induzir diurese, movimentos intestinais e vômitos

## Saúde Geral

A saúde autoavaliada é um previsor forte e independente de mortalidade e de morbidade. As pessoas que descrevem a sua saúde como “ruim” apresentam quatro a cinco vezes maior probabilidade de morrerem do que aquelas que avaliam a sua saúde como “excelente”.<sup>73,74</sup> A autoavaliação da saúde também é um forte previsor de limitação funcional.<sup>75</sup>

Pelo menos um estudo mostrou resultados similares entre a autoavaliação da saúde e os resultados após a artroplastia total do joelho.<sup>76</sup> O terapeuta deve considerar uma bandeira vermelha todas as vezes que um cliente escolher “ruim” para descrever a sua saúde em geral.

## MEDICAÇÕES

Apesar do formulário de História Familiar/Pessoal incluir uma pergunta sobre medicações prescritas ou não prescritas, perguntas específicas de acompanhamento vêm a seguir na Entrevista Principal sob Tratamento Médico e Medicações. Discussões adicionais sobre este tópico podem ser encontradas nesta seção deste capítulo.

Pode ser útil pedir ao cliente trazer quaisquer medicações prescritas que ele possa estar tomando. No adulto mais velho com múltiplas comorbidades, não é incomum para o cliente trazer uma bolsa grande cheia de frascos de pílulas. Passar algum tempo para separar entre as diversas prescrições pode consumir tempo.

Comece perguntando ao cliente para se assegurar que cada uma destas é uma droga que ele esteja tomando conforme prescrito em base regular. Faça uma lista para uma investigação futura se a apresentação clínica ou a presença de possíveis efeitos colaterais sugeriram a necessidade de uma consulta com a farmácia.

## INFECÇÕES RECENTES

Infecções recentes como a mononucleose, a hepatite ou as infecções do trato respiratório superior podem preceder o início de uma síndrome de Guillain-Barré. Resfriados recentes, influenza, ou infecções do trato respiratório superior também podem ser uma extensão de um padrão de saúde crônico de doença sistêmica.

Um questionamento adicional pode revelar sintomas semelhantes à influenza recorrentes associados com cefaleias e queixas musculoesqueléticas. Estas queixas podem se originar com problemas médicos, como a endocardite (uma infecção bacteriana do coração), obstrução intestinal ou doenças pleuropulmonares, que devem ser avaliadas por um médico.

Saber que o cliente teve uma infecção vesical, vaginal, uterina ou renal recente ou que o cliente tem propensão a estas infecções pode ajudar a explicar a dor lombar na ausência de qualquer achado musculoesquelético.

O cliente pode ou não confirmar dor lombar prévia associada com infecções prévias. Se houver qualquer dúvida, recomenda-se um encaminhamento ao médico. Por outro lado, a tosse repetida após uma infecção respiratória superior pode causar dor torácica, costal, nas costas ou sacroilíaca.

## **AVALIAÇÃO PARA O CÂNCER**

Qualquer “sim” para perguntas de avaliação preliminares para câncer (Perguntas 5, 6 e 7 de Saúde Geral) deve ser acompanhado por um médico. No [Capítulo 13](#) é apresentada uma discussão aprofundada sobre a avaliação do câncer.

Mudanças no apetite e perda de peso inexplicável podem ser associadas ao câncer, início de diabetes, hipertireoidismo, depressão ou anorexia (perda do apetite) patológica. A perda de peso significativa para a neoplasia seria uma perda de 10% do peso corporal total durante um período de quatro semanas não relacionada a qualquer dieta ou jejum intencional.

Um ganho de peso significativo, inexplicável, pode ser causado pela insuficiência cardíaca congestiva, hipotireoidismo ou câncer. A pessoa com dor lombar que, apesar de níveis de trabalho reduzidos e atividade diminuída, experimenta uma perda de peso inexplicável demonstra um sintoma “bandeira vermelha” chave.

O ganho/perda de peso nem sempre se correlaciona com o apetite. Por exemplo, o ganho de peso associado com neoplasia, pode ser acompanhado por perda de apetite, enquanto a perda de peso associada com o hipertireoidismo pode ser acompanhada por um aumento no apetite.

## ABUSO DE SUBSTÂNCIAS

Substâncias referem-se a qualquer agente tomados de modo não medicamentoso que possam alterar o humor ou o comportamento. O vício refere-se à necessidade diária da substância de modo a funcionar, uma incapacidade em parar, e uso recorrente quando ele é prejudicial fisicamente, socialmente e/ou psicologicamente. O vício está baseado em alterações fisiológicas associadas ao uso da droga, mas também tem componentes psicológicos e comportamentais. Os indivíduos viciados utilizarão a substância para aliviar sintomas psicológicos mesmo após a dor física ou o desconforto terem desaparecido.

*Dependência* é a dependência fisiológica da substância de modo que emergem sintomas de abstinência quando a droga é interrompida abruptamente. Uma vez que uma medicação não mais seja necessária, a dosagem deverá ser diminuída lentamente de modo que se evite que o cliente apresente sintomas de abstinência. *Tolerância* refere-se à necessidade individual de quantidades crescentes da substância para produzir o mesmo efeito.

Entre as substâncias mais comumente empregadas que causam respostas fisiológicas, mas que não são geralmente consideradas drogas, estão o álcool, o tabaco, o café, o chá-preto e bebidas carbonatadas cafeinadas.

Outras substâncias comumente abusadas incluem os *depressores* como o álcool, barbitúricos (pílulas para dormir), *estimulantes* como as anfetaminas e a cocaína (crack,), *opiáceos* (heroína), *derivados da cannabis* (maconha, haxixe) e *alucinógenos* (LSD, ou ácido, mescalina, cogumelo mágico, PCP, pó de anjo).

Mais recentemente a *metilenedioximetanfetamina* (MDMA; também chamado Ecstasy), uma droga psicoativa sintética quimicamente similar ao estimulante metanfetamina e o alucinógeno mescalina, tem sido relatado como sendo vendida em clubes no país. Frequentemente é administrada a indivíduos sem o seu conhecimento e usada em combinação com álcool e outras drogas.

O vício em álcool e drogas é o problema de saúde número um nos Estados Unidos. Oficiais de saúde pública nos informam que o vício (especialmente de álcool) atingiu proporções epidêmicas neste país. Ainda assim, ele é em grande parte ignorado e frequentemente permanece sem tratamento.<sup>77,78</sup> Outros países relatam que até um terço dos seus trabalhadores usa estas substâncias ilegais, psicoativas, para encarar o esforço excessivo de trabalho.<sup>79</sup>

**Fatores de Risco** Muitos adolescentes e adultos estão sob risco de uso e abuso de



diversas substâncias (Quadro 2-5). Frequentemente eles estão automedicando os sintomas de diversas doenças mentais, incapacidade de aprendizagem e distúrbios de personalidade. O uso do álcool para automedicar a depressão é muito comum, especialmente após uma lesão ou evento traumático na vida de uma pessoa.

### **QUADRO 2-5 Grupos Populacionais sob Risco de Abuso de Substâncias:**

- Adolescentes e adultos com transtorno de déficit de atenção ou transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDA/TDAH)
- História de distúrbio de estresse pós-traumático (TEPT)
- Pessoas nascidas após 1945 com uma história de abuso de substâncias
- Indivíduos com distúrbios do sono
- Indivíduos com depressão e/ou distúrbios de ansiedade

A geração “baby-boom” (nascidos entre 1946 e 1964) com uma história de uso de substâncias, os adultos em período de envelhecimento (ou outros) com distúrbios ou desordens do sono e qualquer um com distúrbios de ansiedade ou de humor estão sob um maior risco de uso e abuso de substâncias. Pense sobre isto em termos de avaliação de fatores de risco.

Estima-se que 50% de todos os casos de lesões cerebrais traumáticas (TCE) estejam relacionados ao uso de álcool ou drogas – ou pelos próprios clientes ou pelos perpetradores do acidente. Alguns centros estimam que este número seja muito maior, por volta de 80%.<sup>80</sup>

O cliente com um trauma relacionado ao álcool mais comum não é o alcoólatra crônico. É um homem jovem que bebe intensamente e frequentemente usa drogas ao mesmo tempo de maneira casual (p. ex., uma vez por semana ou nos fins de semana).<sup>81</sup>

**Sinais e Sintomas de Uso/Abuso de Substâncias** Respostas comportamentais e fisiológicas a qualquer uma destas substâncias dependem das características do composto químico em si mesmo, a via de administração, e a adequação do sistema circulatório do cliente (Tabela 2-3).

**TABELA 2-3** Efeitos Fisiológicos e Reações Adversas a Substâncias

Cafeína	Cannabis	Depressores	Narcóticos	Estimulantes	Tabaco
<i>Exemplos</i>					
Café, expresso Chocolate, alguns "auxiliares de alerta" vendidos sem receita médica usados para ficar acordado, chá- preto e outras bebidas com cafeína (p. ex., Red Bull, água cafeinada)	Maconha, haxixe	Álcool, sedativos/ pílulas para dormir, barbituratos, tranquilizantes	Heroína, ópio, morfina, codeína	Cocaína e seus derivados, anfetaminas, metanfetaminas, MDMA (ecstasy)	Cigarros, charutos, cachimbo, produtos do tabaco sem fumaça (mascado, rapé)
<i>Efeitos</i>					
Nervosismo	Perda de memória em curto prazo	Vasodilatação	Euforia	Aumento do estado de alerta	Aumento na frequência cardíaca
Irritabilidade		Fadiga	Sonolência	Excitação	Vasoconstrição
Agitação	Sedação	Alteração na percepção da dor	Depressão respiratória	Euforia	Redução do oxigênio para o coração
Distúrbios sensoriais	Taquicardia	Fala enrolada		Aumento na frequência cardíaca	Aumento no risco de trombose
Taquipneia	Euforia	Alteração no comportamento		Aumento na pressão arterial	Perda de apetite
Frequência urinária	Aumento no apetite	Respiração lenta e superficial		Insônia	Péssima cicatrização da ferida
Distúrbios do sono	Relaxamento das inibições	Pele pegajosa		Perda do apetite	Enxerto ósseo prejudicado
Fadiga	Fadiga	Coma (overdose)		Agitação, aumento na temperatura corporal, alucinações, convulsões, morte (overdose)	Degeneração discal
Tensão muscular	Paranoia				Aumento do risco de pneumonias
Cefaleias	Psicose				Aumento do risco de cataratas
Distúrbios intestinais	Ataxia, tremor				Aumento do risco de aneurismas
Aumento da percepção à dor					Aumento de risco de câncer
Palpitações cardíacas					
Vasoconstrição					

Adaptado de Goodman CC, Boissonnault WG, Fuller KS: *Pathology: implications for the physical therapist*, ed 2, Philadelphia, 2003, WB Saunders.

Os efeitos fisiológicos e as reações adversas têm a capacidade adicional de retardar a cicatrização de feridas ou o reparo de lesões aos tecidos moles. As infecções aos tecidos moles como os abscessos e a celulite são complicações comuns do uso de drogas injetáveis (UDI). Os indivíduos afetados podem se apresentar com edema e dolorimento em uma área muscular pelas injeções intramusculares. Uma febre baixa pode ser constatada quando se aferem os sinais vitais.<sup>82</sup>

**Rastreamento para Uso/Abuso de Substâncias** Perguntas projetadas para a triagem para a presença de abuso de substâncias químicas precisam se tornar parte da avaliação fisioterápica. Os clientes que dependem de álcool e/ou outras substâncias exigem intervenção no seu estilo de vida. No entanto, perguntas diretas podem ser ofensivas para algumas pessoas, e identificar-se uma pessoa como alguém que abusa de álcool frequentemente resulta na referência a profissionais que tratam alcoólatras, um rótulo que não é aceito nos estágios iniciais desta condição.

Devido à natureza controversa da entrevista do cliente dependente de álcool ou drogas, as perguntas nesta seção do formulário da História Familiar/Pessoal são sugeridas como uma diretriz para a entrevista.

Após (ou possivelmente em vez) fazer perguntas sobre o uso de álcool, tabaco, cafeína, e outras substâncias, o terapeuta pode desejar usar uma nova abordagem de triagem que não faz menção alguma a substâncias, mas pergunta sobre traumas

prévios. As perguntas incluem:<sup>83</sup>

## Perguntas de Acompanhamento

- Você já teve alguma fratura ou luxação nos seus ossos ou articulações?
- Você já sofreu algum acidente na rua?
- Você já sofreu um trauma na cabeça?
- Você já esteve em alguma briga ou assalto?

Estas perguntas se baseiam na correlação estabelecida entre o trauma e o álcool ou uso de outras substâncias. Respostas “sim” a duas ou mais destas perguntas devem ser discutidas com o médico. Pode ser melhor registrar as respostas do cliente com um simples + para “sim” ou um – para um “não” para evitar se tomarem notas durante a discussão de perguntas delicadas.

O Questionário RAFFT<sup>84</sup> (Relax, Alone, Friends, Family, Trouble = Relaxamento, Sozinho, Amigos, Família, Problemas) propõe cinco perguntas que parecem abordar temas comuns relacionados ao uso de substâncias por adolescentes, como a pressão dos colegas, autoestima, ansiedade e exposição a amigos e membros da família que estejam usando drogas ou álcool. Dinâmicas similares podem ainda estar presentes nos usuários de substâncias adultos, apesar de que o seu uso de drogas e de álcool possa ter se tornado independente destas variáveis psicossociais.

- **R:** Relaxar – Você bebe ou usa drogas para relaxar, sentir-se melhor em relação a si mesmo ou para se encaixar?
- **A:** Alone (Sozinho) – Você bebe ou usa drogas enquanto está sozinho?
- **F:** Friends (Amigos) – Algum dos seus amigos mais próximos bebe ou usa drogas?
- **F(Família)** – Um membro próximo da família tem um problema com álcool ou drogas?
- **T:** Trouble (Problemas) – Você já esteve em problemas devido à bebida ou por tomar drogas?

Dependendo de como a entrevista tenha prosseguido até aqui, o terapeuta pode querer concluir com uma pergunta final: “Há alguma droga ou substâncias que você

toma que você não tenha mencionado?” Outros instrumentos de rastreamento do abuso de álcool estão disponíveis, assim como diretrizes mais completas para a entrevista desta população.<sup>14,85</sup>

**Recursos** A American Academy of Pediatrics publicou um guia sobre abuso de substâncias para os profissionais de saúde.<sup>86</sup> Este recurso pode ajudar o terapeuta a aprender mais quanto à identificação, encaminhamento e prevenção de abuso de substâncias nos seus clientes.

A Universidade de Washington fornece uma base de dados sobre Substance Abuse Screening and Assessments Instruments (Instrumentos de avaliação e rastreamento de abuso de substâncias) para ajudar os profissionais de saúde a encontrar instrumentos apropriados para o seu contexto de trabalho.<sup>87</sup> A base de dados contém informações sobre mais de 225 questionários e entrevistas; muitos se mostraram de utilidade clínica e de validade para pesquisas, enquanto outros são instrumentos mais modernos, que ainda não foram meticulosamente avaliados.

Muitos são de domínio público e podem ser baixados livremente da Web; outros estão sob direitos autorais e somente podem ser obtidos pelo detentor dos direitos autorais. A Partnership for a Drug-Free America (Parceria para uma América livre de drogas) também fornece informações a respeito dos efeitos das drogas, álcool e outras substâncias ilícitas disponível em: [www.drugfree.org](http://www.drugfree.org).

## ÁLCOOL

Além do tabaco, o álcool é o agente viciador mais dominante nos Estados Unidos. Um em cada 13 adultos satisfaz os critérios diagnósticos para alcoolismo e abuso de álcool definidos como<sup>88</sup>:

- Mais de 14 drinques alcoólicos/semana (homens); mais do que quatro drinques em qualquer dia.
- Mais do que sete drinques alcoólicos/semana (mulheres); mais do que três drinques em qualquer dia.

Um drink é igual a 210 ml de cerveja, 70 ml de um copo de vinho ou 21 ml de bebida destilada.

Usando-se estas definições, o National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism relata que 2% a 10% dos indivíduos com idades de 65 anos ou mais são alcoólatras. Esta porcentagem traduz-se em aproximadamente 3 milhões de americanos mais

velhos e 14 milhões no número total de adultos nos Estados Unidos e provavelmente é uma subestimativa grosseira.<sup>88</sup>

Conforme o envelhecimento da América continua, este número pode aumentar, especialmente entre os nascidos após a Segunda Grande Guerra, que, tendo crescido em uma era de abuso de álcool e de substâncias, levam esta prática até uma idade avançada.

Os adultos mais velhos não são os únicos afetados. O consumo de álcool é um dos principais contribuintes para comportamentos arriscados e resultados adversos de saúde nos adolescentes e adultos jovens. Os acidentes com veículos motorizados, homicídios, suicídios e lesões acidentais são as quatro principais causas de mortes em indivíduos com idades entre 15 e 20 anos, e o álcool exerce um papel substancial em muitos destes eventos.<sup>89</sup> Além disso, o uso de álcool está associado com um comportamento sexual de risco, gravidez na adolescência e doenças sexualmente transmissíveis (DST).

**Efeitos do Uso de Álcool** O uso excessivo de álcool pode causar ou contribuir para muitas patologias clínicas. O álcool é uma droga tóxica que é danosa para todos os tecidos corporais. Certas alterações sociais e comportamentais, como um consumo intenso e regular, intoxicação frequente, preocupações expressas por outros quanto ao uso de álcool de alguém, e acidentes relacionados ao álcool, podem ser sinais precoces de problemas com a bebida e sinais não ambíguos de risco de dependência.<sup>90</sup>

O álcool possui efeitos vasodilatadores e depressores que podem produzir fadiga e depressão mental ou alterar a percepção do cliente em relação à dor ou sintomas. O álcool tem efeitos deletérios sobre os sistemas gastrointestinal, hepático, cardiovascular, hematopoiético, geniturinário e neuromuscular.

O uso prolongado do álcool em excesso pode afetar o metabolismo ósseo, resultando em uma redução na formação do osso, perturbação no equilíbrio entre a formação e a reabsorção do osso e mineralização incompleta.<sup>91</sup> Os alcoólatras frequentemente estão desnutridos, o que exacerba os efeitos diretos do álcool sobre os ossos. A osteoporose induzida pelo álcool (a condição óssea predominante na maioria das pessoas com cirrose) pode progredir por anos sem qualquer sintoma óbvio.

O consumo regular de álcool pode indiretamente perpetuar os pontos-gatilho através da redução dos níveis séricos e tissulares de folato, e devido à desnutrição pelos hábitos alimentares. A ingestão de álcool reduz a absorção de ácido fólico, enquanto aumenta a necessidade do corpo por ele.<sup>92</sup>

Os terapeutas também podem observar a polineuropatia alcoólica, a miopatia alcoólica, a osteonecrose não traumática do quadril, lesões por quedas e acidente vascular cerebral<sup>93</sup> pelo uso intenso de álcool.

O álcool pode interagir com as medicações prescritas para produzir diversos efeitos, inclusive morte. A ingestão prolongada de bebidas modifica a maneira como o corpo processa algumas das drogas comumente prescritas, potencialmente aumentando os efeitos adversos das medicações ou prejudicando ou intensificando os seus efeitos.

A bebedeira comumente observada nos fins de semana e nos feriados pode causar fibrilação atrial, uma condição denominada “coração de feriado”. O indivíduo afetado pode relatar dispneia, palpitações, dor torácica, tonteados, síncope ou quase síncope e sinais de intoxicação alcoólica. Uma atividade física extenuante é contraindicada até que o ritmo cardíaco converta-se para o ritmo sinusal normal. É necessária uma avaliação médica em casos de suspeita de síndrome do coração de feriado.<sup>94</sup>

De interesse adicional para o terapeuta é o fato que o álcool diminui o acúmulo de neutrófilos necessários para a “limpeza” de todos os materiais estranhos presentes nas áreas inflamadas. Este fenômeno resulta em um retardo na cicatrização das feridas e retardo na recuperação de processos inflamatórios envolvendo tendões, bursas e estruturas articulares.

**Sinais e Sintomas de Abstinência Alcoólica** O terapeuta deve estar alerta para qualquer sinal ou sintoma de abstinência alcoólica. Isto é especialmente verdadeiro no contexto dos cuidados agudos para indivíduos recém-hospitalizados por um acidente com um veículo motorizado ou outros traumas ou no cliente ortopédico em pós-operatório (p. ex., cliente com artroplastia total de quadril ou de joelho). A abstinência alcoólica pode ser um fator na recuperação de qualquer cliente ortopédico ou neurológico (p. ex., acidente vascular cerebral, artroplastia total, fratura), especialmente clientes de trauma.

O reconhecimento precoce pode trazer o tratamento médico que pode reduzir os sintomas da abstinência assim como identificar a necessidade de uma intervenção em longo prazo. A abstinência começa três a 36 horas após a última bebida. Os sintomas de hiperatividade autonômica podem incluir insônia, inquietação geral, agitação e perda do apetite. Podem ocorrer confusão mental, desorientação, medo e ansiedade agudos.

Os tremores das mãos, dos pés e das pernas podem ser visíveis. Os sintomas podem progredir para uma hipertermia, ilusões, e paranoia, denominada *alucinose alcoólica*,

que dura um a cinco ou mais dias. As convulsões ocorrem em mais de um terço dos indivíduos afetados, geralmente 12 a 48 horas após o último drinque. Cinco por cento têm delirium tremens (DT). Esta é uma reação psicótica aguda, algumas vezes fatal, causada pela interrupção da ingestão excessiva de álcool.<sup>95</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Abstinência Alcoólica

- Agitação, irritabilidade
- Cefaleia
- Insônia
- Anorexia, náusea, vômitos, diarreia
- Perda do equilíbrio, não coordenação
- Convulsões (ocorrem 12 a 48 horas após o último drinque)
- *Delirium tremens* (ocorrem dois a três dias após o último drinque)
- Hiperatividade motora, taquicardia
- Pressão arterial elevada

**Avaliação para o Abuso de Álcool** Nos Estados Unidos o uso/abuso de álcool é frequentemente considerado um problema moral e pode impor um embaraço ao terapeuta e/ou cliente quando se fazem perguntas sobre o uso do álcool. Tenha em mente que o objetivo é obter uma história completa de saúde de fatores que possam afetar a cicatrização e a cura, assim como impor fatores de risco para um futuro risco de saúde.

Com base na definição de abuso de álcool definida previamente nesta seção, existem quatro grandes categorias de padrão de bebida:<sup>88</sup>

1. Abstinência ou bebida infrequente (menos do que 12 drinques por ano)
2. Bebida dentro dos limites de rastreamento.
3. Exceder os limites diários, ocasionalmente e frequentemente

#### 4. Exceder os limites semanais

Existe pouco ou nenhum risco de desenvolvimento de um distúrbio alcoólico nas categorias 1 e 2. Os indivíduos na categoria 3 têm uma possibilidade de 7% de se tornarem dependentes do álcool quer estejam no grupo ocasional ou frequente. O grupo 4 tem um em quatro ou 25% de chance de desenvolver dependência ao álcool.<sup>88</sup>

Existem vários instrumentos empregados para avaliar a história de uso de álcool do cliente, inclusive o Short Michigan Alcoholism Screening Test (SMAST),<sup>96</sup> o questionário CAGE, e uma lista em separado de perguntas de triagem relacionadas ao alcoolismo (Quadro 2-6). O questionário CAGE ajuda os clientes que não estejam dispostos, ou sejam incapazes de reconhecer um problema com o álcool apesar de que é possível a uma pessoa responder “não” a todas as perguntas CAGE e ainda assim beber intensamente e estar sob risco de uma dependência alcoólica. A especificidade deste teste é alta para avaliar o abuso de álcool pré e pós-lesão cerebral traumática.<sup>97</sup>

### QUADRO 2-6 Avaliação para Excesso de Álcool

#### Questionário CAGE\*

**C:** Você já pensou que você deveria *diminuir* a sua bebida?

**A:** Você já ficou *incomodado* com a crítica em relação a sua bebida?

**G:** Você já se sentiu *culpado* em relação à sua bebida?

**E:** Você já usou um *despertador* (um drinque ou dois) pela manhã?

#### Chave

- Uma resposta “sim” sugere a necessidade para discussões e acompanhamento; fazer a pesquisa pode ajudar algumas pessoas em negação a aceitarem que existe um problema.
- Duas ou mais respostas “sim” indicam um problema com o álcool; provavelmente é necessária uma intervenção.

#### Perguntas de triagem relacionadas ao álcool

- Você já sofreu alguma fratura ou luxações nos seus ossos ou articulações desde os seus 18 anos?



- Você já sofreu alguma lesão em um acidente de trânsito?
- Você já sofreu alguma lesão na cabeça?
- Você já esteve em alguma briga ou já foi atingido ou já levou algum soco nos últimos seis meses?

## Chave

- “Sim” a duas ou mais perguntas é uma bandeira vermelha.

\* N.R.C.: CAGE acrônimo referente às quatro perguntas (Cut down, Annoyed by criticism, Guilty e Eye-opener).

O AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde para identificar pessoas cujo consumo de álcool se tornou prejudicial ou danoso para a sua saúde é outro instrumento de avaliação popular e de fácil administração (Quadro 2-7).<sup>90</sup>

### QUADRO 2-7 Teste de Identificação dos Distúrbios do Uso do Álcool (AUDIT)

*Dados da Organização Mundial de Saúde, 1992. Disponível para uso clínico sem permissão.*

**Terapeutas: Este formulário é para uso clínico.**

**1) Quão frequentemente você toma um drinque que contenha álcool?**

(0) NUNCA (1) MENSALMENTE OU MENOS (2) DUAS OU QUATRO VEZES POR MÊS (3) DUAS A TRÊS VEZES POR SEMANA (4) QUATRO OU MAIS VEZES POR SEMANA

**2) Quantos drinques contendo álcool você toma em um dia típico quando bebe?**

(0) 1 OU 2 (1) 3 OU 4 (2) 5 OU 6 (3) 7 OU 8 (4) 10 OU MAIS

**3) Quão frequentemente você toma seis ou mais drinques em uma ocasião**

(0) NUNCA (1) MENOS DO QUE MENSALMENTE (2) MENSALMENTE (3) SEMANALMENTE (4) DIARIAMENTE OU QUASE DIARIAMENTE

**4) Quão frequentemente durante o último ano você constatou que era incapaz de parar de beber uma vez que tenha começado?**

(0) NUNCA (1) MENOS DO QUE MENSALMENTE (2) MENSALMENTE (3) SEMANALMENTE (4) DIARIAMENTE OU QUASE DIARIAMENTE

**5) Quão frequentemente durante o último ano você deixou de fazer o que normalmente se esperaria de você devido à bebida**

(0) NUNCA (1) MENOS DO QUE MENSALMENTE (2) MENSALMENTE (3) SEMANALMENTE (4) DIARIAMENTE OU QUASE DIARIAMENTE

**6) Quão frequentemente durante o último ano você precisou tomar um drinque no começo da manhã para continuar após ter tido uma intensa bebedeira previamente?**

(0) NUNCA (1) MENOS DO QUE MENSALMENTE (2) MENSALMENTE (3) SEMANALMENTE (4) DIARIAMENTE OU QUASE DIARIAMENTE

**7) Quão frequentemente durante o último ano você sentiu culpa ou remorso após beber?**

(0) NUNCA (1) MENOS DO QUE MENSALMENTE (2) MENSALMENTE (3) SEMANALMENTE (4) DIARIAMENTE OU QUASE DIARIAMENTE

**8) Quão frequentemente durante o último ano você foi incapaz de lembrar-se da noite anterior porque estava bebendo?**

(0) NUNCA (1) MENOS DO QUE MENSALMENTE (2) MENSALMENTE (3) SEMANALMENTE (4) DIARIAMENTE OU QUASE DIARIAMENTE

**9) Você ou alguém já ficou machucado como resultado da sua bebida?**

(0) NÃO (2) SIM, MAS NÃO NO ÚLTIMO ANO (4) SIM, DURANTE O ÚLTIMO ANO

**10) Algum parente, amigo ou profissional de saúde já ficou preocupado com a sua bebida ou já sugeriu que você reduzisse a sua ingestão?**

(0) NÃO (2) SIM, MAS NÃO NO ÚLTIMO ANO (4) SIM, DURANTE O ÚLTIMO ANO

ESCORE TOTAL: \_\_\_\_\_

### **Chave:**

---

Os números para cada resposta são adicionados para fornecer um escore composto. Escores acima de 8 justificam uma avaliação aprofundada e podem ser indicativos de um problema com o álcool.

O AUDIT foi projetado como uma entrevista breve, estruturada ou uma pesquisa autorrelatada que facilmente pode ser incorporada em uma entrevista sobre a saúde em geral, questionário sobre o estilo de vida ou história médica. Ele é um questionário

de avaliação com 10 itens com perguntas sobre a quantidade e a frequência da bebida, dependência do álcool e problemas causados pelo álcool.

Quando apresentado neste contexto por um entrevistador interessado e preocupado, poucos clientes ficarão ofendidos pelas perguntas. Os resultados são mais precisos quando fornecidos em um ambiente não ameaçador, amigável, a um cliente que não esteja embriagado e que não esteja bebendo.<sup>90</sup>

A experiência dos investigadores colaboradores da OMS indica que as perguntas do AUDIT foram respondidas com precisão, independente da formação cultural, idade ou sexo. De fato, muitos indivíduos que bebiam intensamente se sentiram satisfeitos que um profissional de saúde estivesse interessado no seu consumo de álcool e nos problemas associados com ele.

O melhor modo de se administrar o teste é dar ao cliente uma cópia e pedir que ele o preencha. Isto é sugerido para os clientes que parecem confiáveis e alfabetizados. Alternativamente o terapeuta pode entrevistar os clientes fazendo-lhes as perguntas. Alguns profissionais de saúde usam apenas duas perguntas (uma com base na pesquisa nesta área e uma do AUDIT) para uma triagem rápida.

## Perguntas de Acompanhamento

- Quão frequentemente você toma seis ou mais drinques em uma ocasião?

0 = nunca 1 = menos do que mensalmente 2 = mensalmente 3 = semanalmente 4 = diariamente ou quase diariamente

- Quantos drinques contendo álcool você toma semanalmente?

- Mais do que 14/semana para os homens constitui um problema
- Mais do que 7/semana para mulheres constitui um problema

Quando feitas durante a entrevista de triagem, pode ser melhor utilizar uma declaração de transição como:

*Agora eu vou lhe fazer algumas perguntas sobre o seu uso de bebidas alcoólicas durante o último ano. Pelo fato do uso de álcool poder afetar muitas áreas da saúde (e poder interferir com a cicatrização e com certos medicamentos), é importante para nós sabermos quanto você geralmente bebe e se você já experimentou algum problema com a bebida. Por favor, tente ser o mais honesto e preciso que puder.*

Alternativamente, se o hálito do cliente cheirar a álcool, o terapeuta pode querer

dizer mais diretamente:

## Perguntas de Acompanhamento

- Eu posso sentir o odor de álcool no seu hálito agora mesmo. Quantos drinques você tomou hoje?  
Como acompanhamento de tais perguntas diretas, você pode querer dizer:
- O álcool, o tabaco e a cafeína frequentemente aumentam a nossa percepção à dor, mascaram ou até mesmo aumentam outros sintomas e retardam a cicatrização. Eu gostaria de pedir a você para limitar o máximo possível o uso de qualquer um destes estimulantes. Pelo menos seria melhor se você não bebesse álcool antes das nossas sessões de terapia, de modo que eu possa avaliar mais claramente quais são os seus sintomas. Você pode progredir e mover-se mais rapidamente ao longo do nosso plano de tratamento se estas substâncias não estiverem presentes no seu corpo.

Uma pergunta final útil a ser feita no final desta parte da entrevista pode ser:

## Pergunta de Acompanhamento

- Existem outras drogas ou substâncias que você toma que ainda não tenha mencionado?

**Papel do Fisioterapeuta**<sup>95</sup> A incorporação das perguntas de triagem na conversação durante a entrevista pode ajudar a engajar os clientes individuais. Respostas honestas são importantes para orientar o tratamento. Assegure aos clientes que todas as informações permanecerão confidenciais e serão usadas apenas para assegurar a segurança e a eficácia do plano de tratamento. Técnicas específicas de entrevista como a normalização, a pressuposição dos sintomas e o transicionamento podem ser úteis.<sup>95,98</sup>

*Normalização* envolve fazer uma pergunta de um modo que deixa a pessoa saber que você considera um comportamento normal ou pelo menos compreensível nas circunstâncias. O terapeuta pode dizer “Dado o estresse ao qual você está submetido, imagino que você esteja bebendo mais ultimamente?”

A *pressuposição de sintomas* envolve formular uma pergunta presumindo que um determinado comportamento já ocorre e que o terapeuta não ficará chocado com ele. Por exemplo: “Que tipo de drogas você usa quando está bebendo?” ou “Quanto você está bebendo?”

*Transicionamento* é uma maneira de utilizar as respostas prévias do cliente para começar uma pergunta como “Você mencionou que a sua família fica perturbada com

a sua ingestão de álcool. Os seus colegas de trabalho manifestaram preocupação semelhante?”<sup>95</sup>

Qual a melhor maneira de abordar um uso/abuso de álcool e/ou de substâncias? A menos que o cliente tenha uma dependência química do álcool, uma educação apropriada pode ser suficiente para o cliente experimentar os efeitos negativos do uso do álcool durante o episódio de cuidados.

Alguns médicos advogam tratar o consumo excessivo de álcool suspeito ou conhecido de modo não diferente da diabetes, hipertensão arterial ou dificuldade visual. Precisamos reconhecer os efeitos fisiológicos distintos e negativos que cada substância ou agente viciador possa ter sobre o corpo físico, personalidade e comportamento do cliente.

Se a saúde do cliente está prejudicada pelo uso e abuso de substâncias, então a intervenção fisioterápica pode não ser eficaz enquanto a pessoa estiver sob a influência das substâncias químicas.

Encoraje o cliente a procurar atenção médica ou deixe o indivíduo saber que você gostaria de discutir isto como um problema médico com o médico ([Exemplo de Caso 2-5](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 2-5 Abuso de Substância**

Um homem de 44 anos, previamente visto na clínica de fisioterapia com um calcâneo fraturado, retorna ao mesmo terapeuta três anos depois devido ao início recente de uma dor nas costas, mesotorácica. Não havia causa ou lesão conhecida associada à dor de apresentação. Este homem tem estado no negócio de construção há 30 anos, e atribui os seus sintomas a um “desgaste generalizado”.

Apesar de existirem achados objetivos que corroborem uma causa musculoesquelética para a dor, o cliente também mencionou sintomas de fadiga, transtornos estomacais, insônia, tremores nas mãos, e cefaleias. Pela história prévia de cuidados, o terapeuta lembrou-se de uma história de uso substancial de álcool, tabaco e cafeína (três pacotes de seis latas de cerveja após o trabalho todas as noites, dois maços de cigarro/dia, 18+ copos de café cafeinado durante as horas de trabalho).

O terapeuta apontou a conexão potencial entre os sintomas do cliente e o nível de uso de substâncias e o cliente concordou em “prestar mais atenção e reduzir.” Após três semanas o cliente retornou ao trabalho com uma redução na dor nas costas de um nível de 8 para um nível de 0 a 3 (sintomas intermitentes), dependendo do projeto de trabalho.

Seis semanas depois o cliente retornou novamente com a mesma apresentação sintomática e clínica.

Nesta época, dada a idade do cliente, o início insidioso, a natureza cíclica dos sintomas e o abuso significativo de substâncias, o terapeuta recomendou um exame físico completo com um médico assistente.

O tratamento médico começou com anti-inflamatórios não esteroides (AINE) que provocaram grandes transtornos gastrointestinais. Os sintomas GI persistiram mesmo após o cliente ter interrompido o uso de AINE. Testes diagnósticos médicos adicionais determinaram a presença de um câncer pancreático. O prognóstico era péssimo e o cliente morreu seis meses depois, após extensa intervenção médica.

Neste caso, poderia se argumentar que o terapeuta deveria ter referido o cliente a um médico imediatamente devido à história de abuso de substâncias e a presença de sintomas adicionais. Um exame de triagem mais metucioso durante o primeiro tratamento para a dor nas costas poderia ter desencadeado mais bandeiras vermelhas nos sintomas gastrointestinais (p. ex., melena ou diarreia sanguinolenta além dos distúrbios no estômago).

Uma referência mais precoce a exame físico poderia ter resultado em um diagnóstico e tratamento mais precoces para o câncer. Infelizmente, estas situações clínicas ocorrem frequentemente e são muito complexas, exigindo triagem contínua (conforme aconteceu aqui).

A pesquisa mostra que quanto mais tempo a pessoa passa em tratamento, maior é a probabilidade de recuperação. Um estudo californiano pela Rand Corporation mostrou que, para cada 1 dólar gasto no tratamento para os vícios, 7 dólares são economizados em custos sociais.<sup>99</sup> Frequentemente o sentimento geral na comunidade médica é que o alcoolismo e o vício não são tratáveis. Ainda assim as estatísticas nacionais mostram que um terço permanece sóbrio após um ano. Dos dois terços que recaem, 50% ficarão bem se voltarem ao tratamento.<sup>99</sup>

Os clientes com trauma relacionado ao alcoolismo apresentam uma elevada taxa de novas lesões. Mesmo uma breve entrevista pode reduzir isto pela metade. Uma única pergunta ou uma única sugestão feita por um profissional de saúde pode fazer a diferença. Isto pode significar que o cliente ficará sóbrio em 2018 em vez de 2035.<sup>100,101</sup>

Os fisioterapeutas não são conselheiros em dependência química ou especialistas em abuso de substâncias, mas, armado com algumas perguntas, o terapeuta ainda assim pode fazer uma diferença significativa. A hospitalização ou a intervenção fisioterápica para uma lesão é potencialmente um momento de aprendizagem. Os clientes com problemas de abuso de substâncias apresentam piores resultados na reabilitação, estão sob maior risco de reincidência da lesão ou de novas lesões e de

comorbidades adicionais.

Os terapeutas podem procurar ativamente e abordar problemas de uso/abuso de substâncias nos seus clientes. No mínimo, os terapeutas podem participar no National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism's National Alcohol Screening Day ([www.mentalhealthscreening.org/events/nasd/index.aspx](http://www.mentalhealthscreening.org/events/nasd/index.aspx)) com um programa que inclui o questionário CAGE, materiais educacionais e uma oportunidade para conversar com um profissional de saúde sobre o álcool.

Quando fazendo uma avaliação em qualquer contexto ou circunstância, se for levantada uma bandeira vermelha após completar-se qualquer uma das perguntas de avaliação, o terapeuta pode desejar seguir com:

### Perguntas de Acompanhamento

- Como você se sente quanto ao papel do álcool em sua vida?
- Há alguma coisa que você queira ou deseje mudar?

E finalmente a APTA reconhece que os fisioterapeutas e os assistentes de fisioterapia podem ser adversamente afetados pelo alcoolismo e outros vícios em drogas. Os terapeutas ou assistentes que estejam prejudicados devem ser encorajados a entrar em um processo de recuperação. A reentrada no trabalho deve ocorrer quando o bem-estar do praticante da fisioterapia e do paciente/cliente for assegurado.<sup>102</sup>

## USO DE DROGAS RECREACIONAIS

Assim como o uso de tabaco e de álcool, o uso de drogas recreacionais ou vendidas na rua podem levar ou piorar problemas de saúde já presentes. Apesar do Formulário de Saúde Pessoal/Familiar (Fig. 2-2) fazer a pergunta “Você usa drogas recreacionais ou vendidas na rua?” é questionável se o cliente irá responder “sim” a esta pergunta.

Em algum momento da entrevista o terapeuta pode precisar fazer estas perguntas diretamente:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você já usou drogas “de rua” como cocaína, crack, crank, “downers”, anfetaminas (“estimulantes”), metanfetamina ou outras drogas?

- Você já se injetou com drogas?

- Caso positivo, você já realizou algum teste para HIV ou hepatite?

A cocaína e as anfetaminas afetam o sistema cardiovascular da mesma maneira que o estresse. As drogas estimulam o sistema nervoso simpático a aumentar a sua produção de adrenalina. O surto de adrenalina causa uma constrição severa das artérias, uma brusca elevação na pressão arterial, batimentos cardíacos rápidos e irregulares e convulsões.<sup>103</sup>

Os batimentos cardíacos podem acelerar-se em até 60 a 70 batimentos a mais por minuto. Em pessoas saudáveis e aptas, esta sobrecarga pode causar morte em minutos, mesmo em usuários de cocaína pela primeira vez. Além disso, a cocaína pode provocar a ruptura da aorta, os pulmões a se encherem de líquido, o músculo cardíaco e os seus revestimentos a ficarem inflamados, coágulos a se formarem nas veias e a ocorrência de acidentes vasculares cerebrais como resultados de uma hemorragia cerebral.

## TABACO

O tabaco e os produtos do tabaco são agentes cancerígenos reconhecidos. Isto inclui o tabagismo passivo, cigarros, e mascar (sem tragar) tabaco. O tabaco foi bem documentado na sua capacidade de causar vasoconstrição e atrasar a cicatrização da ferida. Mais pessoas morrem pelo uso do tabaco do que pelo álcool e todos os agentes viciadores combinados.

Como profissional de saúde o terapeuta tem uma importante obrigação de rastrear o uso do tabaco e incorporar a educação do abandono do tabagismo no plano fisioterápico de cuidados sempre que possível. A American Cancer Society publica um gráfico (e panfletos para distribuição) dos benefícios do abandono do tabagismo começando 20 minutos desde o último cigarro até 15 anos após.<sup>104</sup> Os terapeutas podem encorajar os clientes a diminuïrem (ou eliminarem) o uso do tabaco enquanto em tratamento.

A educação do cliente inclui uma revisão dos efeitos fisiológicos do tabaco ([Tabela 2-3](#)). A nicotina no tabaco, quer esteja sob a forma de mascar ou cachimbo ou cigarro, age diretamente sobre o coração, vasos sanguíneos, trato digestivo, rins e sistema nervoso.

Para o cliente com problemas respiratórios ou cardíacos, a nicotina estimula o coração já compensado a bater mais rapidamente, estreita os vasos sanguíneos, reduz



o suprimento de oxigênio para o coração e para outros órgãos, e aumenta as chances de desenvolvimento de coágulos sanguíneos. O estreitamento dos vasos sanguíneos também é prejudicial para qualquer um com doença vascular periférica, diabetes, ou atraso na cicatrização das feridas.

O tabagismo aumenta acentuadamente a necessidade por vitamina C, que é mal armazenada no corpo. Um cigarro pode consumir 25 mg de vitamina C (uma carteira consumiria 500 mg/dia). A fragilidade capilar associada aos baixos níveis de ácido ascórbico aumenta enormemente a tendência ao sangramento tissular, especialmente nos locais de injeção.<sup>105</sup>

O tabagismo tem sido ligado à degeneração do disco<sup>106,107</sup> e à herniação intervertebral aguda lombar e cervical.<sup>108,109</sup> A nicotina interage com os receptores nicotínicos colinérgicos, que levam a um aumento na pressão sanguínea, vasoconstrição e resistência vascular. Estes efeitos sistêmicos da nicotina podem causar uma perturbação na nutrição normal do disco.<sup>106</sup>

A combinação da ingestão de café e de tabagismo eleva a pressão arterial dos clientes hipertensos em aproximadamente 15/30 mmHg durante pelo menos duas horas. Todos estes efeitos apresentam um impacto direto sobre a capacidade de o cliente exercitar-se e devem ser considerados quando o cliente está começando um programa de exercício. Recomenda-se uma cuidadosa monitorização dos sinais vitais durante o exercício.

A fórmula comumente empregada para estimar a história de tabagismo é feita tomando-se o número de maços fumados por dia multiplicado pelo número de anos que se fuma. Se a pessoa fumou dois maços de cigarro por dia durante 30 anos isto seria uma história de 60 maços-ano (dois maços por dia  $\times$  20 anos = 60 maços-ano). Uma história de 60 maços-anos também poderia ser atingida fumando-se três maços de cigarros por dia durante 20 anos e assim por diante ([Exemplo de Caso 2-6](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 2-6 Reconhecimento das Bandeiras Vermelhas**

Um homem de 60 anos foi encaminhado à fisioterapia por fraqueza nas extremidades inferiores. O cliente também relatava disestesias (dor com o toque).

História social/trabalhista: solteiro, operário, história de abuso de álcool, história de uso de tabaco de 60 maços/ano\*

Clinicamente o cliente apresentava-se com uma leve fraqueza no grupo muscular distal (mais à esquerda do que à direita). Ao longo das duas semanas seguintes, a fraqueza aumentou e

desenvolveu-se uma queda do pé esquerdo. Agora o cliente apresenta-se com uma fraqueza no punho direito e nos flexores e extensores dos dedos.

## Quais São as Bandeiras Vermelhas neste Caso? O Encaminhamento ao Médico É Requerido?

---

- Idade
- História de Tabagismo
- Uso de álcool
- Sintomas bilaterais
- Sintomas neurológicos progressivos

Certamente está recomendada uma consulta ao clínico dado ao número de bandeiras vermelhas presentes, especialmente a natureza progressiva dos sintomas neurológicos em combinação com outras bandeiras vermelhas-chave.

---

\* Maços/ano = Número de maços/dia × número de anos. Uma história de 60 maços/ano poderia significar dois maços/dia durante 30 anos ou três maços/dia por 20 anos.

Se o cliente indicar um desejo de parar de fumar ou de usar tabaco (Fig. 2-2, Saúde Geral: Pergunta 10) o terapeuta deve estar preparado para ajudá-lo a explorar as opções para o abandono do hábito de fumar. Muitos hospitais, clínicas e organizações comunitárias como o capítulo local do American Lung Association patrocinam programas anuais (ou continuados) de abandono do fumo. Os panfletos e outros materiais de leitura devem estar disponíveis para qualquer cliente interessado em parar de fumar. A referência a médicos que se especializam no abandono do vício de fumar pode ser apropriada para alguns clientes.

## CAFEÍNA

A cafeína é uma substância com efeitos fisiológicos específicos (estimulantes). A cafeína ingerida em quantidades tóxicas tem muitos efeitos, como nervosismo, irritabilidade, agitação, distúrbios sensoriais, taquipneia (respiração rápida), palpitações cardíacas (batimentos fortes, rápidos ou irregulares), náusea, urgência urinária e fadiga.

A média de uma xícara de café ou chá nos Estado Unidos é relatada por conter

entre 40 e 150 mg de cafeína; cafés especiais (p. ex., expresso) podem conter muito mais. Suplementos sem prescrição médica usados para combater a fadiga tipicamente contêm 100-200 mg de cafeína por tablete. Muitas drogas analgésicas prescritas e sem prescrição médica contêm entre 32 e 200 mg de cafeína.

As pessoas que bebem 8 a 15 copos de bebidas cafeinadas por dia sabidamente têm problemas com o sono, tonteiras, inquietação, cefaleias, tensão muscular e distúrbios intestinais. A cafeína pode intensificar a percepção do cliente para a dor. Os níveis de dor podem ser dramaticamente reduzidos pela redução na ingestão diária de cafeína.

Em altas doses a cafeína pode levar a estresses, mas a abstinência abrupta de cafeína pode ser igualmente estressante. A abstinência de cafeína induz uma síndrome de cefaleias, letargia, fadiga, má concentração, náuseas, desempenho psicomotor prejudicado, e instabilidade emocional, que começa dentro de 12 a 24 horas e dura aproximadamente uma semana.<sup>110,111</sup> Todos que procuram se libertar da dependência pela cafeína deve fazê-lo gradualmente, ao longo de uma semana ou mais.

Overdoses fatais de cafeína em adultos são relativamente raras; as doses fisiologicamente tóxicas são medidas como mais do que 250 mg/dia ou três copos médios de café cafeinado.<sup>112</sup>

Novas pesquisas sugerem que a ingestão habitual, moderada de café e de outras bebidas cafeinadas pode não representar danos à saúde afinal e pode até estar associada com efeitos benéficos na saúde cardiovascular.<sup>113</sup>

Outras fontes de cafeína são o chá (preto e verde), cacau, chocolate, bebidas cafeinadas carbonatadas, e algumas drogas, inclusive muitas medicações vendidas sem receita médica. Algumas pessoas também tomam cafeína sob a forma de pílulas para ficarem acordadas (p. ex., Stay Awake, Vivarin). Existem até usos não relacionados na bula de drogas como o Provigil, normalmente empregados como uma terapia apropriada para a narcolepsia. Este uso não autorizado é para aumentar o estado de alerta e cortar o número de horas de sono.

O café descafeinado pode não ter cafeína, mas o café contém centenas de substâncias diferentes. Demonstrou-se que ele apresenta efeitos cardiovasculares específicos.<sup>114</sup> Beber descafeinado também aumenta o risco de artrite reumatoide em mulheres mais velhas.<sup>115</sup>

De acordo com o American Dietetic Association (ADA), os adoçantes artificiais são seguros quando usados nas quantidades especificadas pelo FDA.<sup>116</sup> Outros especialistas ainda questionam os efeitos tóxicos potenciais destas substâncias.<sup>117-119</sup>

Pela própria experiência clínica do autor parece que alguns indivíduos podem reagir a adoçantes artificiais e podem experimentar dor articular generalizada, mialgias, fadiga, cefaleias e outros sintomas inespecíficos.

Para qualquer um com estes sintomas, os distúrbios do tecido conjuntivo, a fibromialgia, a esclerose múltipla, ou os distúrbios autoimunes como o lúpus eritematoso sistêmico, pode ser útil perguntar sobre o emprego de produtos que contenham adoçantes artificiais.

### Pergunta de Acompanhamento

- Você ingere bebidas dietéticas ou light ou usa o aspartame, Equal ou sacarina, NutraSweet, Splenda ou outros adoçantes artificiais?

Se o cliente usa estes produtos em qualquer quantidade, o terapeuta pode sugerir a eliminação destes em uma base experimental durante 30 dias. Os sintomas induzidos pelo adoçante artificial podem desaparecer em algumas pessoas; os efeitos pelo uso do novo produto Splenda não foram relatados.

### LISTA DE CONFERÊNCIA DO CLIENTE

A triagem para patologias médicas pode ser auxiliada pelo uso de uma lista de conferência de sinais e sintomas associados. Qualquer item checado alertará o fisioterapeuta para uma possível necessidade de perguntas ou testes adicionais.

Uma lista breve aqui dos sinais e sintomas mais comuns é uma opção para a triagem. Pode ser preferível usar a lista de conferência da Revisão de Sistemas (Quadro 4-17).

### HISTÓRIA MÉDICA E CIRÚRGICA

Testes que contribuem com informações à avaliação do fisioterapeuta podem incluir as radiografias (radiografias, ultrassonografias), tomografia computadorizada (TC), imagens de ressonância magnética (RM), cintilografias ósseas e outros exames de imagens, análise líquórica, exame de urina e exames de sangue. Os registros médicos do cliente podem conter informações concernentes a que testes foram realizados e sobre os resultados do teste. Pode ser útil questionar o cliente diretamente

perguntando-lhe:

## Perguntas de Acompanhamento

- Qual exame complementar você realizou para esta patologia?
- Após dar tempo ao cliente para responder, o terapeuta pode precisar explorar mais perguntando:
- Você tem alguma radiografia, ultrassonografia, TC, RM ou outros exames de imagens realizados nos últimos dois anos?
- Você se lembra de ter feito algum exame de sangue ou de urina?

Se a resposta for afirmativa, o terapeuta desejará saber quando e onde estes testes foram realizados e os seus resultados (se o cliente os conhece). O conhecimento de onde o teste foi realizado fornece ao terapeuta com acesso aos resultados (com a permissão por escrito do cliente para a liberação da informação).

**História Cirúrgica** Uma cirurgia prévia ou uma cirurgia relacionada aos sintomas atuais do cliente podem ser indicadas no formulário História Familiar/Pessoal (Fig. 2-2). Sempre que se está tratando um cliente em pós-operatório, o terapeuta deve ler o relato cirúrgico. Procure as notas sobre complicações, transfusões sanguíneas e a posição do cliente durante a cirurgia e a duração do tempo nesta posição.

Os clientes no estágio pós-operatório inicial (até três semanas após a cirurgia) podem apresentar rigidez, dolorimento e dor musculoesquelética não relacionada ao diagnóstico, o que pode ser atribuído à posição durante a cirurgia. As infecções pós-operatórias podem permanecer dormentes durante meses. Sintomas constitucionais associados podem ser mínimos sem sudorese, febre ou calafrios, até que a infecção progrida, com piora dos sintomas ou modificação significativa nos sintomas.

Perguntas de acompanhamento específicas diferem de um cliente para o outro dependendo do tipo de cirurgia, idade do cliente, história médica associada, e assim por diante, mas sempre é útil avaliar o quão rapidamente o cliente se recuperou da cirurgia para determinar um ritmo apropriado para a atividade física e exercício prescritos durante um episódio de cuidados.

**Testes Clínicos** O terapeuta desejará examinar o teste disponível o mais frequentemente possível. A familiaridade com os resultados destes testes, combinados com uma compreensão da apresentação. Conhecimento sobre os testes e os resultados dos testes também proporcionam ao terapeuta algumas diretrizes para sugerir ou

recomendar testes adicionais para clientes que não realizaram uma avaliação radiológica geral ou outros testes médicos apropriados.

Os valores laboratoriais de interesse para o terapeuta estão apresentados nas páginas internas da capa deste livro.

## AMBIENTE DE TRABALHO/MORADIA

Perguntas relacionadas às atividades de trabalho diárias do cliente e do ambiente de trabalho são incluídas na História Familiar/Pessoal para ajudar o terapeuta a planejar um programa de educação do cliente que seja consistente com os achados objetivos e o plano de cuidados proposto.

Por exemplo, o terapeuta é alertado quanto à necessidade de acompanhamento para um cliente que se queixa de dor lombar e que fica sentado durante longos períodos sem um suporte para as costas ou almofada. Da mesma maneira, um trabalhador envolvido em inclinar-se e dobrar-se e que se queixa de dor torácica lateral pode estar descrevendo uma distensão muscular pelo uso repetitivo. Estas perguntas relacionadas ao trabalho podem ajudar o cliente a relatar dados significativos que contribuem para os sintomas que de outro modo ficariam sem ser detectados.

Perguntas relacionadas com a ocupação e a exposição a toxinas como produtos químicos e gases são incluídas, pois ocorrem problemas físicos e de saúde bem definidos (p. ex., distúrbio do trauma cumulativo) em pessoas engajadas em ocupações específicas.<sup>120</sup> Por exemplo, a exposição a pesticidas é comum entre os trabalhadores agrícolas. A asma e a síndrome da construção doente são relatadas entre trabalhadores nos escritórios. A doença pulmonar está associada à mineração em túneis e a silicose é encontrada naqueles que trabalham próximos a sílica. Há uma maior prevalência de tuberculose nos profissionais de saúde comparados à população geral.

Cada área geográfica tem as suas preocupações ambientais/ocupacionais específicas, mas, globalmente, a exposição crônica a produtos químicos e a pesticidas ampliou a incidência de alergias ambientais e casos de múltiplas sensibilidades químicas. Frequentemente estas condições se apresentam em um contexto fisioterápico com manifestações neuromusculares inespecíficas.<sup>121</sup>

A exposição a produtos de limpeza pode ser uma fonte não pesquisada de problemas. Cefaleias, fadiga, lesões cutâneas, artralhas, mialgias e distúrbios do

tecido conjuntivo podem ser os primeiros sinais de um problema. O terapeuta pode ser a primeira pessoa a colocar todas as peças do quebra-cabeça reunidas. Os clientes que já procuraram todos os tipos de especialistas acabam com um diagnóstico de fibromialgia, artrite reumatoide ou algum distúrbio autoimune e acabam chegando à clínica de fisioterapia ([Exemplo de Caso 2-7](#)).

### EXEMPLO DE CASO 2-7 Produtos de Limpeza

Uma higienista dentária de 33 anos procurou a fisioterapia por dor articular em suas mãos e punhos. No curso de tomada de um inventário sintomático, o terapeuta identificou que a cliente havia notado múltiplas artralguas e mialgias ao longo dos últimos seis meses.

Ela relatou ser alérgica a muitos fungos, poeiras, alimentos e outros alérgenos. Ela estava em dieta especial, mas não havia obtido nenhum alívio dos seus sintomas. O médico, pensando que a cliente estava experimentando sintomas dolorosos pelos movimentos repetitivos, a enviou à fisioterapia.

Uma rápida pesquisa ocupacional incluiria as seguintes perguntas:<sup>120</sup>

- Qual é o tipo de trabalho que você realiza?
- Você supõe que os seus problemas de saúde estão relacionados com o seu trabalho?
- Os seus sintomas melhoram ou pioram quando você está em casa ou no seu trabalho?
- Outras pessoas no seu trabalho têm problemas similares?

A cliente respondeu “Não” a todas as perguntas relacionadas ao trabalho, mas subsequentemente retornou e relatou que outros higienistas dentários e assistentes dentários haviam notado alguns dos mesmos sintomas embora de uma forma muito mais branda.

Nenhuma pessoa da equipe de apoio (repcionista, contador, secretária) notara qualquer problema de saúde. Os dois dentistas no escritório não foram afetados também. A bandeira vermelha mais intensa foi levantada quando a cliente tirou 10 dias de férias e retornou ao trabalho livre de sintomas. Vinte e quatro horas após o seu retorno, os seus sintomas haviam se intensificado piores do que antes.

Não é um caso de estresse emocional e de absenteísmo. As mulheres que trabalham nos cubículos dentários estavam usando um spray de limpeza após cada cliente dentário para limpar e desinfetar a área. A equipe de apoio não era exposta a ele e os dentistas só entravam quando o spray havia se dissipado. Quando o spray foi substituído por um agente de limpeza eficaz com ingredientes apenas naturais, os sintomas de todos foram aliviados completamente.

O serviço militar em diversos períodos e associados a países específicos ou áreas

geográficas apresenta uma associação em potencial com doenças conhecidas. Por exemplo, os sobreviventes da Guerra do Vietnã que foram expostos a misturas desfolhantes como o Agente Laranja estão sob risco de desenvolverem sarcoma nos tecidos moles, linfoma não Hodgkin, doença de Hodgkin e uma doença formadora de bolhas chamada cloracne.<sup>122</sup>

Aproximadamente 30.000 soldados americanos que serviram na Guerra do Golfo relataram sintomas ligados à síndrome da Guerra do Golfo, como fadiga crônica, cefaleias, sensibilidade química, perda de memória, dor e inflamação articular e outros distúrbios fibromiálgicos como osteomusculares.<sup>123</sup>

Os sobreviventes da Guerra do Golfo apresentam quase duas vezes maior probabilidade de desenvolverem a Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA; doença de Lou Gehring) do que outras pessoas militares. Os sintomas precoces clássicos incluem uma marcha irregular, e coordenação muscular diminuída. Outras doenças relacionadas à ocupação e trabalho já foram relatadas (Tabela 2-4).

**TABELA 2-4** Exposições Ocupacionais Comuns

Ocupação	Exposição
Agricultura	Pesticidas, herbicidas, inseticidas, fertilizantes
Industrial	Agentes químicos ou irritantes, fumaças, poeiras, radiação, barulhos altos, asbestos, vibrações
Profissionais de Saúde	Tuberculose, hepatite
Trabalhadores de escritórios	Síndrome do edifício doente
Serviço Militar	Síndrome da Guerra do Golfo, distúrbios do tecido conjuntivo, esclerose lateral amiotrófica (ELA), linfoma não Hodgkins, sarcoma de tecidos moles, cloracne (bolhas na pele)

**Quando Rastrear** Coletar uma história ambiental, ocupacional ou militar pode ser apropriado quando o cliente tem uma história de asma, alergias, fibromialgias, síndrome de fadiga crônica, doença do tecido conjuntivo ou autoimune ou na presença de outras doenças inespecíficas.

Conduzir uma pesquisa rápida pode ser útil quando um cliente se apresenta com sintomas intrigantes, inespecíficos, como mialgias, artralgias, cefaleias, dor lombar, distúrbios do sono, perda do apetite, perda do interesse sexual ou sintomas do trato respiratório superior recorrentes.



Após determinar a ocupação do cliente e dependendo da queixa principal do cliente e dos sinais e sintomas associados, o terapeuta pode querer perguntar:<sup>120</sup>

## Perguntas de Acompanhamento

- Você pensa que o seu problema de saúde esteja relacionado com o seu trabalho?
- Você usa uma máscara no seu trabalho?
- Os seus sintomas ficam melhores ou piores quando você está em casa ou no trabalho?  
Prossiga se estiverem piores no trabalho: Outras pessoas no trabalho têm problemas semelhantes?  
Prossiga se estiverem piores em casa: Você fez alguma reforma em sua casa nos últimos seis meses?
- Você está sendo ou já foi exposto previamente a poeiras, fumaças, produtos químicos, radiação, barulho intenso, instrumentos que vibravam, ou um novo prédio/espço de escritório?
- Você já foi exposto a agentes químicos ou irritantes como asbestos, asfalto, corantes de anilina, benzeno, herbicidas, fertilizantes, poeira de madeira, ou outros?
- Outras pessoas no trabalho têm problemas semelhantes?
- Você já serviu em alguma arma das Forças Armadas?  
Caso positivo, você já foi exposto a poeiras, fumaças, produtos químicos, radiação ou outras substâncias?

A ideia de conduzir uma avaliação de trabalho/ambiental é pesquisar padrões na história médica pregressa que possa ser um elo para a apresentação clínica atual com os sinais e sintomas associados relatados ou observados.

O Mnemônico CH<sup>2</sup>OPD<sup>2</sup> (Comunidade, Home [Lar], Hobbies, Ocupação, hábitos Pessoais, Dieta e Drogas) pode ser utilizado como um instrumento para identificar a história de um cliente de exposição a contaminantes ambientais potencialmente tóxicos<sup>124</sup>:

• Comunidade:	Vive próximo a um local de despejos tóxicos ou local industrial.
• Home (Lar):	A casa tem mais de 40 anos; renovações recentes; uso de pesticidas na casa, jardim ou em animais domésticos.
• Hobbies:	Trabalha com vidro esmaltado, pinturas com tintas a óleo, vernizes.

• Ocupação:	Qualidade do ar no trabalho; exposição a produtos químicos
• Hábitos Pessoais:	Uso de tabaco, exposição a tabagismo passivo.
• Drogas:	Prescritas, drogas sem prescrição médica, remédios domésticos, uso de drogas ilícitas.

**Recursos** Sugestões e instrumentos adicionais para ajudar aos profissionais de saúde a incorporarem perguntas de história ambiental podem ser encontrados online. O Children's Environmental Health Network ([www.cehn.org](http://www.cehn.org)) tem um manual de treinamento online, Pediatric Environmental Health: Putting It into Practice (Saúde Ambiental Pediátrica: colocando-a em prática). Faça um download e reveja o capítulo sobre a coleta da história ambiental.

A Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) página da web ([www.atsdr.cdc.gov](http://www.atsdr.cdc.gov)) oferece informações sobre exposições químicas específicas.

## HISTÓRIA DE QUEDAS

Nos Estados Unidos as quedas são a segunda causa de traumatismo cranioencefálico (TCE) entre as pessoas com 65 anos ou mais.<sup>125</sup> Os adultos mais velhos que caem frequentemente sofrem traumas cranianos mais severos do que as suas contrapartes mais jovens. As quedas são uma causa importante de lesão intracraniana entre as pessoas mais velhas devido a sua maior suscetibilidade ao hematoma subdural.<sup>125</sup>

Relatou-se que aproximadamente um em cada quatro americanos nesta idade que esteja vivendo em casa cairá no próximo ano. Há uma possibilidade que os adultos mais velhos estejam caindo ainda mais frequentemente do que é relatado.<sup>126</sup>

Avaliar os fatores de risco (previsão) e oferecer estratégias preventivas e protetoras, o terapeuta pode fazer uma diferença significativa no número de lesões relacionadas à queda e às fraturas. Existem muitas maneiras de se abordar uma avaliação de quedas. Para o processo de triagem existem quatro categorias principais:

- Adultos que estão bem (nenhum padrão de quedas)
- Apenas começando a cair
- Cai frequentemente (mais do que uma vez a cada seis meses)

- Medo de cair

Os adultos mais velhos saudáveis que não apresentam padrões de quedas podem ter medo de cair em instâncias específicas (p. ex., saindo de uma banheira ou chuveiro, caminhando no gelo, parapeitos ou até mesmo em terrenos irregulares). Medo de cair pode ser considerado um dano à mobilidade ou uma limitação funcional. Ele restringe a capacidade do cliente em desempenhar ações específicas, deste modo impedindo o cliente a fazer as coisas que ele deseja. Funcionalmente, isto pode parecer uma incapacidade de tomar um banho de banheira, caminhar na grama sem acompanhamento ou até mesmo tentar tarefas domésticas como subir em um banco sólido para trocar uma lâmpada (**Exemplo de Caso 2-8**).

## EXEMPLO DE CASO 2-8 Fratura após uma Queda

*De Chanovski C: Adaptado de um relato de caso apresentado parcialmente no DPT 910, Principles of Differential Diagnosis, Institute for Physical Therapy Education, Widener University, Chester, Pennsylvania, 2005. Usado com permissão.*

**Descrição do Caso:** Uma mulher de 67 anos caiu e sofreu uma fratura transversal completa da fíbula esquerda e uma fratura incompleta da tíbia. A cliente relatou que havia perdido o seu equilíbrio enquanto descia quatro degraus na entrada da sua casa.

Ela foi imobilizada em uma calha gessada por nove semanas. A imobilização prolongada foi necessária após a fratura devido à lenta velocidade de cicatrização por causa da osteopenia/osteoporose. Ela não estava suportando peso e deambulava com muletas enquanto o seu pé estava imobilizado. Inicialmente a cliente foi encaminhada para fisioterapia para treinamento da amplitude de movimento (ADM), fortalecimento e marcha.

A cliente é casada e mora com o seu marido em uma casa de um único andar. Os seus objetivos eram deambular independentemente com uma marcha normal.

**História Médica Progressiva:** Diabetes tipo II, Hipertensão, Osteopenia e história de uso de álcool. Cliente usava tabaco (1,5 maço/dia durante 35 anos), mas não fumava há mais de 20 anos. A cliente descreveu-se como uma “alcoólatra de fim de semana”, significando que ela não bebia durante a semana, mas que bebia seis ou mais cervejas por dia nos fins de semana.

As medicações atuais incluem a tolbutamida, o enalapril, a hidroclorotiazida, o Fosamax e cálcio e multivitaminas suplementares.

**Intervenção:** A cliente foi vista seis vezes antes de uma cirurgia agendada interromper o plano de tratamento. Foi notado progresso com aumento na ADM e aumento na força ao longo da extremidade inferior esquerda, exceto pela dorsiflexão.

Sete semanas depois, a cliente voltou à fisioterapia para fortalecimento e treinamento da marcha

por estar “mancando” do lado esquerdo. Ela relatou que havia notado que estava mancando cada vez mais desde que ela havia removido ambas as unhas dos grandes artelhos. Ela também notou que os artelhos estavam arrastando-se, tropeções e câimbras nas pernas (principalmente noturnas). Ela relatou que havia reduzido o seu uso de álcool desde que havia fraturado a perna devido às medicações para a dor e recentemente pelo medo de cair.

Notou-se um progresso mínimo na melhoria do equilíbrio ou na melhoria da força na extremidade inferior. A cliente sentiu que a sua perda de força poderia ser atribuída à inatividade depois da cirurgia do pé, mesmo tendo relatado que fez os exercícios domiciliares.

O exame de avaliação neurológica foi repetido observando-se hiper-reflexia nas extremidades inferiores bilateralmente. Havia um reflexo de Babinski positivo à esquerda. Os achados foram relatados ao médico assistente, que solicitou a continuação da fisioterapia.

Durante a semana e meia seguinte a cliente relatou que ela havia caído duas vezes. Ela também relatou que estava sentindo um “tremor nos seus músculos da perna [esquerda].” A cliente também relatou estar “tossindo muito enquanto comia; o alimento estava indo para o lugar errado”.

**Resultado:** A cliente apresentou-se com uma referência com uma fraqueza e anormalidade na marcha supostamente relacionada a uma fratura na fíbula esquerda e queda, que não respondeu conforme esperado, e, de fato, resultou em piora funcional adicional.

O médico foi notificado sobre a necessidade que a cliente tinha de uma bengala, a ausência de melhora na força, fasciculações na extremidade inferior esquerda e das modificações no seu status neurológico. A cliente retornou ao seu médico assistente que então a referiu a um neurologista.

**Resultados:** Ao exame com o neurologista, a cliente recebeu o diagnóstico de uma esclerose lateral amiotrófica (ELA). Foi desenvolvido um novo plano de cuidados fisioterápicos com base no novo diagnóstico.

**Fatores de Risco para Quedas** Se todos os demais sentidos e reflexos estiverem intactos, e a força muscular e a coordenação forem normais, o indivíduo afetado pode retomar o equilíbrio sem cair. Muitas vezes isto não acontece. O terapeuta é um profissional de saúde chave para fazer a identificação precoce de adultos sob um risco aumentado de queda.

Com um questionamento cuidadoso, qualquer problema em potencial com o equilíbrio pode ser trazido à luz. Tal informação alertará o terapeuta quanto à necessidade de testar o equilíbrio estático e dinâmico e pesquisar fatores de risco em potencial e causas sistêmicas ou médicas para as quedas ([Tabela 2-5](#)).

**TABELA 2-5** Fatores de Risco para Quedas

Modificações etárias	Condições ambientais/de vida	Condições patológicas	Medicações	Outros
Fraqueza muscular; perda de a mobilidade articular (especialmente das extremidades inferiores)	Iluminação fraca	Distúrbios vestibulares; episódios de tonteados ou vertigem por qualquer causa	Antiansiedade; benzodiazepínicos	História de quedas
Equilíbrio prejudicado ou anormal	Tapetes jogados, carpete solto, projetos complexos de carpetes	Hipotensão ortostática (especialmente antes do café da manhã)	Anticonvulsivantes	Abuso/agressão a idoso
Propriocepção prejudicada ou sensação	Amontoado de fios elétricos ou cordas	Neuropatias	Antidepressivos	Estado não deambulante (precisando de transferências)
Resposta muscular retardada/ aumento no tempo de reação	Escadas sem corrimão	Mielopatia cervical	Anti-hipertensivos	
↓ PAS (<140 mmHg em adultos com idade acima dos 65 anos)	Banheiros sem barras de segurança	Osteoartrite; artrite reumatoide	Antipsicóticos	Alterações na marcha (redução na amplitude da passada ou na velocidade)
Postura inclinada ou dobrada para frente	Assoalhos escorregadios (água, urina, superfície do assoalho, gelo); calçadas, escadas ou ruas congeladas	Prejuízos à visão ou à audição; olhos multifocais; alterações na percepção das cores; perda da percepção da profundidade; perda da sensibilidade ao contraste	Diuréticos	Instabilidade postural; redução no controle postural
	Restrições	Doença cardiovascular	Narcóticos	Medo de cair
	Sapatos, especialmente chinelos	Incontinência urinária	Sedativo-hipnóticos	Status pós-menopausa
	Uso de álcool ou outras substâncias	Problemas cognitivos; demência; depressão	Fenotiazinas	Desidratação por qualquer causa
		Distúrbios do sistema nervoso central (p. ex., acidente vascular cerebral, Parkinson, esclerose múltipla)	Uso de mais de quatro medicações (polifarmácia)	
		Osteopenia, osteoporose		
		Fraturas patológicas		
		Qualquer limitação à mobilização (p. ex. amputações, neuropatia, deformidades)		

PAS= pressão arterial sistólica.

Todas as variáveis e fatores de risco listados na [Tabela 2-5](#) para as quedas são importantes. Os adultos mais velhos podem ter um equilíbrio prejudicado, tempos de reação mais lento, e força diminuída, levando a quedas mais frequentes. Existem cinco áreas chaves que são os fatores mais comuns nas quedas entre a população adulta em envelhecimento:

- Visão/audição
- Equilíbrio
- Regulação da pressão arterial
- Medicações/substâncias
- Agressão ao idoso

Conforme envelhecemos, a mobilidade da coluna cervical declina, assim como a visão periférica. Estes dois fatores isoladamente contribuem para alterações no nosso sistema vestibular e no mecanismo de equilíbrio. A degeneração macular, o glaucoma, as cataratas, ou qualquer outro problema visual podem resultar em perda da percepção em profundidade e até mesmo em maior perda da acuidade visual.

A capacidade do sistema nervoso autônomo (SNA) de regular a pressão arterial também é afetada pela idade. Uma queda súbita na pressão arterial pode precipitar uma queda. A doença arterial coronariana, a doença vascular periférica, a diabetes mellitus, e as medicações para a pressão arterial são apenas uns poucos fatores que podem impor um estresse adicional sobre a função regulatória do SNA.

Um equilíbrio de menor padrão, mesmo dentro das variações normotensivas, é um preditor independente de quedas nos adultos mais velhos que vivem em comunidades. As mulheres mais velhas (65 anos ou mais) com uma história de quedas e com uma pressão arterial sistólica menor devem receber maior atenção para a prevenção de quedas e acidentes correlatos.<sup>127</sup>

O assunto de problemas no equilíbrio e quedas, no que se refere às condições médicas e medicações, é muito importante no diagnóstico e no processo de triagem. As doenças crônicas e as múltiplas patologias são preditoras mais importantes de queda do que até mesmo a polifarmácia (uso de quatro ou mais medicações durante o mesmo período)<sup>128</sup>

Múltiplas comorbidades frequentemente significam o uso de múltiplas drogas (polifarmácia). Estas duas variáveis conjuntamente aumentam o risco de quedas em adultos mais velhos. Algumas medicações (especialmente psicotrópicos como tranquilizantes e antidepressivos como a amitriptilina, doxepina, Zoloft, Prozac, Paxil, Remeron, Celexa, Wellbutrin) são fatores de risco bandeira vermelha para a perda do equilíbrio e lesões por quedas.

O terapeuta deve avaliar os clientes com condições crônicas que estejam tomando qualquer uma destas drogas. Qualquer um com fibromialgia, depressão, enxaqueca, cefaleia concentrada, dor crônica, transtornos obsessivo-compulsivos (TOC), síndrome do pânico e ansiedade que estejam em uso de medicações psicotrópicas precisam ser monitorizados cuidadosamente quanto a tonteiras, sonolência, e hipotensão ortostática postural (uma queda súbita na pressão arterial com um aumento na frequência cardíaca). Além disso, o álcool pode interagir com muitas medicações, aumentando o risco de quedas.

Não é incomum para os clientes em uso de medicações anti-hipertensivas (diuréticos) ficarem desidratados, tontos, e perderem o seu equilíbrio. A hipotensão ortostática postural pode (e frequentemente o faz) ocorrer em adultos em fase de envelhecimento – mesmo em alguém que esteja tomando medicações para regulação da pressão arterial.

A hipotensão ortostática como um fator de risco para as quedas pode ocorrer como resultado de uma depleção volumétrica (p. ex., diabetes mellitus, depleção de sódio ou de potássio), represamento venoso (p. ex., varicosidades da gravidez nas pernas, imobilidade após um acidente com veículo motorizado ou acidente vascular cerebral), efeitos colaterais de medicações como os anti-hipertensivos, inanição associada com anorexia ou caquexia, e mecanismos regulatórios normais lentificados associados com variações anatômicas ou secundárias a outras patologias como distúrbios metabólicos ou doenças do sistema nervoso central.

Lembre-se também que a queda é um sintoma primário da doença de Parkinson. A qualquer momento que um cliente relatar episódios de tonteados, perda do equilíbrio ou uma história de quedas, é necessária uma triagem adicional e possível encaminhamento a um médico. Isto é especialmente verdadeiro na presença de outros sinais e sintomas neurológicos como cefaleia, confusão, depressão, irritabilidade, alterações visuais, fraqueza, perda da memória, e sonolência ou letargia.

**Avaliação para o Risco de Quedas** Os adultos em envelhecimento que começaram a cair ou que caem frequentemente podem estar receosos de perderem a sua independência pela revelação desta informação mesmo a um terapeuta. Se o cliente não indicar qualquer dificuldade com a queda, o terapeuta é encorajado a revisar esta parte do formulário (Fig. 2-2) cuidadosamente com cada cliente mais idoso.

Algumas perguntas de triagem em potencial podem incluir:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você tem algum episódio de tonteados?  
Caso positivo, virar na cama causa (ou aumenta) a tonteira?
- Você tem problemas em deitar ou em levantar da cama sem perder o seu equilíbrio?
- Você consegue entrar e sair da sua banheira ou chuveiro?
- Você evita caminhar na grama ou parapeitos para evitar cair?
- Você começou a tomar medicações novas, drogas, ou pílulas de qualquer tipo?
- Houve alguma mudança na dosagem das suas medicações regulares?

Durante a Entrevista Principal, o terapeuta terá uma oportunidade de fazer perguntas adicionais sobre o Nível atual de Aptidão do cliente (ver discussão

subsequente neste capítulo).

Testes com base no desempenho como o Functional Reach Test,<sup>129,130</sup> One-Legged Stance Test,<sup>131</sup> Berg Balance Scale (BBS – escala de equilíbrio de Berg),<sup>132,133</sup> e o Timed “Up e Go” Test (TUGT)<sup>134-136</sup> podem ajudar na identificação de limitações funcionais embora não necessariamente as causas, para o dano ao equilíbrio.

O medo de cair pode ser medido usando-se o Falls Efficacy Scale (FES)<sup>137,138</sup> e a avaliação do Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly (SAFE). O Activities-specific Balance Confidence Scale (ABC) pode medir a confiança no equilíbrio.<sup>139,140</sup>

Nenhuma escala de equilíbrio pode prever melhor o risco de quedas nos adultos mais idosos. O ABC e o FES são altamente correlacionados um com o outro, significando que eles medem constructos similares. Estes dois testes são moderadamente correlatos com o SAFE, indicando que eles preveem diferentemente. É provável que usar mais do que uma escala ajudará identificar indivíduos que estejam sob risco e sejam candidatos a um programa de intervenção.<sup>141</sup>

A medida dos sinais vitais e a avaliação para a hipotensão ortostática postural é outro instrumento importante na previsão de quedas. Os resultados positivos dos testes para qualquer um dos testes mencionados exigem avaliações adicionais, especialmente na presença de fatores de risco preditivos de quedas.

**Recursos** Conforme a população de pessoas mais velhas nos Estados Unidos continua a crescer, o número de TCE, fraturas ou outras lesões secundárias a quedas apresenta uma possibilidade de crescerem.<sup>125</sup> Os terapeutas estão em uma posição singular para educar pessoas a utilizarem a sua força, flexibilidade e atividades de resistência para ajudar a manter a postura apropriada, melhorar o equilíbrio, e impedir quedas. A APTA tem um Kit para Equilíbrio e Quedas (Item número PR-294) disponíveis para ajudar o terapeuta nesta área.<sup>142</sup>

O National Committee on Aging (NCOA) tem feito parcerias com a APTA para fornecer um plano livre de quedas que possa reduzir os danos das quedas para os adultos mais velhos. Mais informações sobre o plano estão disponíveis no [www.healthyagingprograms.org](http://www.healthyagingprograms.org).

## SINAIS VITAIS

Aferir os sinais vitais de um cliente permanece a maneira mais simples, mais fácil, mais econômica e mais rápida de se rastrear muitas doenças sistêmicas. Dr. James



Cyriax, um renomado ortopedista, recomenda aos fisioterapeutas a sempre aferirem a temperatura corporal em qualquer cliente com dor lombar de causa ignorada.<sup>143</sup>

Um lugar para registro dos sinais vitais é mostrado ao final do formulário de História Familiar/Pessoal (Fig. 2-2). O clínico deve ser proficiente em aferir os sinais vitais, uma parte importante do processo de avaliação. Todos os sinais vitais são importantes, mas a temperatura e a pressão arterial do cliente apresentam a maior utilidade como instrumentos precoces de triagem. Uma discussão aprofundada sobre os sinais vitais como parte da avaliação física de avaliação é apresentada no [Capítulo 4](#).

## ENTREVISTA PRINCIPAL

---

Uma vez que o terapeuta tenha revisto os resultados do formulário da História Familiar/Pessoal e revisto qualquer registro médico para o cliente, começa a entrevista com o cliente (denominada Entrevista Principal neste texto) (Fig. 2-3).

As perguntas de triagem podem ser intercaladas ao longo da Entrevista Principal e/ou apresentadas ao final. Quando rastrear depende da informação fornecida pelo cliente durante a entrevista.

Perguntas especiais relacionadas a tópicos sensíveis, como a história sexual, agressão ou violência doméstica, e uso de substâncias ou de álcool, frequentemente são deixadas para o final ou até mesmo para um dia separado, após o terapeuta ter estabelecido uma ligação suficiente para abordar estes tópicos.

## História da Doença Atual

---

### Queixa Principal

A história da doença atual (frequentemente denominada como a queixa principal e outros sintomas atuais) pode ser melhor obtida através do emprego de perguntas abertas. Esta seção da entrevista tem como objetivo reunir informações relacionadas com o(s) motivo (s) do cliente em procurar o atendimento clínico.

As seguintes declarações abertas podem ser apropriadas para se começar uma entrevista:

#### Perguntas de Acompanhamento

- Diga-me como posso ajudá-lo?
- Diga-me por que você está aqui hoje?
- Fale-me sobre a sua lesão
- (Alternativa) O que você pensa que esteja causando o seu problema ou a sua dor?

Durante esta fase inicial da entrevista, permita ao cliente que ele descreva cuidadosamente a sua situação atual. As perguntas de acompanhamento e as paráfrases conforme mostradas na Figura 2-3 podem ser usadas em conjunto com as

perguntas primárias, abertas.

## Dor e Avaliação Sintomática

A entrevista naturalmente começa com uma avaliação da queixa principal, geralmente (mas nem sempre) dor. O [Capítulo 3](#) deste texto apresenta uma discussão aprofundada das fontes viscerogênicas da dor neuromuscular e a avaliação da dor, incluindo perguntas a serem feitas para identificar características específicas da dor.

Para a conveniência do leitor, incluiu-se um breve resumo destas perguntas na Entrevista Principal ([Fig. 2-3](#)).

Além de uma avaliação da dor e dos sintomas o terapeuta pode conduzir um exame físico de avaliação como parte da avaliação objetiva ([Capítulo 4](#)). A [Tabela 4-13](#) e os [Quadros 4-14](#) e [4-15](#) são instrumentos úteis para esta parte do exame e da avaliação.

## Início Insidioso

Quando o cliente descreve um início insidioso ou causa desconhecida, é importante fazer perguntas adicionais. Os sintomas se desenvolveram após uma queda, trauma (incluindo agressão) ou alguma atividade repetitiva (como pintura, faxina, jardinagem, organização de arquivos ou dirigir longas distâncias?)

O cliente pode erroneamente atribuir o início dos sintomas a uma atividade em particular que realmente não está relacionada aos sintomas atuais. O terapeuta alerta pode reconhecer um verdadeiro fator causal. Sempre que o cliente apresentar-se com uma etiologia desconhecida de lesão ou incapacitação, sempre se façam as seguintes perguntas:

### Perguntas de acompanhamento

- É realmente insidioso?
- Realmente é causado por tal e tal (o que quer que o cliente lhe tenha contado)?

## Trauma

Quando os sintomas parecem desproporcionais à lesão, ou quando os sintomas persistirem além do tempo esperado para esta condição, deve ser levantada na mente do terapeuta uma bandeira vermelha. Uma superposição emocional frequentemente é a causa subjacente mais suspeitada desta apresentação clínica. Mas o trauma por uma

agressão e o câncer não diagnosticado também podem se apresentar com estes sintomas.

Mesmo se o cliente tiver uma causa conhecida (ou percebida) para a sua condição, o terapeuta precisa estar alerta para o trauma como um fator etiológico. O trauma pode ser intrínseco (ocorrendo dentro do corpo) ou extrínseco (acidente ou lesão externa, especialmente agressão ou violência doméstica).

Vinte e cinco por cento dos clientes com tumores malignos primários do sistema musculoesquelético relatam um episódio traumático prévio. Frequentemente o trauma ou lesão traz à atenção um tumor maligno ou benigno preexistente. Sempre que ocorre uma fratura com trauma mínimo ou que envolve uma linha de fratura transversal o médico considera a possibilidade de um tumor.

## TRAUMA INTRÍNSECO

Um exemplo de trauma intrínseco é o movimento não restrito que pode ocorrer durante o movimento normal. Por exemplo, o cliente que descreve tentar chegar até a parte de trás de um armário enquanto gira a sua cabeça para longe do braço estendido para alcançar estas últimas duas polegadas. Ele pode sentir um súbito estalido ou torção no pescoço com dor imediata e descreve isto como causa da lesão.

O trauma intrínseco também pode ocorrer secundário a um trauma extrínseco (externo). Um acidente com um veículo motorizado, agressão física, queda ou um acidente ou lesão já conhecidos podem resultar em trauma intrínseco a outra parte do sistema musculoesquelético ou a outros sistemas orgânicos. Tal trauma intrínseco pode ser mascarado pela lesão mais crítica e pode se tornar mais sintomático conforme a lesão primária vai se resolvendo.

Tome como exemplo o cliente que experimenta uma flexão/extensão cervical (em chicotada). O trauma inicial causa sintomas de dor na cabeça ou no pescoço. Quando estes se resolvem (com tratamento ou por si mesmo) o cliente pode notar uma dor na parte medial da coluna torácica ou dor costal.

A dor na parte medial da coluna torácica pode ocorrer quando a coluna faz um fulcro sobre a área de T4-T6 conforme a cabeça se movimenta forçadamente para a posição estendida durante a lesão em chicotada. Em casos como estes, a lesão primária ao pescoço é acompanhada por uma lesão intrínseca secundária à coluna mesotorácica. Os sintomas podem ficar sem ser notados até que a lesão cervical, mais dolorosa, seja tratada ou fique curada.

Da mesma maneira, se ocorre uma fratura de costela sem desvio durante um acidente com um veículo motorizado, ela pode ser assintomática até que o cliente se levante pela primeira vez. O movimento ou o trauma adicional pode levar a costela a se desviar, possivelmente perfurando o pulmão. Estes são todos exemplos de trauma intrínseco.

## TRAUMA EXTRÍNSECO

O trauma extrínseco ocorre quando uma força ou uma carga externa ao corpo é exercida contra o corpo. Sempre que o cliente apresentar uma disfunção neuromusculoesquelética o terapeuta precisa considerar se isto foi causado por um acidente, lesão ou agressão.

O terapeuta precisa estar consciente de que alguns “acidentes” com veículos motorizados podem ser relatados como acidentes, mas são, de fato, o resultado de violência doméstica no qual a vítima é empurrada, jogada, ou chutada para fora do carro ou deliberadamente atropelada por um veículo.

## AGRESSÃO

A violência doméstica é uma grave preocupação de saúde pública que frequentemente deixa de ser detectada pelos clínicos. As mulheres (especialmente as que estão grávidas ou incapacitadas), crianças, e adultos mais idosos estão sob o maior risco, independente da raça, religião ou status socioeconômico. Uma intervenção precoce pode reduzir o risco de abuso futuro.

É imperativo que os fisioterapeutas e os assistentes de fisioterapia permaneçam alertas à prevalência da violência em todos os setores da sociedade. Os terapeutas são encorajados a participar de programas de educação sobre a avaliação, reconhecimento e tratamento da violência e para advogar a favor de pessoas que possam ser vítimas de abusos ou estejam sob risco de abuso.<sup>144</sup>

A abordagem da possibilidade de uma agressão/abuso sexual ou físico durante a entrevista pode não ter lugar até que o terapeuta tenha estabelecido uma relação de trabalho com o cliente. Cada pergunta precisa ser apresentada de uma maneira sensível e respeitosa com observação para as pistas não verbais.

Apesar de algumas diretrizes de entrevistas serem apresentadas aqui, perguntar aos clientes sobre abuso é uma questão complexa com importantes efeitos sobre o resultado da reabilitação. Todos os terapeutas são encorajados a se familiarizar com a informação disponível para a triagem e intervenção nesta importante área da prática

clínica.

Geralmente, o termo *abuso* envolve os termos abuso físico, abuso mental, abuso sexual, negligência, autonegligência e exploração (Quadro 2-8). *Agressão* é, por definição, qualquer ataque físico, sexual ou psicológico. Isto inclui o abuso verbal, emocional e econômico. A *violência doméstica (VD)* ou *Violência do parceiro íntimo (VPI)* é um padrão de comportamento coercitivo por um parceiro atual ou prévio que pode incluir agressões físicas, sexuais e/ou psicológicas.<sup>145</sup>

## QUADRO 2-8 Definições de Abuso

*Dados de Smith L, Putnam DB: The abuse of vulnerable adults. Montana State Bar. The Montana Lawyer Magazine June/July 2001. Disponível no <http://www.montanabar.org/montanalawyer/junejuly2001/elderabuse.html>. Acessado em 5 de Julho de 2005.*

**Abuso** – Sofrer lesão física ou mental ou a privação de alimento, abrigo, roupas ou serviços necessários para a manutenção da saúde física e mental.

**Abuso sexual** – Estupro, ato sexual sem o consentimento, exposição indecente, conduta sexual desviada ou incesto; adulto utilizando uma criança para gratificação sexual sem contato físico é considerado abuso sexual.

**Negligência** – Falha em proporcionar alimentação, abrigo, roupas ou ajuda com as atividades diárias necessárias para a manutenção do bem-estar físico ou mental; cliente frequentemente mostra sinais de péssima higiene, fome ou roupas inapropriadas.

**Exploração material** – Uso não razoável de uma pessoa, de poderes de advogado, guarda legal ou confiança pessoal para obter, beneficiar-se ou possuir o controle do dinheiro, recursos ou propriedades por meio de engano, pressão, ameaça, fraude, influência indevida ou intimidação.

**Abuso mental** – Danos ao funcionamento intelectual ou psicológico ou bem-estar de uma pessoa.

**Abuso emocional** – Angústia infligida através de ameaças, intimidação, humilhação, e/ou isolamento; comportamentos de depreciação, embaraço, culpas, rejeição de um adulto em relação a uma criança; recusa do amor, afeição ou de aprovação.

**Abuso físico** – Lesão física resultando em dor, incapacitação ou lesão corporal de qualquer órgão ou função corporal, desfiguramento temporário ou permanente, ou morte.

**Autonegligência** – O indivíduo não está fisicamente ou mentalmente capaz de obter e desempenhar as atividades diárias da vida para evitar lesões físicas ou mentais.

A violência contra as mulheres é mais prevalente e mais perigosa do que a violência contra os homens<sup>146</sup>, mas os homens podem estar em uma relação abusiva com um genitor ou parceiro (homem ou mulher).<sup>147,148</sup> Com o propósito de simplificar, os termos “ela” ou “dela” são usados nesta seção, mas também poderia ser “ele” ou “dele”.

A agressão do parceiro íntimo pode ser mais prevalente contra os homens gays do que contra os homens heterossexuais. <sup>149</sup> Muitos homens podem ter sido vítimas de abuso sexual quando crianças ou adolescentes.

O abuso infantil inclui negligência e maus-tratos que incluem o abuso físico, sexual e emocional. A incapacidade de sustentar as necessidades básicas físicas, emocionais ou educacionais é considerada negligência, mesmo que isso não seja um ato voluntário da parte do pai, guardião ou cuidador.<sup>142</sup>

**Avaliação para Agressão ou Violência Doméstica** Como profissionais de saúde, os terapeutas têm um papel importante em ajudar a identificar casos de violência doméstica e de abuso. Incorporar rotineiramente perguntas de rastreamento sobre a violência doméstica leva apenas alguns minutos e é recomendável em todos os contextos. Quando se entrevista o cliente é sempre melhor usar alguma outra palavra além de “agressão”.

Muitas pessoas que foram fisicamente atacadas, empurradas, ou chutadas não consideram a ação uma agressão, especialmente se alguém que elas conhecem é quem as agride. O terapeuta pode querer prefaciar qualquer pergunta de rastreamento geral com uma das seguintes perguntas de incentivo:

### Perguntas de Acompanhamento

- O abuso na casa é tão comum nos dias de hoje que agora perguntamos a todos os nossos clientes:
  - Você é ameaçado ou machucado em casa ou em uma relação com alguém?
  - Você se sente seguro em casa?
- Muitas pessoas estão em relacionamentos abusivos, mas têm medo de dizer isto. Perguntamos a todo mundo sobre isto hoje em dia.
  - PDA: Isto já aconteceu com você?
- Somos solicitados a perguntar a todo mundo sobre a violência doméstica. Muitas das pessoas que eu trato me dizem que estão em relacionamentos difíceis, dolorosos, algumas vezes até mesmo violentos. A sua situação é assim?

Um rápido instrumento de três perguntas de rastreamento é positivo para a violência do parceiro se pelo menos uma pergunta for respondida com um “sim”:<sup>150</sup>

## Perguntas de Acompanhamento

- Você já foi chutado, empurrado, puxado, estrangulado, socado ou machucado de outra maneira por alguém no último ano?
- Você se sente seguro no seu relacionamento atual?
- Alguém de uma relação prévia está fazendo com que você se sinta inseguro agora?
- Alternativa: Os seus sintomas de agora são causados por alguém chutando, batendo, empurrando, estrangulando, jogando ou espancando você?
- Alternativa: Estou preocupado que alguém machucando você tenha causado os seus sintomas. Alguém tem machucado você de algum modo?
- PDA: Há alguma coisa mais que você gostaria de me dizer sobre a sua situação?

### *Perguntas Indiretas* <sup>142</sup>

- Observo que você tem um machucado aqui. Parece que está cicatrizando bem. Como isto aconteceu?
- Você está tendo problemas com o seu parceiro?
- Você já se machucou durante uma briga?
- Você parece preocupado sobre o seu parceiro. Você pode me contar mais sobre isto?
- O seu parceiro o impede de vir à terapia ou de visitar a família e amigos?

**Perguntas de Acompanhamento**<sup>142</sup> As perguntas de acompanhamento dependerão da resposta inicial do cliente. O momento para estas perguntas pessoais pode ser muito delicado. Uma área privada para a entrevista é melhor em um momento em que o cliente esteja sozinho (inclusive sem criança, amigo ou outros membros da família). As seguintes perguntas podem ser úteis:

## Perguntas de Acompanhamento

- Posso fazer mais algumas perguntas?



- Caso positivo, alguém já tocou você contra a sua vontade?
- Que idade você tinha quando tudo começou? Quando isto parou?
- Você já conversou com alguém a este respeito?

- *Cliente nega abuso*

**Resposta:** Eu sei que algumas pessoas têm medo ou ficam embaraçadas de dizer que foram espancadas. Se você já foi machucado por alguém, é seguro me contar sobre isto.

- *Cliente fica ofendido*

Desculpe-me por ofendê-lo. Muitas pessoas precisam de ajuda, mas têm medo de pedir.

- *Cliente diz “Sim”*

Ouçã, acredite, documente se possível. Faça fotografias, se o cliente permitir. Se o cliente não quiser ajuda no momento, ofereça dar-lhe as fotos para uso futuro ou para mantê-las em um arquivo se a vítima mudar de ideia. Ver as diretrizes de documentação. Forneça informações sobre os recursos locais.

Durante a entrevista (e episódio subsequente de cuidados), observe qualquer fator de risco e bandeira vermelha para a violência ([Quadro 2-9](#)) ou qualquer dos sinais e sintomas clínicos listados nesta seção. O fisioterapeuta não deve dar as costas a estes sinais de abuso físico ou sexual.

## **QUADRO 2-9** Fatores de Risco e Bandeiras Vermelhas para a Violência Doméstica

- Mulheres incapacitadas
- Adultos com problemas cognitivos
- Adultos cronicamente enfermos e dependentes (especialmente adultos acima dos 75 anos)
- Clientes com dor crônica
- História de abuso físico e/ou sexual (homens e mulheres)
- Cefaleia diária

- História prévia de muitas lesões e acidentes (inclusive múltiplos acidentes com veículos motorizados).
- Distúrbios somáticos
  - A lesão parece inconsistente com a explicação do cliente; a lesão em uma criança que não seja consistente com o nível de desenvolvimento da criança.
  - A lesão leva muito mais tempo para cicatrizar-se do que se espera.
- Problemas no assoalho pélvico
  - Incontinência
  - Infertilidade
  - Dor
- Gestações recorrentes indesejadas
- História de abuso de álcool em parceiro masculino

Em tentar abordar esta pergunta tão delicada, o terapeuta deve estar seguro de que o cliente não seja prejudicado pela intervenção. Os fisioterapeutas que não sejam treinados como conselheiros devem ser cuidadosos quanto a oferecerem conselhos àqueles que supostamente sofreram um abuso continuado (ou até mesmo aqueles que tenham admitido abuso).

O melhor curso de ação pode ser documentar todas as observações e, quando necessário ou apropriado, comunicar aquelas observações documentadas ao médico que encaminhou o cliente ou ao médico de família. Quando um indivíduo que sofreu abusos pede ajuda ou orientações, o terapeuta sempre deve estar preparado a fornecer informações sobre recursos disponíveis na comunidade.

Considerando a possibilidade de agressão como a causa subjacente de qualquer trauma, o terapeuta deve estar consciente das diferenças culturais e como estas se comparam com comportamentos que sugerem controle excessivo do parceiro. Por exemplo:

- O parceiro abusivo raramente deixa o cliente ir à consulta sozinho (controle do parceiro).
- Culturas coletivistas (orientadas para o grupo) frequentemente vêm à clínica com vários membros da família; tal comportamento é uma norma cultural.

- Não aderência/falta às consultas (pode ser qualquer uma das duas coisas)

## ABUSO AO IDOSO

Os profissionais de saúde estão cada vez mais se conscientizando de abuso aos idosos como um problema. No último ano, mais de 5 milhões de abusos aos idosos foram relatados. Estima-se que 84% dos abusos aos idosos e negligência nunca são relatados. O National Center on Elder Abuse (NCEA) tem mais informações ([www.elderabusecenter.org](http://www.elderabusecenter.org)).

O terapeuta deve estar alerta todas as vezes para o abuso ao idoso. Lacerações cutâneas, contusões e úlceras de pressão nem sempre são sinais previsíveis de idade ou de imobilização. Durante o processo de triagem, observe os sinais de advertência de abuso do idoso (**Quadro 2-10**).

### QUADRO 2-10 Sinais de Alarme de Abuso do Idoso

- Múltiplos atendimentos no departamento de emergência
- Depressão
- “Quedas”/fraturas
- Contusões/machucados suspeitos
- Desnutrição/perda de peso
- Úlceras de pressão
- Mudança frequente de médicos/terapeutas
- Confusão atribuída à demência

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

As lesões físicas causadas pelo espancamento apresentam maior probabilidade de ocorrerem em um padrão central (isto é, cabeça, pescoço, tórax/mama, abdome). Roupas, chapéus ou o cabelo facilmente ocultam lesões a estas áreas, mas elas frequentemente são observadas pelo terapeuta em um contexto clínico que exige a troca da roupa e a colocação de um roupão ou avental de tratamento similar.

A avaliação das manifestações cutâneas de abuso é discutida em maiores detalhes neste texto no **Capítulo 4**. O terapeuta deve seguir diretrizes fornecidas quando

documentar a natureza (p. ex., corte, picada, queimadura, contusão, mordida), localização e descrição detalhada de qualquer lesão. O terapeuta deve ter conhecimento das manchas mongólicas, que podem ser confundidas com contusões por abuso infantil em certos grupos populacionais (Fig. 4-23).

Outros distúrbios médicos em adultos como problemas cardiovasculares,<sup>51</sup> gastrointestinais, endócrinos,<sup>152</sup> respiratórios, ginecológicos e neurológicos podem estar ligados ao abuso sexual ou físico na infância.<sup>153-156</sup>

## Sinais e Sintomas de

### Violência Doméstica

#### Pistas Físicas

- Contusões, olhos roxos, desnutrição, fraturas em diversos estágios de cicatrização.
- Problemas cutâneos (p. ex., eczema, feridas que não cicatrizam, queimaduras); [Capítulo 4](#).
- Cefaleias crônicas ou enxaquecas.
- Dor difusa, sintomas vagos ou inespecíficos
- Lesões crônicas ou múltiplas em diversos estágios de cicatrização.
- Perda visual ou de audição.
- Dor lombar crônica, dor sacral ou pélvica
- Dor na articulação temporomandibular (ATM)
- Disfagia (dificuldade em deglutir) e engasgo fácil.
- Distúrbios gastrointestinais
- Calvície em áreas isoladas, vermelhidão, ou edema sobre o escalpo por puxar violentamente o cabelo.
- Facilmente sobressaltado, encolhendo-se quando abordado.

#### Pistas Sociais

- Continuamente faltam as consultas

- Trazer todos os filhos a uma consulta clínica
- O cônjuge, companheiro ou parceiro sempre acompanha o cliente.
- Muda de médicos com frequência
- Múltiplos atendimentos na emergência
- Múltiplos acidentes de carro.

### **Pistas Psicológicas**

- Anorexia/bulimia
- Ataques de pânico, pesadelos, fobias
- Hipervigilância, tendência a sobressaltar-se facilmente, ou ser muito reservado.
- Abuso de substâncias
- Depressão, ansiedade, insônia
- Automutilação ou tentativas de suicídio
- Distúrbio de personalidades múltiplas
- Desconfiança de figuras de autoridade
- Exigente, raivoso, desconfiado do profissional de saúde

## **VIOLÊNCIA NO LOCAL DE TRABALHO**

Os trabalhadores na profissão da área de saúde estão sob risco de violência no local de trabalho sob a forma de agressão física e atos agressivos. Ameaças ou gestos usados para intimidação ou ameaçar são considerados agressão. Atos agressivos incluem ações verbais ou físicas que têm como objetivo criar medo em outra pessoa. Qualquer contato físico indesejável de outra pessoa é agressão. Qualquer forma de violência no local de trabalho pode ser perpetrada por um colega de trabalho, membro da família de um colega, por um cliente ou um membro da família do cliente.<sup>157</sup>

É muito difícil prever a violência, faça com que este prejuízo ocupacional seja abordado através de medidas preventivas em vez de se confiar em respostas individuais ou no comportamento da equipe. Políticas institucionais devem ser

implementadas para proteger os profissionais de saúde e fornecer um ambiente de trabalho seguro.<sup>158</sup>

Os terapeutas precisam estar alertas para os fatores de risco (p. ex., dependência de álcool ou drogas, depressão, sinais de paranoia) e padrões comportamentais que possam levar à violência (p. ex., agressão a outros, culpar os outros, ameaça de danos a outros) e relatar imediatamente qualquer incidente ou indivíduos suspeitos.<sup>157</sup>

Os clientes com um distúrbio mental e uma história de abuso de substâncias apresentam a maior probabilidade de comportamento violento. As reações adversas às drogas podem levar a um comportamento violento assim como a condições que prejudicam o julgamento ou causem confusão, como a encefalopatia induzida pelo álcool ou pelo HIV, trauma (especialmente trauma craniano), distúrbios convulsivos e senilidade.<sup>157</sup>

## O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA

Fornecer encaminhamento a agências na comunidade é talvez o passo mais importante que um profissional de saúde pode oferecer a qualquer cliente que seja vítima de abuso, agressão ou violência doméstica de qualquer tipo. Os especialistas relatam que a melhor abordagem para o abuso é um esforço combinado entre a força policial e a saúde pública.

Qualquer profissional de saúde que faça este tipo de perguntas de triagem deve estar preparado para respondê-las. Ter informações e números de telefones disponíveis é imperativo para o cliente que esteja interessado. Cada terapeuta precisa saber quais são os requerimentos para registro que são exigidos no estado no qual ele tem a sua prática profissional ([Exemplo de Caso 2-9](#)).

### EXEMPLO DE CASO 2-9 Abuso do Idoso

Uma mulher de 80 anos (Sra. Smith) foi encaminhada à saúde domiciliar pelo seu médico assistente para uma avaliação após um leve acidente vascular cerebral (AVC). Ela estava vivendo com a sua filha divorciada de 53 anos (Susan). A filha trabalha em tempo integral para sustentar a si mesma, sua mãe, e três filhos adolescentes.

O AVC ocorreu há três semanas. Ela foi hospitalizada por 10 dias, e durante este período ela realizava terapia física e ocupacional diariamente. Ela apresentava uma fraqueza residual no lado esquerdo.

As enfermeiras da equipe da casa geriátrica notaram que ela estava apresentando problemas com a

memória em curto prazo na última semana. Quando o terapeuta chegou à sua casa, as portas estavam abertas, o forno estava ligado com a porta aberta, e a Sra. Smith estava na frente do aparelho de televisão. Ela estava usando uma camisola suja de urina e de fezes. Ela não estava usando os seus óculos, aparelho auditivo ou dentadura.

A Sra. Smith não respondeu ao terapeuta nem parecia surpresa de haver alguém ali. Enquanto a ajudava a trocar-se e colocar roupas limpas, o terapeuta notou uma grande equimose na sua coxa esquerda e outra na parte superior do braço direito. Ela não respondeu a nenhuma das perguntas do terapeuta, mas falava constantemente sobre a sua filha. Ela frequentemente dizia “Susan é mesquinha comigo”.

## **Como o Terapeuta Deve Responder a uma Situação Destas?**

---

O fisioterapeuta tem um papel na prevenção, avaliação e intervenção em casos de abuso e negligência. Manter uma atitude não julgadora é útil.

### **Avaliação: Exame e Avaliação**

---

1. Tentar obter uma história detalhada
2. Conduzir um exame físico detalhado. Pesquisar sinais de advertência de úlceras de pressão, queimaduras, equimoses, ou outros sinais que sugiram força. Inclua uma avaliação cognitiva e neurológica. Documente achados com notas cuidadosas, desenhos e fotografias sempre que possível.

### **Intervenção: Foco em Proporcionar ao Cliente Segurança e à Família Suporte e Recursos**

---

1. Contate o assistente do caso ou o enfermeiro designado para a Sra. Smith
2. Contate a filha antes de chamar o Serviço Protetor de Adultos (Adult Protective Services – APS) da cidade
3. Faça uma parceria com o enfermeiro se possível para avaliar a situação e ajudar a filha a obter ajuda.
4. Quando se encontrar com a filha, reconheça o estresse que a família esteja passando. Ofereça à família nova garantia de que o papel da equipe de saúde é ajudar a Sra. Smith a obter o melhor cuidado possível.
5. Deixe a filha saber quais são as suas opções, mas reconheça a necessidade de chamar o APS (se requerido por lei).

6. Eduque a família e previna o abuso aconselhando-os a evitar o isolamento em casa. Manter envolvida em atividades externas (p. ex., igreja/sinagoga, escola, hobbies, amigos).

7. Encoraje a família a reconhecer os seus limites e a procurar ajuda quando e onde esta estiver disponível.

**Resultado:** APS encaminhou a Sra. Smith a um programa de cuidados de saúde diurno coberto pelo Medicaid\*. Ela recebe as suas medicações, duas refeições e programas com outros adultos durante o dia enquanto a sua filha trabalha.

A filha recebeu aconselhamento para ajudar a lidar com a perda de saúde da sua mãe e a perda das suas faculdades mentais. Ela também se uniu a um grupo de suporte de Alzheimer “36 horas/dia”. Um cuidado de alívio foi obtido através do programa de cuidados diurnos do adulto uma vez a cada seis semanas.

---

\* Medicaid é um programa de saúde dos EUA que beneficia indivíduos idosos, portadores de deficiência e de baixa renda.

O terapeuta deve evitar assumir o papel de “salvador”, mas, em vez disso, reconhecer a violência doméstica, oferecer um plano de cuidados e de intervenções para lesões, avaliar a segurança do cliente, e oferecer informações concernentes a serviços de suporte. O terapeuta pode fornecer ajuda à medida o que cliente possa precisar. Relatar uma situação de violência doméstica pode colocar a vítima sob risco.

O cliente geralmente sabe como ficar seguro e quando ir embora. Se vai embora ou se vai ficar, é um processo complexo de tomada de decisão que é influenciado por vergonha, culpa, finanças, crenças religiosas, crianças, depressão, percepções e realidades. O terapeuta não precisa ser um especialista para ajudar alguém que seja vítima de violência doméstica. Identificar o problema pela primeira vez e ouvir é um primeiro passo importante.

Durante os procedimentos de intervenção o terapeuta precisa estar consciente de que técnicas de manipulação como puxar, empurrar, estirar, comprimir, tocar e esfregar pode ter um impacto em um cliente com uma história de abuso de uma maneira negativa. Comportamentos como persistência na persuasão, animação verbal e exigência de aderência, que significam apenas um encorajamento da parte do terapeuta, podem vitimizar ainda mais o indivíduo.<sup>159</sup>

**Relatando o Abuso** A lei é clara em todos os estados dos EUA concernente a abuso de menores (abaixo da idade de 18 anos) ([Quadro 2-11](#)).



*Quando um profissional tem uma causa razoável para suspeitar, como resultado de informações recebidas em sua atuação profissional, que uma criança está sofrendo abusos ou negligência, o assunto deve ser relatado imediatamente ao departamento de saúde pública e aos serviços humanitários ou às suas filiações locais.* <sup>160</sup>

## **QUADRO 2-11** Relatando o Abuso Infantil

*Dados de Mudd SS, Findlay JS: The cutaneous manifestations and common mimickers of physical child abuse. J Pediatr Health Care 18(3):123-129, 2004*

- A lei requer que os profissionais relatem suspeitas de abuso e negligência infantil.
- O terapeuta deve conhecer as diretrizes do relato para o estado no qual exerce sua prática profissional.
- Saiba quem contatar na sua agência de serviço protetor à criança local e departamento policial
- O dever de relatar achados requer apenas uma suspeita razoável que tenha ocorrido um abuso, não a certeza<sup>160</sup>
- Um profissional que adia o relato até que a dúvida seja eliminada está em violação da lei de relato.
- A decisão quanto a maus-tratos é deixada para os oficiais de investigação, não ao profissional que fez o relato.

As diretrizes para o relato de abuso em adultos nem sempre são tão claras. Alguns estados requerem que os profissionais de saúde notifiquem os policiais quando eles tiverem tratado qualquer indivíduo por uma lesão que resultou de uma agressão doméstica. Existem muitos debates sobre tais leis, pois muitas agências de advocacia de violência doméstica receiam que o envolvimento policial obrigatório desencoraje os clientes lesados a procurarem ajuda. O medo da retaliação pode impedir as pessoas agredidas de procurarem cuidados médicos necessários devido ao envolvimento mandatório da força policial.

O terapeuta deve estar familiarizado com as leis estaduais ou com os estatutos concernentes à violência doméstica para a área geográfica na qual exerce a sua prática profissional. O Elder Justice Act (Ato de Justiça do Idoso) de 2003 requer o relato de negligência ou agressão em clínicas de cuidados crônicos em todos os 50 estados americanos. O National Center on Elder Abuse (NCEA) tem mais informações ([www.elderabusecenter.org](http://www.elderabusecenter.org)).

**Documentação** A maioria das leis estaduais também permite a tirada de fotos de traumas visíveis em uma criança sem o consentimento dos pais. Uma permissão por escrito sempre deve ser obtida para se fotografarem adultos. Sempre se ofereça para documentar a evidência de lesão.

Mesmo se o cliente não desejar um registro da lesão na ficha, ele (ou ela) pode ser persuadido a manter uma cópia pessoal para uso futuro se for tomada uma decisão de fazer queixas ou um processo legal em um momento posterior. As câmaras Polaroides e digitais tornam isto fácil com a certeza que as fotografias mostrem com clareza a extensão da lesão ou lesões.

O terapeuta deve lembrar-se em datar e assinar a fotografia. Registre o nome do cliente e da localização da lesão na fotografia. Inclua a face do cliente em pelo menos uma fotografia para uma identificação positiva. Inclua uma descrição detalhada (tipo, tamanho, localização, profundidade) e como a lesão/lesões ocorreram.

Registre as próprias palavras do cliente concernentes à agressão e ao agressor. Por exemplo: “Sra. Jones declara, “Meu parceiro Doug me bateu na cabeça e me nocauteou”. Identificar o agressor presumível no registro médico pode ajudar o cliente a fazer um processo legal.<sup>161</sup>

## RECURSOS

Consulte a sua lista telefônica local quanto a informações sobre os serviços de proteção ao adulto e à criança, as linhas de auxílio estaduais de abuso do idoso, abrigos para os espancados ou outros serviços comunitários disponíveis na sua área. Para informações nacionais contate:

- National Domestic Violence Hotline. Disponível 24 horas/dia com informações sobre abrigos, advocacia e assistência legal, e programas de serviço social. Disponível no [www.ndvh.org](http://www.ndvh.org).
- Family Violence Prevention Fund. Atualizações sobre a legislação relacionada à violência familiar, informações sobre os últimos instrumentos e pesquisas sobre a prevenção contra mulheres e crianças. Pôsteres, apresentações, cartões de segurança, e panfletos educacionais para uso em uma instalação de cuidados de saúde também estão disponíveis em: <http://endabuse.org>/ou 1-415-252-8900.
- U.S. Department of Justice. Office on Violence Against Women (Departamento de Justiça dos EUA – Escritório de Violência contra Mulheres) fornece listas de linhas de

auxílio estaduais, coligações contra a violência doméstica e grupos de advocacia ([www.ojp.usdoj.gov/vawo](http://www.ojp.usdoj.gov/vawo)).

- Elder Care Locator. Informações sobre os serviços para seniores. Os links de serviços para aqueles que precisam de assistência com agências estaduais e de área local sobre organizações sobre o envelhecimento e comunitárias que servem a adultos mais velhos e os seus cuidadores [www.eldercare.gov/Eldercare/Public/Home.asp](http://www.eldercare.gov/Eldercare/Public/Home.asp) ou 1-800-677-1116.

- U. S. Department of Health and Human Services Administration for Children and Families (Departamento de Saúde e Administração de Serviços Humanos para Crianças e Famílias nos EUA). Fornece fichas técnicas, leis e políticas concernentes a menores, e números de telefones para relato de agressão. Disponível no: [www.acf.dhhs.gov/programs/cb/](http://www.acf.dhhs.gov/programs/cb/) ou 1-800-4 – A CHILD (1-800-422-4453).

Páginas específicas na Web devotadas apenas a homens, apenas a mulheres ou qualquer outro grupo específico estão disponíveis. Qualquer um interessado pode procurar no [www.google.com](http://www.google.com) e digitar as palavras-chave de interesse.

Existem numerosos artigos e livros concernentes à agressão escritos para o profissional de saúde e alguns direcionados para o fisioterapeuta (Bibliografia, neste capítulo). A APTA oferece três publicações relacionadas à violência doméstica, disponíveis online no [www.apta.org](http://www.apta.org) (clique nas Areas of Interest > Publications):

- Diretrizes para o Reconhecimento e para Cuidados para vítimas de abuso infantil (2005) (Guidelines for Recognizing and Providing Care for Victims of Child Abuse-2005).

- Diretrizes para o Reconhecimento e para Cuidados para vítimas de abuso doméstico (2005). (Guidelines for Recognizing and Providing Care for Victims of Domestic Abuse – 2005).

- Diretrizes para o Reconhecimento e para Cuidados para vítimas de abuso do idoso (2000). (Guidelines for Recognizing and Providing Care for Victims of Elder Abuse – 2000).

## **Tratamento Médico e Medicamentos**

---

### **Tratamento Médico**

O tratamento médico inclui qualquer intervenção realizada por um médico (clínico geral, ou especialista), dentista, assistente médico, enfermeiro, técnico de enfermagem, fisioterapeuta ou terapeuta ocupacional. O cliente também pode incluir o tratamento quiroprático quando responde à pergunta:

### Perguntas de Acompanhamento:

- Quais tratamentos médicos você já recebeu para esta condição?
- Alternativa: Qual o tratamento que você recebeu para esta condição? (permita ao cliente relatar qualquer e todos os modos de tratamento, inclusive a medicina complementar e alternativa).

Além de levar a informações concernentes ao tratamento específico realizado pela comunidade médica, as perguntas de acompanhamento relacionam-se ao tratamento fisioterápico prévio:

### Perguntas de Acompanhamento:

- Você já foi tratado por um fisioterapeuta por esta condição previamente?
- Caso positivo, quando, onde e por quanto tempo?
- O que ajudou e o que não ajudou?
- Houve algum tratamento que piorou os seus sintomas? Caso positivo, por favor, descreva.

Conhecer a resposta do cliente a tipos de técnicas de tratamento prévias pode ajudar o terapeuta a determinar um protocolo apropriado de tratamento para a atual queixa principal. Por exemplo, uma intervenção de tratamento previamente bem-sucedida descrita pode fornecer uma base para um tratamento inicial até que o terapeuta possa avaliar completamente os dados objetivos e considerar todos os tipos em potencial de tratamentos.

## Medicações

O uso de medicações, especialmente com a polifarmácia, é uma informação importante. Os efeitos colaterais das medicações podem se apresentar como um dano ao sistema integumentar, musculoesquelético, cardiovascular/pulmonar ou neuromuscular. As medicações podem ser a causa mais comum ou mais provável de indução sistêmica de sinais e sintomas neuromusculares.

As medicações (prescritas ou sem prescrição médica) podem ser ou não listadas no formulário de História Familiar/Pessoal em todas as instalações. Mesmo quando se usa um formulário de história médica, pode ser necessário explorar melhor sobre o uso de preparações sem prescrição médica como a aspirina, o acetaminofen (Tylenol), ibuprofeno (p. ex., Advil, Motrin), laxantes, anti-histamínicos, antiácidos, e descongestionantes ou outras drogas que possam alterar os sintomas do cliente.

## FATORES DE RISCO PARA REAÇÕES MEDICAMENTOSAS ADVERSAS

A farmacocinética (os processos que afetam o movimento da droga no corpo) representa o maior fator de risco para as reações medicamentosas adversas (RMA). A absorção, distribuição, metabolismo e excreção são os principais componentes da farmacocinética afetados pela idade, tamanho, polifarmácia e outros fatores de risco listados no [Quadro 2-12](#).

### QUADRO 2-12 Fatores de Risco para Reações Adversas a Drogas (RAD)

- Idade (acima dos 65, mas especialmente acima dos 75).
- Constituição física pequena ou estatura baixa (redução na massa corporal magra)
- Sexo (homens e mulheres respondem diferentemente a drogas diferentes)
- Polifarmácia (tomar vários remédios juntos; medicações em duplicata ou duais)
- Dano e disfunção do órgão (p. ex., insuficiência renal ou hepática)
- Consumo concomitante de álcool
- Uso concomitante de certos nutracêuticos
- História prévia de RAD
- Deterioração mental ou demência (repetição de dosagem não intencional)
- Variações raciais/étnicas

Novamente, a formação étnica é um fator de risco para considerar. Remédios herbais e domésticos podem ser usados por clientes com base na sua etnia, orientação espiritual ou cultural. Curadores alternativos podem ser consultados para todos os tipos de patologias, desde diabetes até depressão e mesmo câncer. Os remédios caseiros podem ser prejudiciais ou interagirem com algumas medicações.

Alguns grupos raciais respondem diferentemente às medicações. A eficácia e a toxicidade podem variar entre os grupos raciais e étnicos. As diferenças na taxa metabólica, nas respostas às drogas clínicas e efeitos colaterais de muitas medicações como os anti-histamínicos, analgésicos, agentes cardiovasculares, drogas psicotrópicas e agentes que agem sobre o sistema nervoso central foram documentados. Os fatores genéticos também exercem um papel significativo.<sup>162,163</sup>

As mulheres metabolizam drogas diferentemente ao longo do mês conforme são influenciadas pelas alterações hormonais associadas com a menstruação. Os pesquisadores estão investigando as diferenças no metabolismo medicamentoso em mulheres que estejam na pré-menopausa versus pós-menopausa.<sup>164</sup>

Os clientes que estejam recebendo cuidados de saúde domiciliares estão sob maior risco de erros de medicação como uma hipertensão mal controlada apesar da medicação, confusão ou quedas enquanto em uso de medicações psicotrópicas ou uso impróprio de medicações consideradas perigosas ao adulto mais idoso como os relaxantes musculares. Quase um terço dos clientes em cuidados domiciliares está usando erroneamente as suas medicações também.<sup>165</sup>

## EFEITOS COLATERAIS MEDICAMENTOSOS POTENCIAIS

Os médicos estão bem conscientes que as drogas possuem efeitos colaterais. Eles até mesmo podem esperar que os seus clientes experimentem alguns destes efeitos. O objetivo é obter o máximo benefício da ação da droga com uma quantidade mínima de efeitos colaterais. Estes são denominados efeitos colaterais “toleráveis”.

Os efeitos colaterais mais comuns das medicações são a constipação, náusea e a sedação. Os eventos adversos como quedas, anorexia, fadiga, prejuízos cognitivos, incontinência urinária e constipação podem ocorrer.<sup>43</sup>

As medicações podem mascarar sinais e sintomas ou produzir sinais e sintomas que aparentemente não estejam relacionados com o problema clínico do cliente. Por exemplo, o uso em longo prazo de esteroides resultando em efeitos colaterais como fraqueza muscular proximal, edema tissular e limiar aumentado para a dor pode alterar os achados objetivos durante o exame do cliente.

Uma descrição detalhada dos distúrbios gastrointestinais (GI) e outros efeitos colaterais causados pelas drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINE) resultantes em dor nas costas, no ombro ou escapular, é apresentada no [Capítulo 8](#). Todos os terapeutas devem estar bem familiarizados com estes.

As diferenças fisiológicas ou biológicas podem resultar em respostas diferentes e efeitos colaterais às drogas. A raça, o sexo, a idade, o peso, o metabolismo e, para as mulheres, o ciclo menstrual podem fazer um impacto no metabolismo e nos efeitos da droga. Na população em envelhecimento, os efeitos colaterais medicamentosos podem ocorrer mesmo com baixas doses, que geralmente não produzem nenhum efeito colateral em populações mais jovens. As pessoas mais velhas, especialmente aquelas que estão tomando múltiplas drogas, apresentam duas a três vezes mais do que os adultos jovens ou de meia-idade o risco de apresentarem reações medicamentosas adversas.

Setenta e cinco por cento de todos os clientes mais idosos tomam medicações SPM (Sem Prescrição Médica) que podem causar confusão, causar ou contribuir para sintomas adicionais e interagirem com outras medicações. Algumas vezes o cliente está recebendo a mesma droga sob diferentes nomes comerciais, aumentando a possibilidade de uma confusão induzida por drogas. Observe os quatro *D* associados com o uso de drogas SPM:

- Tonteiras (Dizziness)
- Sonolência (Drowsiness)
- Depressão
- Distúrbios visuais

Pelo fato de muitas pessoas idosas não considerarem estas “drogas” dignas de menção (isto é, drogas sem prescrição médica “não contam”) é importante perguntar especificamente sobre o uso de drogas SPM. Adicionalmente, o abuso de drogas e o alcoolismo são mais comuns em pessoas mais velhas do que geralmente é reconhecido, especialmente em clientes deprimidos. A avaliação de uso de substâncias em conjunção com o uso de medicações pode ser importante para alguns clientes.

Medicações comuns na clínica que produzem outros sinais e sintomas incluem:

- Reações cutâneas, dor articular não inflamatória (antibióticos; [Fig. 4-11](#)).
- Fraqueza muscular/câimbras (diuréticos)
- Hiperatividade muscular (cafeína e medicações com cafeína)
- Dor lombar e/ou no ombro (AINES; sangramento retroperitoneal)

- Dor no quadril pela necrose da cabeça do fêmur (corticosteroides)
- Distúrbios de marcha (Thorazine/tranquilizantes)
- Distúrbios do movimento (anticolinérgicos, antipsicóticos, antidepressivos)
- Contraceptivos hormonais (pressão arterial elevada)
- Sintomas gastrointestinais (náusea, indigestão, dor abdominal, melena)

Esta é apenas uma lista parcial, mas dá uma ideia porque é importante prestar atenção às medicações e aos efeitos colaterais em potencial no processo de triagem. Nem todas, mas algumas medicações (p. ex., antibióticos, anti-hipertensivos, e antidepressivos) precisam ser tomadas conforme foram prescritas para que se obtenha uma eficácia farmacológica.

## DROGAS ANTI-INFLAMATÓRIAS NÃO ESTEROIDES (AINE)

As drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINE) são um grupo de drogas úteis no tratamento sintomático da inflamação; algumas parecem ser mais úteis como analgésicos. As drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINE) vendidas sem prescrição médica (SPM) são listadas na [Tabela 8-3](#). Os AINE são comumente empregados no pós-operatório para o desconforto; para condições dolorosas musculoesqueléticas, especialmente entre a população mais idosa; e no tratamento das doenças reumáticas inflamatórias.

A incidência de reações adversas aos AINE é baixa – as complicações se desenvolveram em aproximadamente 2% a 4% dos usuários de AINE a cada ano.<sup>166</sup> No entanto, 30 a 40 milhões de americanos são usuários regulares de AINE. A utilização generalizada dos AINE prontamente disponíveis sem prescrição médica resulta em um grande número de pessoas sendo afetadas. Estima-se que aproximadamente 80% dos clientes ortopédicos ambulatoriais estejam tomando AINE. Muitos estão tomando dois tipos de AINE (combinação de AINE e de aspirina) ou AINS em duplicata (dois ou mais agentes da mesma classe).<sup>167</sup>

**Efeitos Colaterais dos AINE** Os AINE têm uma tendência a produzir efeitos adversos em múltiplos sistemas orgânicos com o maior dano sendo ao trato gastrointestinal.<sup>188</sup> O dano GI pode ser observado como erosões subclínicas da mucosa ou, mais seriamente, como ulcerações com um sangramento e perfuração, ameaçadores à vida. As pessoas com danos GI induzidos pelos AINE podem ser assintomáticas até que a condição esteja avançada. A gastropatia relacionada ao



AINE causa milhares de hospitalizações e mortes anualmente.

Para aqueles que sejam sintomáticos, os efeitos colaterais mais comuns dos AINE são transtornos do estômago e dor, possivelmente levando a ulcerações. A ulceração GI ocorre em 15% a 30% dos adultos que usam AINE<sup>169</sup>; os fisioterapeutas estão acompanhando uma grande porcentagem destas pessoas. O uso do AINE entre os clientes cirúrgicos pode causar complicações pós-operatórias como hematoma da ferida, sangramento do trato GI superior, hipotensão e cicatrização prejudicada do osso ou do tendão.<sup>170</sup>

Os AINE também são potentes vasoconstrictores renais e podem causar um aumento na pressão arterial e no edema periférico. Os clientes com hipertensão e insuficiência cardíaca congestiva estão sob risco de complicações renais, especialmente aqueles que estejam usando diuréticos ou inibidores da ECA (Enzima Conversora de Angiotensina).<sup>171</sup> O uso de AINE pode ser associado com confusão e perda da memória em adultos mais velhos.<sup>172</sup>

As pessoas com doença arterial coronariana que tomam AINE também podem estar sob um risco ligeiramente aumentado de um evento miocárdio durante momentos de demanda aumentada de oxigênio (p. ex., exercício, febre).

Adultos mais velhos que estejam tomando AINE e agentes anti-hipertensivos precisam ser cuidadosamente monitorizados. Independente do AINE escolhido é importante checar a pressão arterial quando se inicia o exercício e periodicamente subsequentemente.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Complicações do AINE

- Podem ser assintomáticas
- Podem causar confusão e perda da memória no adulto mais idoso

### Gastrointestinal

- Indigestão, azia, dor epigástrica ou abdominal
- Esofagite, disfagia, odinofagia
- Náusea

- Fadiga inexplicável que dure mais do que uma a duas semanas
- Úlceras (gástrica, duodenal), perfurações, sangramento
- Melena

## **Renal**

- Poliúria, noctúria
- Náusea, palidez
- Edema, desidratação
- Fraqueza muscular, síndrome das pernas inquietas

## **Integumentar**

- Prurido (sintoma de danos renais)
- Atraso na cicatrização da ferida
- Reação cutânea à luz (fotodermatite)

## **Cardiovascular/Pulmonar**

- Pressão arterial elevada
- Edema periférico
- Ataques de asma em indivíduos asmáticos

## **Musculoesqueléticos**

- Sintomas aumentam após tomar a medicação
- Sintomas ligados à ingestão da comida (aumentados ou diminuídos dependendo da localização da úlcera GI)
- Dor mesotorácica, no ombro ou escapular
- Neuromuscular
- Fraqueza muscular (sinal de dano renal)
- Síndrome das pernas inquietas (sinal de dano renal)

**Rastreamento para Fatores de Risco e Efeitos dos AINE** O rastreamento dos fatores de risco é tão importante quanto a pesquisa das manifestações clínicas das complicações induzidas pelos AINE. Os indivíduos de alto risco são mais idosos, com uma história de úlcera e quaisquer doenças coexistentes que aumentem o potencial para um sangramento GI. Qualquer um que esteja recebendo tratamento com múltiplos AINE está sob maior risco, especialmente se a dosagem for alta e/ou incluir a aspirina.

Como ocorre em qualquer avaliação de fatores de risco, precisamos saber o que procurar antes que possamos reconhecer sinais de problemas iminentes. No caso do uso de AINE, a dor lombar e/ou nas costas pode ser o primeiro sintoma de dano nesta apresentação clínica.

Qualquer cliente com esta apresentação na presença de fatores de risco listados no [Quadro 2-13](#) levanta uma bandeira vermelha de suspeita.<sup>173</sup> Pesquise a presença de mal-estar GI associado tal como indigestão, azia, náusea, fadiga crônica inexplicável, e/ou melena (fezes cor de piche, negras ou escuras pelo sangue oxidado no trato GI) ([Exemplo de Caso 2-10](#)). Um sistema de escore para estimar o risco de problemas GI em clientes com artrite reumatoide que também estejam tomando AINE é apresentado na [Tabela 2-6](#) ([Exemplo de Caso 2-11](#)).

### **QUADRO 2-13 Fatores de Risco para a Gastropatia por AINE**

Dor nas costas, ombros, pescoço ou escapular em qualquer cliente que esteja tomando AINE na presença dos seguintes fatores de risco para gastropatia induzida pelo AINE levanta uma bandeira vermelha de suspeita:

- Idade (65 anos ou mais)
- História de doença ulcerosa péptica, doença GI, ou artrite reumatoide
- Uso de tabaco ou de álcool
- AINE combinados com o uso de corticosteroides orais
- AINE combinados com anticoagulantes (afinador do sangue, mesmo quando usados para cardioprevenção em uma dose menor, por exemplo, 81 a 325 mg de aspirina/dia, especialmente para aqueles que têm o risco aumentado) <sup>173</sup>

- AINE combinados com inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS; antidepressivos como o Prozac, Zoloft, Celexa, Paxil)
- Uso crônico de AINE (duração: três meses ou mais)
- Altas doses de AINE, incluindo o uso de mais de um AINE (uso duplo ou duplicado)
- Infecção concomitante pelo *Helicobacter pylori* (sob investigação)
- Uso de supressores do ácido (p. ex., antagonistas do receptor H<sup>2</sup>, antiácidos); estes agentes podem mascarar os sintomas de advertência de complicações GI mais graves, deixando o cliente sem perceber o dano em andamento

## EXEMPLO DE CASO 2-10 Avaliação das Complicações dos AINE

Uma cliente ortopédica ambulatorial de 72 anos apresentou-se quatro semanas após uma cirurgia de artroplastia total de joelho. Ela não atingiu uma flexão de 90 graus do joelho e continuou a caminhar com uma perna rígida. O seu cirurgião ortopédico a enviou à fisioterapia para reabilitação adicional.

**História Médica Progressiva:** A cliente relata osteoartrite generalizada. Ela foi submetida a uma substituição total do ombro há 18 meses com uma recuperação muito lenta e ainda não apresenta uma ADM completa do ombro. Ela tem um problema de audição de longa data de 60 anos e perdeu sua visão esquerda por uma degeneração macular dois anos atrás.

**Uso Relatado de Drogas:** Darvocet para a dor 3×/dia. Vioxx diariamente para a artrite (esta droga posteriormente foi retirada do mercado). Ela também tomava Feldene quando o seu ombro a incomodava e ibuprofeno diário.

A cliente anda com uma marcha de Trendelenburg bilateral e arrasta a sua perna esquerda usando um andador com rodinhas. Os seus sintomas atuais incluem: dor no joelho e no ombro, tonteiras intermitentes, distúrbios do sono, edema das mãos/dedos de tarde e náusea matutina.

### Como Você Avalia as Complicações do AINE?

1. Primeiro, reveja o [Quadro 2-14](#) para qualquer fator de risco:

Dor no ombro

Idade: 65 anos ou mais (72 anos de idade)

Pergunte quanto ao uso de tabaco ou de álcool

Náusea: pergunte quanto à presença de outros sintomas GI e história prévia de doença ulcerosa péptica

Pergunte quanto ao uso de corticosteroides, anticoagulantes, antidepressivos e antiácidos.

2. Pergunte quanto ao momento dos sintomas em relação ao uso do Vioxx, Feldene e ibuprofeno (isto é, se a dor no ombro piora 30 minutos a duas horas após tomar os AINE)
3. Verifique a pressão arterial
4. Observe a presença de edema periférico.

## QUADRO 2-14 Informação sobre o Cliente Internado

### Registro Médico

---

- **Idade do Cliente**
- **Diagnóstico Médico**
- **Cirurgia:** O cliente realizou alguma cirurgia? Para que foi a cirurgia?

### PDA:

---

- O cliente foi avaliado por um fisioterapeuta no pré-operatório?
- Ocorreu alguma condição pré-operatória não relacionada?
- A cirurgia foi invasiva, um procedimento fechado via artroscopia, fluoroscopia ou outros meios de exames de imagem ou virtual por meio da tecnologia computadorizada?
- Quanto tempo durou a cirurgia? Ocorreu alguma complicação cirúrgica?
- Quanto de hidratação venosa e/ou produtos sanguíneos foram administrados?
- Qual foi a posição na qual o cliente foi colocado e durante quanto tempo?
- **Relato do médico**
  - Quais são os planos de tratamento médico a curto e em longo prazo?
  - Existem precauções ou contraindicações para o tratamento?
  - Existem limitações para o suporte de peso?
- **Problemas associados ou adicionais**, como a diabetes, a doença cardíaca, a doença vascular periférica, o envolvimento respiratório.

### PDA:

---

- Há alguma precaução ou contraindicação de qualquer tipo que possa afetar o exercício?
- Se diabético, quais os níveis atuais de glicose sanguínea (faixa normal: 70 a 100 mg/dl)?
- Quando a insulina é administrada? (Use isto para evitar o pico dos níveis de insulina no planejamento de uma planilha de exercícios)
- **Medicações** (quais, quando são recebidas, para que, efeitos colaterais em potencial)

### PDA:

---

- O cliente está recebendo oxigênio ou recebendo hidratação/medicação por meio de um cateter intravenoso?
- **Restrições:** Existe alguma restrição dietética ou de líquidos?

### PDA:

---

- Caso positivo, cheque com a equipe de enfermagem para determinar a limitação total do cliente.
- Cubos de gelo ou compressas úmidas são permissíveis?
- Quantos mililitros de líquido são permitidos durante a terapia?
- **Valores laboratoriais:** Nível de hematócrito/hemoglobina (ver a capa interna para os valores normais e a significância destes exames); resultados de um teste de tolerância ao exercício se disponível para o cliente cardiopata; teste de função pulmonar (TFP) para determinar a gravidade do problema pulmonar; nível de gasometria arterial (GA) para determinar a necessidade de oxigênio suplementar durante o exercício.
- **Sinais Vitais:** A pressão arterial está estável?

### PDA:

---

- Caso negativo, considere iniciar com uma mesa reclinável ou monitorizar a pressão arterial antes, durante e após o tratamento.

## Avaliação da Enfermagem

---

- **Condição clínica:** Qual é a atual condição clínica do cliente?
- **Dor:** Qual é a avaliação da enfermagem do nível de dor e de tolerância à dor deste cliente?

- **Condição física:** O cliente já ficou em pé em algum momento?

### PDA:

- Caso positivo, o cliente está sentado, em pé ou caminhando? Por quanto tempo e (se caminha) qual a distância e quanta assistência é necessária?
- **Orientação do cliente:** O cliente está orientado em relação ao tempo, lugar e pessoas? (O cliente sabe a data e a hora aproximada, onde ele está e quem ele é?)
- **Planos de alta:** Existem planos de alta conhecidos ou esperados?

### PDA:

- Caso positivo, quais são estes planos e quando o cliente receberá alta?
- **Pergunta final:** Há alguma coisa mais que eu deva saber a respeito antes de começar a fazer exercícios com este cliente?

**TABELA 2-6** Seu Cliente Está sob Risco de uma Gastropatia Induzida pelo AINE?

Este sistema de escore permite aos clínicos estimar o risco de problemas GI em clientes com artrite reumatoide que também estejam tomando AINE. O risco é igual à soma de:	
Idade em anos	× 2=
História de sintomas de AINE (p. ex., dor abdominal supraumbilical, flatulência, náusea, azia, perda de apetite, vômitos)	+ 50 pontos
* Classe ARA (ver abaixo)	adicione 0, 10, 20 ou 30 com base na classe 1-4
† Dose do AINE (fração do máximo recomendado)	× 15
Se atualmente está usando prednisona	adicione 40 pontos
<b>ESCORE TOTAL</b>	

*Dados de Fries J, Williams CA, Bloch DA, et al: Nonsteroidal anti-inflammatory drug-associated gastropathy: incidence and risk factor models. Amer J Med 91(3):213-222, 1991.*

Por exemplo, o valor 1,03 indica que o cliente está tomando 103% da maior dose recomendada pelo fabricante. Mais frequentemente os clientes estão tomando a maior dose recomendada. Eles recebem um 1,0. Qualquer pessoa que esteja tomando menos terá uma fração percentual de menos de 1,0. Qualquer um que esteja tomando mais do que a dose recomendada terá uma porcentagem de fração maior do que

1,0. Veja [Exemplo de Caso 2-11](#).

**Cálculo do Risco:** Para determinar o risco (%) de hospitalização ou de morte provocada por complicações GI nos 12 meses seguintes use o ESCORE TOTAL na seguinte fórmula:

$$\text{Risco\% ano} = [\text{ESCORE TOTAL} - 100] \div 40$$

O percentual de risco é a probabilidade de um evento GI levando à hospitalização ou à morte nos próximos 12 meses para a pessoa com artrite reumatoide em uso de AINE. Escores Totais mais altos proporcionam maior risco preditivo. O risco varia desde 0,0 (baixo risco) até 5,0 (alto risco).

\* American Rheumatism Association (ARA) Functional Class (Classe Funcional da American Rheumatism Association)

+ 0 pontos para classe 1	(normal)
+ 10 pontos para ARA classe 2	(adequada)
+ 20 pontos para ARA classe 3	(limitada)
+ 30 pontos para classe 4	(incapacitada)

**Critérios ARA para a Classificação do Status Funcional na Artrite Reumatoide:**

Classe 1	Completamente capaz de desempenhar AVD (cuidados pessoais, vocacionais, avocacionais)
Classe 2	Capaz de desempenhar atividades de cuidados pessoais e vocacionais, mas limitado em atividades avocacionais
Classe 3	Capaz de desempenhar atividades habituais de cuidados pessoais, mas limitado nas atividades vocacionais e avocacionais
Classe 4	Limitada na capacidade de desempenhar atividades de cuidados pessoais, vocacionais e avocacionais

† A dose de AINE usada nesta formulação é a fração da maior dose recomendada pelo fabricante. A dose mais alta recomendada pelo fabricante na bula do remédio atribui-se um valor de 1,00. A dose de cada indivíduo é então normalizada até esta dose.

## **EXEMPLO DE CASO 2-11 Cálculo do Risco para a Gastropatia Induzida por AINE**

Uma mulher de 66 anos com uma história de artrite reumatoide (classe 3) foi encaminhada à fisioterapia após três substituições articulares metacarpofalangianas (MCF).

Apesar de o seu médico ter recomendado dosagem máxima de ibuprofeno (800 mg três vezes ao



dia; 2.400 mg), ela na verdade está tomando apenas 1.600 mg/dia. Ela diz que é tudo que ela precisa para controlar os seus sintomas. Ela estava tomando prednisona antes da cirurgia, mas ela descontinuou o uso por si mesma e não o reiniciou.

Ela foi hospitalizada três vezes nos últimos seis anos por problemas gastrointestinais (GI) relacionados ao uso de AINE, mas não apresenta nenhum sintoma aparente de GI no momento.

Use o seguinte modelo para calcular seu risco para problemas graves com o uso de AINE:

Idade em anos	$66 \times 2 =$	132
História de sintomas de	+ 50 pontos	50
AINE, p. ex., dor abdominal, flatulência, náusea		
Classe ARA	adicione 0, 10, 20 ou 30 com base na classe 1-4	20
Dose de AINE (fração do máximo recomendado)	$1.600/2.400 \times 15$ ( $0,67 \times 15$ )	10
Se estiver usando prednisona atualmente	adicione 40 pontos	0
ESCORE TOTAL		212

$$\text{Risco/ano} = [\text{Escore total} - 100] \div 40$$

$$\text{Risco/ano} = [212 - 100] \div 40$$

$$\text{Risco/ano} = 112 \div 40 = 2,80$$

Os escores variam de 0,0 (risco muito baixo) até 5,0 (risco muito alto). Um risco preditivo de 2,8 é moderadamente elevado. Esta cliente deve ser constantemente lembrada a relatar sintomas GI ao seu médico imediatamente. O rastreamento periódico para a gastropatia GI está indicado com um encaminhamento precoce se justificado.

Correlacionar o aumento nos sintomas musculoesqueléticos após a tomada das medicações. Espere observar uma redução (e não um aumento) nos sintomas dolorosos após tomar analgésicos ou AINE. Pergunte a respeito de qualquer mudança na dor ou nos sintomas (aumento ou redução) após comer (qualquer período de 30 minutos a duas horas após).

A ingestão de alimentos não tem nenhum efeito sobre os tecidos musculoesqueléticos, de modo que qualquer mudança nos sintomas que possa ser consistentemente ligada a alimentos levanta uma bandeira vermelha, especialmente para os clientes com problemas GI conhecidos ou em uso de AINE.

O pico do efeito dos AINES quando usados como um *analgésico* varia de produto para produto. Por exemplo, o pico do efeito analgésico da aspirina é de duas horas,

enquanto o pico para o naproxeno sódico (Aleve) é de duas a quatro horas (comparado ao acetaminofen, que faz um pico em 30 a 60 minutos). Portanto, os sintomas podem ocorrer a durações variáveis de tempo após a ingestão de alimentos ou bebidas. É melhor conhecer o tempo de pico para cada anti-inflamatório ingerido pelo cliente e anotar se o alívio máximo dos sintomas ocorre em associação com este período.

O tempo para fazer um impacto *e dano ao tecido subjacente* também varia com o indivíduo e com a gravidade do dano. Há uma grande diferença entre 220 mg (SPM) e 500 mg (com prescrição) de naproxeno sódico. Por exemplo, 220 mg podem parecer “não fazer nada” na avaliação (opinião) do cliente após uma semana de dosagem.

O que a maioria dos adultos não sabe é que leva mais do que 24 a 48 horas para se atingir um nível suficientemente elevado no corpo para fazer um impacto nos sintomas inflamatórios. A pessoa pode começar a adicionar mais drogas antes que um nível eficaz tenha sido atingido no corpo. Quinhentos miligramas (500 mg) podem ter um impacto no tecido em um período mais curto; especialmente com um evento agudo ou surto; este é um dos motivos pelos quais os médicos algumas vezes dispensam prescrições de AINE em vez de apenas usarem doses menores de drogas SPM.

Os adultos mais idosos tomando AINE e agentes anti-hipertensivos precisam ser cuidadosamente monitorizados. Independente do AINE escolhido é importante checar a pressão arterial quando se inicia o exercício e periodicamente subsequentemente.

Pergunte a respeito de fraqueza muscular, fadiga incomum, síndrome das pernas inquietas, noctúria ou prurido (sinais e sintomas de insuficiência renal). Acompanhe a elevação da pressão arterial e o edema periférico (realize uma inspeção visual dos pés e dos tornozelos). Documente e relate qualquer achado significativo.

Mulheres que usam AINE não aspirínicos ou acetaminofen (Tylenol) apresentam duas vezes mais risco de desenvolverem hipertensão arterial. Isto se refere ao uso crônico (mais do que 22 dias/mês). Não há uma relação causa-efeito comprovada, mas existe um elo estatístico entre os dois.<sup>174</sup>

## ACETAMINOFEN

O acetaminofen, o ingrediente ativo do Tylenol e de outros analgésicos e remédios para resfriados vendidos sem receita médica, é um analgésico (alivia a dor) e antitérmico (reduz a febre), mas não é um agente anti-inflamatório. O acetaminofen

é eficaz no tratamento da dor leve a moderada e geralmente é bem tolerado por todos os grupos etários.

Ele é o analgésico que apresenta a menor probabilidade de causar sangramento GI, mas tomados em altas doses ao longo do tempo ele pode causar toxicidade hepática, especialmente quando usado com vitamina C ou álcool. As mulheres são mais rapidamente afetadas do que os homens em níveis menores de consumo de álcool.

Os indivíduos sob maior risco de problemas associados com o uso do acetaminofen são aqueles com uma história de uso/abuso de álcool, qualquer um com uma história de doença hepática (p. ex., cirrose, hepatite) e qualquer um que tenha tentado o suicídio usando uma overdose desta medicação.<sup>175</sup>

Algumas medicações (p. ex., fenitoína, isoniazida) tomadas em conjunto com o acetaminofen podem desencadear a toxicidade hepática. Os efeitos da anticoagulação oral podem ser potencializados pela ingestão crônica de altas doses de acetaminofen.<sup>176</sup>

Os clientes com toxicidade pelo acetaminofen podem ser assintomáticos ou têm anorexia, náusea leve, e vômitos. O terapeuta pode perguntar-lhes sobre dolorimento no quadrante superior direito do abdome, icterícia e outros sinais e sintomas de lesão hepática (p. ex., palmas hepáticas, asterixis, síndrome do túnel do carpo, angiomas aracniformes); ver Discussão, [Capítulo 9](#).

## CORTICOSTEROIDES

Os corticosteroides frequentemente são confundidos com a palavra singular “esteroides”. Existem três tipos ou classes de esteroides:

1. Esteroides anabólico-androgênicos como a testosterona, estrogênio e progesterona.
2. Mineralocorticoides, responsáveis pela manutenção dos eletrólitos corporais e
3. Glicocorticoides, que suprimem os processos inflamatórios dentro do corpo.

Todos os três tipos são hormônios que ocorrem naturalmente e são produzidos pelo córtex adrenal; os equivalentes sintéticos podem ser prescritos como medicações. O uso ilegal de um derivado sintético de testosterona é uma preocupação com atletas.

Os corticosteroides usados para controlar a dor e reduzir a inflamação estão associados com efeitos colaterais significativos, mesmo quando administrados durante um curto período. A administração pode ser uma injeção local (p. ex., dentro de uma

articulação), transdérmico (patch cutâneo) ou sistêmico (inalatório ou em forma de pílulas).

Os efeitos colaterais da *injeção local* (glicocorticoides catabólicos) podem incluir a atrofia do tecido mole, modificações na pigmentação cutânea, destruição articular acelerada, e ruptura tendinosa, mas não impõe problema algum ao fígado, rins ou função cardiovascular. Os corticosteroides *transdérmicos* têm efeitos colaterais similares. A incidência de alterações relacionadas à pele é ligeiramente maior do que com a injeção local, enquanto que a incidência de problemas articulares é ligeiramente menor.

Os corticosteroides *sistêmicos* estão associados com problemas GI, problemas psicológicos, e necrose avascular do quadril. O encaminhamento médico é necessário diante de acentuada perda na mobilidade do quadril e dor referida na virilha em um cliente sob uso de corticosteroides sistêmicos de longa data.

O uso em longo prazo pode levar a imunossupressão, osteoporose, e outras anormalidades endócrinas e metabólicas. Os terapeutas que trabalham com atletas podem precisar rastrear o uso não médico (ilegal) de esteroides anabolizantes. Observar visualmente os sinais e sintomas associados com o uso de esteroides anabolizantes. Monitorize o comportamento e a pressão arterial.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Uso de Esteroide Anabolizante

- Ganho de peso rápido
- Pressão arterial (PA) elevada
- Edema periférico associado com a PA elevada
- Acne na face e na parte superior do corpo
- Hipertrofia muscular
- Marcas de estrias ao redor do tronco
- Dor abdominal e diarreia
- Marcas de agulhas em grandes áreas musculares

- Alterações na personalidade (agressão, mudanças de humor, fúria induzida pelos “esteroides”)
- Irritação vesical, frequência urinária, infecções do trato urinário
- Apneia do sono, insônia

## OPIOIDES

Os opioides como a codeína, a morfina, o tramadol, o hidrocodone ou a oxicodone são seguros quando utilizados como orientados. Eles não causam danos renais, hepático ou estomacais e apresentam poucas interações medicamentosas. Os efeitos colaterais podem incluir náuseas, constipação e boca seca. O cliente também pode experimentar um problema no equilíbrio e sonolência ou tonteados, o que pode aumentar o risco de quedas.

O vício (dependência física ou psicológica) frequentemente é uma preocupação levantada por clientes e também pelas suas famílias. O vício em opioides é incomum em indivíduos sem nenhuma história de abuso de substâncias. Adultos acima dos 60 anos frequentemente são bons candidatos ao uso de medicações opioides. Eles obtêm maior controle da dor com doses menores e desenvolvem menos tolerância do que os adultos jovens.<sup>177</sup>

O uso em longo prazo pode criar uma dependência física. Por este motivo, os opioides são monitorizados cuidadosamente e retirados ou interrompidos gradualmente para se evitarem os sintomas da abstinência. A dependência psicológica tende a ocorrer quando os opioides são usados em quantidades excessivas e frequentemente não se desenvolve até que o tempo esperado para o alívio da dor tenha passado.

## CONTRACEPTIVOS HORMONAIIS

Algumas mulheres usam as pílulas contraceptivas para impedir a gravidez, enquanto outras as tomam para controlar o seu ciclo menstrual e/ou lidar com os sintomas pré-menstruais e menstruais, inclusive o sangramento excessivo e doloroso.

Originalmente as pílulas anticoncepcionais continham até 20% a mais de estrogênios do que a quantidade presente nos contraceptivos orais de terceira geração disponíveis hoje em dia. As mulheres que tomam os contraceptivos hormonais mais novos (quer em pílulas, injeções ou em forma de um patch) apresentam um risco ligeiramente maior de hipertensão arterial, que retorna ao normal logo após o hormônio ser suspenso.

A idade acima dos 35 anos, o tabagismo, a hipertensão, a obesidade, distúrbios hemorrágicos, grande cirurgia com imobilização prolongada, e diabetes são fatores de risco para coágulos sanguíneos (tromboembolismo venoso, não arterial), infartos do miocárdio e acidentes vasculares cerebrais em mulheres que estejam tomando anticoncepcionais hormonais.<sup>178</sup> Adolescentes usando o contraceptivo injetável Depo-Provera (DMPA) estão sob risco de perda óssea.<sup>179</sup>

Qualquer uma que esteja tomando contracepção hormonal de qualquer tipo, mas especialmente as clientes cardiopatas pré-menopausa, precisam ser monitorizadas durante a atividade física e o exercício. A avaliação dos fatores de risco é uma parte importante do plano de cuidados para este grupo de indivíduos.

Qualquer mulher em uso de contraceptivos orais combinados (estrogênio e progesterona) que relate um sangramento deve receber a recomendação de procurar o seu médico.

## ANTIBIÓTICOS

As reações cutâneas (Fig. 4-11) e a dor articular não inflamatória (Quadro 3-4) são dois dos efeitos colaterais mais comuns dos antibióticos observados na prática terapêutica. Frequentemente estes sintomas são retardados e ocorrem até seis semanas após o cliente ter parado de tomar a droga.

Sabe-se que as fluoroquinolonas, uma classe de antibióticos utilizada para tratamento das infecções urinárias; das infecções do trato respiratório superior; da diarreia infecciosa; de infecções ginecológicas e de infecções de pele, do tecido mole, do osso e da articulação, podem causar tendinopatias que variam desde tendinite até a ruptura do tendão.

As fluoroquinolonas comumente prescritas terminam com o sufixo *-oxacina* e incluem a ciprofloxacina, a enoxacina, a levofloxacina, a norfloxacina e a pefloxacina. Embora a lesão tendinosa tenha sido relatada com a maioria das fluoroquinolonas, a maior parte das tendinopatias do tendão calcâneo induzidas pelas fluoroquinolonas é devida à ciprofloxacina. O uso concomitante de corticosteroides e fluoroquinolonas em adultos mais idosos é o principal fator de risco para o desenvolvimento de toxicidades musculoesqueléticas.<sup>180,181</sup>

Outros efeitos colaterais comuns incluem a cefaleia, fadiga, distúrbios gastrointestinais (náuseas, vômitos, diarreia), artralguas (dor articular, inflamação e rigidez) e dor no pescoço, nas costas e no tórax. Os sintomas podem ocorrer tão

precocemente quanto duas horas após a primeira dose e até seis meses após o tratamento ter terminado<sup>182</sup> (Exemplo de Caso 2-12).

## EXEMPLO DE CASO 2-12 Tendinopatia Induzida pela Fluoroquinolona

*Dados de McKinley BT, Oglesby RJ: A 57-Year-Old Man Retired Colonel with Acute Ankle Swelling. Military Medicine 169(3):254-256, 2004*

Um coronel do exército aposentado (homem) de 57 anos apresentou-se a uma clínica de fisioterapia ambulatorial com um relato de edema e dor em ambos os tornozelos.

Os sintomas começaram no tornozelo esquerdo quatro dias atrás. Então o tornozelo e o pé direito ficaram inchados. A dorsiflexão do tornozelo e o suporte do peso tornavam os sintomas piores. Ficar sem encostar o pé no chão melhorava os sintomas.

### História Médica Pgressa:

- Prostatite diagnosticada e tratada dois meses atrás com antibióticos; recebeu levofloxacina
- 11 dias atrás quando os sintomas retornaram
- Hipertrofia prostática benigna crônica
- Refluxo gastroesofágico (RGE)
- Hipertensão

### Medicações Atuais

- Omeprazol (Prilosec)
- Lisinopril (Prinivil, Zestril)
- Aspirina com revestimento entérico
- Tamsulosin (Flomax)
- Levofloxacina (Levaquin)

### Apresentação Clínica:

- Edema moderado de ambos os tornozelos; maléolos visualmente diminuídos em 50%
- Nenhuma linfadenopatia (cervical, axilar, inguinal)
- Tendões calcâneos inchados com edema com cacifo dos pés estendendo-se até logo acima dos tornozelos bilateralmente
- Nenhuma nodularidade por trás de ambos os tendões calcâneos
- Dolorimento da articulação do tornozelo à mínima palpação; reproduzida quando os tendões calcâneos são palpados
- ADM: flexão subtalar e plantar normal do tornozelo; dorsiflexão até o neutro (limitada pela dor); inversão e eversão no limite normal e livre de dor; incapaz de agachar-se devido a uma ADM limitada
- Rastreamento neurológico: negativo

- Rastreamento do joelho: nenhum problema aparente em qualquer um dos joelhos

**Sinais e Sintomas Associados:** O cliente relatou febre e calafrios no dia anterior ao início do inchaço do tornozelo, mas isto já desapareceu. Os sintomas urinários já se resolveram. Não relata nenhum sinal ou sintoma em outra parte do corpo.

Sinais Vitais:	
• Pressão arterial	128/74 mmHg tirada sentado e no braço esquerdo
• Frequência cardíaca	78 bpm
• Frequência respiratória	14 incursões respiratórias por minuto
• Temperatura	37,3° C [99 ° F] (cliente declara “normal” para ele 98,6 ° F = 36,9°C)

## Quais São os Sinais e Sintomas Bandeiras Vermelhas Aqui? Deve Ser Feito Encaminhamento a um Médico? Por Que Sim ou Por Que Não?

### *Bandeiras Vermelhas:*

- Idade
- Edema bilateral
- História recente de medicação nova (levofloxacina) que reconhecidamente causa problemas tendinosos em alguns casos
- Sintomas constitucionais × 1 dia; presença de febre de grau baixo no momento da avaliação inicial.

Um agrupamento de bandeiras vermelhas como este sugere que um encaminhamento a um médico seria uma boa ideia antes de se iniciar uma intervenção. Se houver um processo inflamatório em andamento, o diagnóstico precoce e o tratamento médico podem minimizar o dano articular.

Se houver um problema médico não é provável que ele seja ameaçador à vida, de forma que, teoricamente, o terapeuta pode tratar sintomaticamente por três a cinco sessões e então avaliar os resultados. O encaminhamento médico pode ser feito neste momento se os sintomas permanecerem inalterados pelo tratamento. Se for esta a opção escolhida, os sinais vitais do cliente devem ser monitorizados de perto.

**Decisão:** O cliente foi encaminhado para o seu médico assistente com a seguinte solicitação (o uso de poucos destaques pode ser muito eficaz conforme demonstrado adiante):

Data



Dr. Smith,

Este cliente veio à nossa clínica com um relato de edema bilateral dos tornozelos. Eu observei os seguintes achados:

Edema moderado de ambos os tornozelos; maléolos diminuídos bilateralmente visualmente em 50%

Nenhuma linfadenopatia (cervical, axilar, inguinal)

Edema de ambos os tendões calcâneos com cacifo dos pés estendendo-se até logo acima dos tornozelos, bilateralmente.

Nenhuma nodularidade por trás dos tendões calcâneos

Articulação do tornozelo dolorida à mínima palpação; reproduzida quando os tendões calcâneos são palpados.

ADM: flexão subtalar e plantar do tornozelo normais; dorsiflexão até o neutro (limitada pela dor); inversão e eversão dentro do limite normal e livre de dor; incapaz de agachar-se devido a ADM limitada dolorosamente

Rastreamento Neurológico: negativo

Rastreamento do Joelho: nenhum problema aparente em qualquer um dos joelhos

### Sinais e Sintomas Associados:

O cliente relatou febre e calafrios no dia anterior aos tornozelos começarem a inchar, mas isto desapareceu até o momento que ele compareceu à fisioterapia. Os sintomas urinários também se resolveram. O cliente não relatou nenhum outro sinal ou sintoma em qualquer parte do seu corpo.

<b>Sinais Vitais:</b>	
Pressão arterial	128/74 mmHg aferida sentado e no braço esquerdo
Frequência cardíaca	78 bpm
Frequência respiratória	14 incursões respiratórias por minuto
Temperatura	99,0° F [37,3° C] (cliente declara “normal” para ele 98,6 ° F = 36,9°C)

Eu estou preocupado com o seguinte agrupamento de bandeiras vermelhas:

Idade

Edema bilateral

História recente de medicação nova (levofloxacina)

Sintomas constitucionais × 1 dia; presença de febre de baixo grau no momento da avaliação inicial

Eu gostaria de solicitar uma avaliação médica antes de começar qualquer intervenção fisioterápica.

Apreciaria uma cópia do seu relato e qualquer recomendação que o senhor possa fazer se a fisioterapia for apropriada

Obrigado. Atenciosamente,

**Resultado:** O cliente recebeu o diagnóstico (radiografias e exames laboratoriais) com tendinite calcânea bilateral induzida pelo levofloxacina. O tratamento médico incluiu medicações anti-inflamatórias não esteroides (AINE), repouso e suspensão da levofloxacina.

Os sintomas se resolveram completamente em sete dias com mobilização completa e recuperação da função de ambos os tornozelos e pés. Não houve nenhuma necessidade de fisioterapia. O cliente recebeu alta de qualquer envolvimento de FT por este episódio de cuidados.

Leitura recomendada: Greene BL: Physical therapist management of fluoroquinolone-Induced Achilles tendinopathy, *Physical Therapy* 82 (12):1224-1231, 2002

## NUTRACÊUTICOS

Os nutracêuticos são produtos naturais (geralmente feitos a partir de substâncias de plantas) que não precisam de uma prescrição para a sua aquisição. Eles frequentemente são vendidos em lojas de alimentos naturais, lojas de nutrição ou vitaminas, através de distribuidores particulares ou na Internet. Os nutracêuticos consistem em ervas, vitaminas, minerais, antioxidantes e outros suplementos naturais.

O uso de suplementos herbáceos e outros suplementos tem aumentado dramaticamente na última década. A exposição a ingredientes herbários individual pode continuar a aumentar conforme mais deles são adicionados aos produtos multivitamínicos principais e com a propaganda de preventivos contra o câncer e outras doenças crônicas.<sup>183</sup>

Estes produtos podem ser produzidos com todos os ingredientes naturais, mas isto não significa que eles não causem problemas, complicações e efeitos colaterais. Quando combinados com certos itens da alimentação ou tomados com alguma droga prescrita, os nutracêuticos podem apresentar complicações potencialmente graves.

Os remédios herbários e caseiros podem ser usados por clientes com base na sua orientação étnica, espiritual ou cultural. Os curadores alternativos podem ser consultados para todos os tipos de doença, desde a diabetes até a depressão e o câncer. Os remédios caseiros e os nutracêuticos podem ser prejudiciais quando combinados com algumas medicações.

O terapeuta deve perguntar ao cliente sobre e documentar o seu uso de nutracêuticos e suplementos dietéticos. Em uma pesquisa de clientes cirúrgicos, mais de um em três adultos haviam tomado uma erva que apresentava efeitos sobre a coagulação, a pressão arterial, a função cardiovascular, a sedação e os eletrólitos, ou a diurese, nas duas semanas que antecederam a cirurgia. Até 70% destes indivíduos deixaram de informar o uso destes durante a avaliação pré-operatória.<sup>184</sup>

Um farmacêutico pode ajudar a comparar sinais e sintomas presentes com os possíveis efeitos colaterais e as interações droga-droga ou droga-nutracêuticos. A Mayo Clinic oferece uma lista de suplementos herbários que não devem ser tomados em conjunto com certos tipos de medicações ([www.mayoclinic.com/invoke.cfm?id=SA00039](http://www.mayoclinic.com/invoke.cfm?id=SA00039)).

## O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA

Para todos os clientes o fisioterapeuta é encorajado a passar certo tempo pesquisando as indicações para uso e possíveis efeitos colaterais das medicações prescritas. Os livros de referências de drogas que são atualizados e publicados anualmente estão disponíveis no hospital e também nas livrarias clínicas e farmácias. Os farmacêuticos também são uma valiosíssima fonte de informações a respeito de drogas. As páginas da Web com informações úteis sobre drogas são incluídas na seção a seguir (ver Recursos).

Distinguir os sinais e sintomas relacionados a drogas dos sintomas relacionados à doença pode exigir uma cuidadosa observação e a consulta com os membros da família ou outros profissionais de saúde para observar se estes sinais tendem a aumentar após cada dose.<sup>185</sup> Esta informação pode vir à luz perguntando-se:

### Pergunta de Acompanhamento

- Você nota qualquer aumento nos sintomas ou talvez no início dos sintomas após tomar as suas medicações? (Isto pode ocorrer 30 minutos a duas horas após a tomada da droga).

Pelo fato dos clientes agora mais do que nunca tenderem a mudar de médicos ou de

terapeutas durante um episódio de cuidados, o terapeuta tem um papel importante na educação e na triagem. O terapeuta pode alertar os indivíduos a pesquisarem qualquer bandeira vermelha no seu regime medicamentoso. Os clientes com hipertensão e uma patologia que precise de AINE devem ser estritamente monitorizados e receber a recomendação de se assegurarem que o médico prescritor esteja ciente de ambas as patologias.

O terapeuta pode achar necessário reeducar o cliente sobre a importância de tomar as medicações conforme elas foram prescritas, quer em base diária ou outra base regular. No caso da medicação anti-hipertensiva, o terapeuta deve perguntar ao cliente se ele tomou a medicação hoje, conforme prescrito.

Não é incomum ouvir um cliente relatar “Eu tomo as minhas medicações para a pressão arterial quando eu sinto o meu coração começar a pular”. A mesma situação pode ocorrer com os clientes que estejam tomando drogas anti-inflamatórias, antibióticos ou qualquer outra medicação que precise ser tomada consistentemente por um período especificado de tempo para que ela seja eficaz. Sempre pergunte ao cliente se ele está tomando a prescrição diariamente ou só quando necessário. Assegure-se que isto seja feito com o conhecimento e a aprovação do médico.

Os clientes podem estar tomando medicações que não foram prescritas para eles, tomando medicações inapropriadamente ou não tomando as medicações prescritas sem notificar o médico.

PDA apropriadas incluem o seguinte:

### Perguntas de Acompanhamento

- Por que você está tomando estas medicações?
- Quando foi a última vez que você tomou estas medicações?
- Você tomou estas medicações hoje?
- As medicações aliviam a sua dor ou sintomas?  
Caso positivo, quanto tempo depois de você tomar as medicações você nota alguma melhora?
- Se drogas prescritas, quem as prescreveu para você?
- Há quanto tempo você está tomando estas medicações?
- Quando é que o médico reviu pela última vez estas medicações?

Caso negativo siga com: Você está tomando alguma pílula dada por alguém além do seu médico?

Muitas pessoas que tomam medicações prescritas não conseguem lembrar o nome da medicação ou por que elas estão tomando esta medicação. É essencial saber se o cliente está tomando medicação SPM ou de prescrição antes do exame fisioterápico, pois o alívio sintomático ou possíveis efeitos colaterais podem alterar os achados objetivos.

Similarmente, quando apropriado, o tratamento pode ser agendado para corresponder ao momento do dia quando os clientes obtêm o máximo alívio proveniente das suas medicações. Finalmente, o terapeuta pode ser o primeiro a reconhecer um problema com medicações ou dosagens. Trazer isso à atenção de um médico é um serviço valioso ao cliente.

## RECURSOS

Muitos recursos estão disponíveis para ajudar o terapeuta a identificar efeitos colaterais potenciais das medicações, especialmente na presença de polifarmácia com a possibilidade de interações medicamentosas.

Encontre um farmacêutico local disposto a responder perguntas sobre medicamentos. O farmacêutico pode deixar o terapeuta saber quando sinais e sintomas associados podem ser relacionados a drogas. Sempre traga isto à atenção do médico. Pode ser que o “ônus dos efeitos colaterais toleráveis” justifique o benefício, mas, frequentemente, a dosagem pode ser ajustada ou pode ser tentada uma droga alternativa.

Várias fontes favoritas incluem o *Mosby's Nursing Drug Handbook*, publicado anualmente pela Elsevier Science (Mosby, St Louis), *The People's Pharmacy Guide to Home and Herbal Remedies*,<sup>186</sup> *PDR for Herbal Medicine* ed 3,<sup>187</sup> e *Pharmacology in Rehabilitation*.<sup>188</sup>

Um guia geral útil sobre medicações potencialmente inapropriadas para os adultos mais idosos, chamada a lista de Beers, foi publicado e revisado. Esta lista, conjuntamente com informações detalhadas sobre cada classe de drogas, está disponível online em: [www.dcri.duke.edu/ccge/curtis/beers.html](http://www.dcri.duke.edu/ccge/curtis/beers.html).

Páginas da Web fáceis de serem usadas para informações farmacológicas úteis

incluem:

- MedicineNet ([www.medicinenet.com](http://www.medicinenet.com))
- University of Montana Drug Information Service (DIS) ([www.umt.edu/druginfo](http://www.umt.edu/druginfo) ou pelo telefone 1-800-501-5491)
- RxList: The Internet Drug Index ([www.rxlist.com](http://www.rxlist.com))
- DrugDigest ([www.drugdigest.com](http://www.drugdigest.com); permite ao terapeuta procurar os efeitos colaterais das combinações medicamentosas).
- National Council on Patient Information and Education: BeMedWise. Recomendações quanto ao uso de medicações sem prescrição médica. Disponível em [www.bemedwise.org](http://www.bemedwise.org).

## Nível Atual de Aptidão Física

---

Uma avaliação da atividade física atual e nível de aptidão (ou nível logo antes do início do problema atual) podem fornecer informações adicionais necessárias relacionadas à origem do complexo sintomático do cliente.

O nível de aptidão pode ser um valioso indicador de resposta potencial ao tratamento com base na motivação do cliente (isto é, aqueles que estão mais fisicamente ativos e saudáveis parecem estar mais motivados para retornar a este nível de aptidão através de uma autorreabilitação disciplinada).

É importante saber qual o tipo de exercício ou de atividades esportivas o cliente participava, o número de vezes por semana (frequência) que esta atividade é desempenhada, a duração de cada sessão de exercício ou desportiva assim como há quanto tempo o cliente se exercitava (semanas, meses, anos), e o nível de dificuldade de cada sessão de exercício (intensidade). É muito importante perguntar:

### Pergunta de Acompanhamento

- Desde o início dos sintomas existe alguma atividade que você não mais consiga realizar?

O cliente deve fornecer uma descrição destas atividades, inclusive como as atividades físicas foram afetadas pelos sintomas. As perguntas de acompanhamento incluem:

---

## Perguntas de Acompanhamento

- Você experimenta dispnéia ou falta de ar durante qualquer atividade (p. ex., caminhar, subir escadas)?
- Você fica com falta de ar sem se exercitar?
- Você é acordado com falta de ar durante a noite? Caso positivo, quão frequentemente isto ocorre?

Se o formulário de História Familiar/Pessoal não for utilizado, pode ser útil fazer algumas das perguntas mostradas na [Figura 2-2: Ambiente de Trabalho/Doméstico ou História de Quedas](#). Por exemplo, avaliar-se a história de quedas com pessoas mais idosas é essencial. Um terço dos adultos mais idosos que vivem nas comunidades e uma proporção maior de pessoas idosas institucionalizadas caem anualmente. Além das graves lesões que pode ocorrer, um “medo de cair” debilitante pode levar muitos idosos mais velhos a reduzir seu nível de atividade e restringir sua vida social. Esta é uma área que frequentemente é tratável e mesmo evitável com a fisioterapia.

As pessoas mais idosas que estejam acamadas por períodos prolongados estão sob risco de complicações secundárias, inclusive úlceras de pressão, infecções do trato urinário, infecções pulmonares e/ou infartos, insuficiência cardíaca congestiva, osteoporose, e fraturas por compressão. Ver discussões prévias neste capítulo (História de Quedas) para mais informações.

## História Relacionada ao Sono

Os padrões de sono são valiosos indicadores de processos fisiológicos e patológicos subjacentes. A função primária do sono supostamente é o restabelecimento da função corporal. Quando a qualidade deste sono restabelecedor é diminuída, o corpo e a mente não podem apresentar o seu melhor desempenho.

Problemas físicos que resultem em dor, diurese aumentada, dispnéia, mudanças na temperatura corporal, sudorese ou efeitos colaterais de medicações são apenas algumas poucas causas de perturbações no sono. Qualquer fator que precipite a privação de sono pode contribuir para um aumento na frequência, intensidade ou duração dos sintomas do cliente.

Por exemplo, febres e suores noturnos são sinais característicos de doença sistêmica. Os suores noturnos ocorrem como resultado de elevações graduais na temperatura corporal seguidos por uma queda abrupta na temperatura. Esta modificação na

temperatura corporal pode ser relacionada a alterações patológicas na função imunológica, neurológica ou endócrina.

Esteja consciente de que muitas pessoas, especialmente mulheres, experimentam suores associados à menopausa, má ventilação do quarto, ou roupas demais e cobertas utilizadas durante a noite. Os suores também podem ocorrer no cliente neutropênico após a quimioterapia ou como um efeito colateral de outras medicações como alguns antidepressivos, sedativos ou tranquilizantes e alguns analgésicos.

Qualquer pessoa que relate suores noturnos de uma origem sistêmica precisa ser interrogada se o mesmo fenômeno ocorre durante as horas de vigília. Os suores (presentes dia e noite) podem estar associados a problemas clínicos como a tuberculose, doenças autoimunes e doenças malignas.<sup>189</sup>

Uma experiência isolada de suores não é tão significativa como a sudorese intermitente, mas consistente na presença de fatores de risco para qualquer uma destas patologias ou na presença de outros sintomas constitucionais ([Quadro 1-3](#)). Avalie os sinais vitais no cliente que esteja relatando sudorese, especialmente quando outros sintomas estejam presentes, e/ou o cliente relatar dor lombar ou no ombro de causa ignorada.

Certas lesões neurológicas podem produzir alterações locais na sudorese associada à distribuição nervosa. Por exemplo, um cliente com um tumor na medula espinal pode relatar modificações na temperatura corporal acima e abaixo do nível do tumor. Na apresentação, qualquer cliente com uma história de suores noturnos ou febres deve ser encaminhado ao médico assistente. Isto é particularmente verdadeiro para os clientes com dores lombares ou dores multiarticulares sem origem traumática.

A dor à noite geralmente é percebida como sendo mais intensa devido à ausência de distração externa quando a pessoa está deitada quieta sem atividade. Os arredores subitamente quietos e a ausência de atividade externa criam um aumento na percepção da dor que é um grande perturbador do sono.

É muito importante perguntar ao cliente sobre dor durante a noite. A pessoa é capaz de dormir? Caso negativo a dor pode ser o foco primário e pode tornar-se continuamente intensa de modo que adormecer é um problema.

### Pergunta de Acompanhamento

- Uma mudança na posição corporal afeta o nível da dor?



Se uma mudança na posição pode aumentar ou diminuir o nível da dor, ela provavelmente é um problema musculoesquelético. Se, no entanto, o cliente é acordado de um sono profundo com uma dor em qualquer localização que não esteja relacionada a um trauma físico, e não é afetada por uma mudança de posição, isto pode ser um sinal sinistro de doença sistêmica grave, particularmente câncer. PDA incluem:

### Perguntas de Acompanhamento

- Se você acorda por causa da dor, é porque você se virou de lado?
- Você consegue voltar a dormir?
- Caso positivo, o que você tem de fazer (se alguma coisa) para voltar a dormir? (Esta resposta pode fornecer pistas para o tratamento).

Muitos outros fatores (primariamente ambientais e psicológicos) estão associados às perturbações do sono, mas uma boa avaliação básica das principais características dos distúrbios no padrão do sono relacionada fisicamente pode fornecer informações valiosas relacionadas ao tratamento ou a decisões de referência. O McGill Home Recording Card (Fig. 3-7) é um instrumento útil para avaliação dos padrões de sono.

## Estresse (Capítulo 3)

Utilizando os instrumentos da entrevista, e as técnicas descritas neste capítulo, o terapeuta pode comunicar uma disposição em considerar todos os aspectos da doença, quer esta seja biológica ou psicológica. As autorrevelações dos clientes são improváveis se não houver confiança no profissional de saúde, se houver medo ou ausência de confidencialidade ou se for notado um senso de desinteresse.

A maioria dos sintomas (inclusive a dor) é agravada por estresse emocional ou psicológico não resolvido. O estresse prolongado pode gradualmente levar a mudanças psicológicas. O estresse pode resultar em depressão, ansiedade, e consequências comportamentais (p. ex., tabagismo, abuso de álcool e de substâncias e tendência a acidentes).

Os efeitos do estresse emocional podem ser aumentados pelas alterações fisiológicas consequentes ao uso de medicações ou má alimentação e maus hábitos de saúde (p. ex., tabagismo ou ingestão de cafeína em qualquer forma). Como parte da Entrevista

Principal, o terapeuta pode avaliar o relato subjetivo de estresse do cliente perguntando:

### Perguntas de Acompanhamento

- Quais alterações vitais importantes ou estresses você tem encontrado que você associaria à sua lesão/doença?
- Alternativa: Quais situações na sua vida são “estressantes” para você?
- Pode ser útil quantificar o estresse perguntando ao cliente:
  - Em uma escala de 0 a 10, com 0 sendo nenhum estresse e 10 sendo o estresse mais extremo que você já experimentou, qual grau você atribuiria ao seu estresse em geral neste momento da sua vida?
  - Que número você daria ao seu nível de estresse hoje?

As emoções como o medo e a ansiedade são reações comuns à doença e às intervenções terapêuticas e podem aumentar a percepção de dor e de sintomas pelo cliente. Estas emoções podem causar perturbações autonômicas (parte do sistema nervoso não sujeito ao controle voluntário) manifestando-se em sintomas como palidez, inquietação, tensão muscular, sudorese, dor epigástrica, diarreia ou constipação ou cefaleias.

Pode ser útil rastrear uma hiperventilação provocada por estresse perguntando:

### Pergunta de Acompanhamento

- Você já ficou com falta de ar ou tonto ou perdeu a coordenação quando está cansado?

Após a avaliação objetiva ter sido completada, o terapeuta pode fornecer algum alívio dos sintomas emocionalmente amplificados explicando a causa da dor, delineando um plano de tratamento e fornecendo um prognóstico realista de melhoria. Isto pode não ser possível se o cliente demonstrar sinais de sintomas históricos ou sintomas conversivos (ver Discussão no [Capítulo 3](#)).

Sempre que os sintomas do cliente forem sistêmicos ou causados por uma superposição emocional/psicológica, se o cliente não responder ao tratamento, pode ser necessário notificar ao médico que não existe uma explicação satisfatória para as

queixas do cliente. Pode estar indicada uma avaliação médica adicional neste momento.

## Perguntas Finais

---

Sempre é uma boa ideia finalizar a entrevista revisando os achados e parafraseando o que o cliente relatou. Use as respostas da Entrevista Principal para lembrar detalhes específicos sobre a localização, frequência, intensidade e duração dos sintomas. Mencione o que o faz melhorar ou piorar.

Recapitule a história clínica e cirúrgica inclusive as doenças atuais, ou outras condições clínicas; cirurgias recentes ou passadas; medicações recentes ou passadas; e qualquer outra coisa importante levantada pelo processo de entrevista.

Sempre é apropriado terminar a entrevista com umas poucas perguntas finais como:

### Perguntas de Acompanhamento

- Existem alguns outros sintomas de qualquer tipo em qualquer parte do seu corpo que não discutimos ainda?
- Há alguma coisa a mais que você pense ser importante sobre a sua condição que ainda não discutimos?
- Há alguma coisa mais que você pensa que eu deva saber?

Se você não fez nenhuma pergunta sobre agressão ou abuso pelo parceiro, este pode ser o momento apropriado para o rastreamento de violência doméstica.

## Perguntas Especiais para Mulheres

Distúrbios ginecológicos podem referir dor para a parte inferior das costas, quadril, pelve, virilha ou articulação sacroilíaca. Qualquer mulher que tenha dores ou sintomas em qualquer uma ou mais de uma destas áreas deve ser rastreada para possíveis doenças sistêmicas. A necessidade de rastreamento para uma doença sistêmica é essencial quando não há nenhuma causa para a dor ou para os sintomas.

Qualquer mulher com uma história positiva familiar/pessoal de câncer deve ser rastreada para doenças clínicas mesmo se os sintomas atuais possam ser atribuídos a uma causa neuromusculoesquelética conhecida.

O **Capítulo 14** tem uma lista de perguntas especiais a serem feitas às mulheres. O terapeuta não precisará perguntar a todas as mulheres cada uma das perguntas listadas, mas deve levar em consideração os dados provenientes do formulário de História Familiar/Pessoal, a Entrevista Principal, e a apresentação clínica quando escolhe PDA apropriada.

## **Perguntas Especiais para Homens**

Os homens que descrevem sintomas relacionados à virilha, região lombar, quadril ou articulação sacroilíaca podem ter um envolvimento prostático ou urológico. Uma resposta positiva a qualquer uma ou a todas precisa ser avaliada melhor. Respostas a estas perguntas correlacionadas com a história familiar, a presença de fatores de risco, a apresentação clínica e qualquer bandeira vermelha orientarão o terapeuta a tomar decisões concernentes ao tratamento versus encaminhamento.

## **INFORMAÇÃO DO CLIENTE INTERNADO**

---

### **Prontuário Médico**

---

O tratamento de clientes internados em um hospital ou em uma casa de cuidados de enfermagem requer um formato de entrevista ligeiramente diferente (ou coleta de informações). Rever o registro médico do cliente para informações auxiliará o terapeuta a desenvolver um plano seguro e eficaz de cuidados.

Informações importantes a serem pesquisadas podem incluir:

- Idade
- Diagnóstico médico
- Relato cirúrgico
- Notas do médico/enfermeiro
- Problemas associados ou adicionais relevantes à fisioterapia
- Medicações
- Restrições

- Resultados laboratoriais

- Sinais vitais

Uma avaliação da condição clínica do cliente em conjunção com a idade e o diagnóstico pode fornecer diretrizes valiosas para o plano de cuidados.

Se o cliente foi submetido recentemente a uma cirurgia, o relato do médico deve ser analisado quanto às ordens pré e pós-operatórias (em alguns casos há um livro ou um link a ser clicado em separado para ordens médicas se os registros médicos estiverem em um formato eletrônico). Leia o relato cirúrgico sempre que possível. Procure qualquer uma das seguintes informações:

- O cliente foi tratado pré-operatoriamente com fisioterapia quanto à marcha, força, amplitude dos movimentos ou outras avaliações objetivas?

- Existiam condições pré-operatórias não relacionadas?

- A cirurgia foi invasiva, um procedimento fechado via artroscopia, fluoroscopia ou outros métodos de imagens, ou virtual por meio de tecnologia computadorizada?

- Quanto tempo durou o procedimento cirúrgico?

- Quanto de hidratação e/ou produtos sanguíneos foi administrado?

- Qual a posição em que o cliente foi colocado durante o procedimento?

O líquido recebido durante a cirurgia pode afetar a oxigenação arterial, deixando a pessoa dispneica aos esforços mínimos e experimentando fadiga muscular precoce. Um tempo prolongado em qualquer uma posição pode resultar em queixas musculoesqueléticas residuais.

A posição cirúrgica para os homens e para as mulheres durante a laparoscopia (exame da cavidade peritoneal) pode colocar os clientes sob um risco aumentado de tromboflebite devido a um fluxo sanguíneo diminuído para as pernas durante a cirurgia.

Outras informações valiosas que podem estar contidas no relato do médico podem incluir:

- Quais são os planos de tratamento médico a curto e em longo prazos?

- Existem contraindicações conhecidas ou listadas à intervenção fisioterápica?

- O cliente tem alguma limitação ao suporte de peso?

Problemas associados ou adicionais ao diagnóstico primário podem ser encontrados no prontuário (p. ex., diabetes, doença cardíaca, doença vascular periférica, ou envolvimento respiratório). O fisioterapeuta deve procurar qualquer uma destas patologias de modo a modificar os exercícios de acordo e procurar qualquer sinal ou sintoma que possa afetar o programa de exercícios:

- Existem queixas de qualquer tipo que possa afetar o exercício (p. ex., dispnéia, palpitações cardíacas, frequência cardíaca rápida [taquicardia], fadiga, febre ou anemia)?

Se o cliente for diabético, o terapeuta deve perguntar:

- Quais são os atuais níveis de glicose sanguínea e os níveis recentes de A1C (Hemoglobina Glicada)?

- Quando a insulina é administrada?

Evitar os picos de níveis de insulina no planejamento dos horários de exercícios é discutido mais completamente no [Capítulo 11](#). Outras perguntas relacionadas às medicações podem seguir a diretriz da Entrevista Principal com perguntas de acompanhamento apropriadas:

- O cliente está recebendo oxigênio ou recebendo hidratação/medicações através de um cateter intravenoso?

- Se o cliente estiver recebendo oxigênio, ele precisará aumentar os níveis de oxigênio antes, durante ou depois da fisioterapia? Qual(is) nível(is)? O cliente tem doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) com restrição ao uso de oxigênio?

- Existem quaisquer restrições dietéticas ou a líquidos?

- Se for assim, cheque com a equipe de enfermagem para determinar as limitações totais. Por exemplo:

- São permissíveis cubos de gelos ou toalhas úmidas?
- Quantos mililitros de líquido são permitidos durante a terapia?
- Onde esta quantidade deve ser registrada?

Os valores laboratoriais e os sinais vitais devem ser revistos. Por exemplo:

- O cliente está anêmico?

- A pressão arterial do cliente está estável?

Os clientes anêmicos podem demonstrar uma frequência cardíaca em repouso aumentada que deve ser monitorizada durante o exercício. Os clientes com uma pressão arterial instável podem precisar ficar em pé inicialmente com uma mesa reclinável ou a monitorização da pressão arterial antes, durante e depois do tratamento. Checar o prontuário da enfermagem para verificar a frequência e a pressão arterial em repouso para usá-las como guias quando aferir os sinais vitais na clínica ou à beira do leito do cliente.

## **Avaliação da Enfermagem**

---

Após ler o prontuário do cliente, cheque com a equipe de enfermagem para determinar a avaliação de enfermagem do cliente individual. Os componentes essenciais da avaliação de enfermagem que são valiosos para o terapeuta podem incluir:

- Condição Clínica
- Dor
- Condição física
- Orientação do Cliente
- Planos de alta

A equipe de enfermagem geralmente está intimamente consciente da condição clínica e física atual do cliente. Se a dor é um fator:

- Qual a avaliação da enfermagem do nível de dor deste cliente e da tolerância à dor?

A tolerância à dor é relativa às medicações recebidas pelo cliente, o número de dias após a cirurgia ou após a lesão, fadiga, história prévia de abuso de substâncias ou dependência química e a personalidade do cliente.

Para avaliar a condição física do cliente pergunte à equipe de enfermagem:

- O cliente já se levantou?
- Caso positivo, quanto tempo o cliente ficou sentado, em pé ou caminhando?
- Que distância o cliente caminhou?

- Quanta assistência o cliente necessita?

Pergunte sobre a orientação do cliente:

- O cliente está orientado em relação ao tempo, espaço e pessoas?

Em outras palavras, o cliente sabe quais são a data e o tempo aproximados, onde ele está, e quem ele é? Os planos de tratamento podem ser alterados pela percepção do cliente; por exemplo, um programa domiciliar pode ser impossível sem a aderência da família.

- Existem planos conhecidos ou esperados de alta?

- Caso positivo, quais são estes planos e quando é a data-alvo de alta?

A cooperação entre a enfermagem e os terapeutas é uma parte importante da abordagem multidisciplinar no planejamento dos cuidados do cliente. As perguntas a serem feitas e os fatores a serem considerados fornecem ao terapeuta a informação básica necessária para executar um exame objetivo e planejar uma intervenção. Cada situação do cliente individual pode exigir que o terapeuta obtenha informações pertinentes adicionais ([Quadro 2-14](#)).

## REFERÊNCIA AO MÉDICO

---

O terapeuta utilizará as perguntas apresentadas neste capítulo para identificar sintomas de possível origem sistêmica. O terapeuta pode rastrear doenças médicas e decidir se está indicado o encaminhamento ao médico (ou a outro profissional de saúde apropriado) correlacionando as respostas do cliente com a história familiar/pessoal, sinais vitais, e achados objetivos pelo exame físico.

Por exemplo, considere o cliente com uma queixa principal de dor lombar que circula “sim” no formulário de História Familiar/Pessoal indicando uma história de úlceras ou de problemas de estômago. Obter informações adicionais na primeira consulta usando as Perguntas Especiais a serem Feitas é necessário de modo que se possa tomar uma decisão concernente ao tratamento ou um encaminhamento imediatamente.

Esta decisão tratamento versus encaminhamento é esclarecida ainda mais conforme a entrevista e outras avaliações objetivas continuam. Portanto, se um questionamento adicional falha em mostrar qualquer associação da dor nas costas com os sintomas gastrointestinais, e os achados objetivos do ponto de vista da avaliação da região das



costas aponta para uma verdadeira lesão musculoesquelética, o encaminhamento médico é desnecessário e a intervenção fisioterápica pode começar.

Esta informação não tem como objetivo fazer um diagnóstico médico, mas, em vez disso, realizar uma avaliação precisa da dor e dos sintomas sistêmicos que podem simular ou ocorrerem simultaneamente com um problema musculoesquelético.

## **Diretrizes para o Encaminhamento ao Médico**

Como parte da Revisão dos Sistemas correlacione a *história* com os *padrões de dor* e *qualquer achado incomum* que possa indicar uma doença sistêmica. O terapeuta pode usar os instrumentos de tomada de decisão discutidos no [Capítulo 1 \(Quadro 1-7\)](#) para tomar uma decisão concernente ao tratamento versus encaminhamento.

Algumas das indicações específicas para o encaminhamento ao médico mencionadas neste capítulo incluem as seguintes:

- Sangramento pós-menopausa espontâneo
- Uma massa em crescimento, quer seja ela dolorosa ou indolor
- Elevação ou queda persistente da pressão arterial
- Dor no quadril, sacroilíaca, pélvica, virilha ou lombar inferior em uma mulher sem etiologia traumática que relata febre, sudorese noturna ou qualquer associação entre a menstruação e os sintomas
- Perda acentuada da mobilidade do quadril e dor referida na virilha em um cliente em uso prolongado de corticosteroides
- Uma história familiar/pessoal de câncer de mama em uma mulher com dor torácica, nas costas ou nos ombros de causa desconhecida
- Pressão arterial elevada em qualquer mulher que esteja tomando anticoncepcionais orais; isto deve ser estritamente monitorizado pelo seu médico



### **PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR**

- ✓ O processo de triagem para a doença clínica antes de se estabelecer um diagnóstico pelo fisioterapeuta e o plano de cuidados requer uma ampla gama de conhecimentos.

- ✓ Do início ao fim do processo de triagem, um diagnóstico médico não é o objetivo. O terapeuta está rastreando para se assegurar que o cliente realmente tem um problema neuromusculoesquelético primário dentro da área de abrangência da prática do fisioterapeuta.
- ✓ Os passos da triagem começam com a entrevista do cliente, mas o rastreamento não termina ali. As perguntas de rastreamento podem ser necessárias ao longo do período de cuidados. Isto é especialmente verdadeiro quando a progressão da doença resulta em uma modificação na apresentação clínica, talvez com o início de novos sintomas ou novas bandeiras vermelhas após ter sido iniciada a intervenção terapêutica.
- ✓ A história do cliente é a primeira e a mais básica habilidade necessária para a triagem. A maioria das informações necessárias para determinar a causa dos sintomas está contida dentro da avaliação subjetiva (processo de entrevista).
- ✓ O formulário de História Familiar/Pessoal pode ser usado como um primeiro instrumento de avaliação para uma doença clínica. Qualquer resposta “sim” deve ser seguida por perguntas apropriadas. O terapeuta é encorajado a revisar o formulário com o cliente, anotando dados e as suas próprias iniciais. Este formulário pode ser utilizado como um documento de informações basais.
- ✓ Os exames de triagem (entrevista e sinais vitais) devem ser completados para qualquer pessoa que esteja experimentando sintomas nas costas, no ombro, na escápula, no quadril, na virilha ou sintomas sacroilíacos de causa desconhecida. A presença de sintomas constitucionais quase sempre justificará o encaminhamento a um médico, mas definitivamente requer perguntas de acompanhamento para se fazer esta determinação.
- ✓ Pode ser necessário explicar a necessidade de se questionar tais perguntas em detalhes sobre sistemas orgânicos aparentemente não relacionados aos sintomas musculoesqueléticos.
- ✓ Nem todas as perguntas fornecidas nas listas oferecidas neste texto precisam ser feitas; o terapeuta pode analisar a lista e fazer as perguntas apropriadas com base nas circunstâncias individuais.
- ✓ Quando se rastreia a violência doméstica, a disfunção sexual, a incontinência ou outras condições, é importante explicar que está sendo feito um conjunto padrão de perguntas e que algumas podem não ser relevantes.
- ✓ Com o cliente mais idoso, um número limitado de sintomas de apresentação frequentemente predomina – não importa qual seja a doença subjacente – incluindo-se a confusão aguda, a depressão, quedas, incontinência ou síncope.

- ✓ Uma história recente de qualquer infecção (vesical, uterina, renal, vaginal, respiratória superior), mononucleose, influenza ou resfriados podem ser uma extensão de um padrão de saúde crônico ou de uma doença sistêmica.
- ✓ O uso de fluoroquinolonas (antibióticos) foi ligado com tendinopatias, especialmente em adultos mais idosos que também estejam tomando corticosteroides.
- ✓ Relatos de tonteadas, perdas do equilíbrio ou uma história de quedas requerem avaliação adicional, especialmente na presença de outros sinais e sintomas neurológicos como cefaleia, confusão, depressão, irritabilidade, alterações visuais, fraqueza, perda da memória e sonolência ou letargia.
- ✓ Perguntas especiais para as Mulheres e Perguntas especiais para Homens estão disponíveis para rastrear envolvimento ginecológico ou urológico para qualquer mulher ou homem com sintomas nas costas, ombros, quadril, virilha ou sacroilíacos de origem desconhecida na apresentação.
- ✓ Considere a possibilidade de agressão física/sexual ou abuso em qualquer um como uma causa desconhecida para os sintomas, clientes que levam tempo demais para se curarem ou qualquer uma combinação de pistas físicas, sociais ou psicológicas listadas.
- ✓ Na triagem da origem sistêmica dos sintomas, reveja as informações subjetivas à luz dos achados objetivos. Compare a *história* do cliente com a *apresentação clínica* e procure qualquer *sinal ou sintoma associado*.

## ESTUDO DE CASO\*

### ENCAMINHAMENTO

---

Um homem branco de 28 anos foi encaminhado à fisioterapia com um diagnóstico médico de síndrome de Raynaud idiopática progressiva das extremidades superiores bilateralmente. Ele apresenta esta condição há quatro anos.

O cliente foi examinado por numerosos especialistas, inclusive por um especialista em ortopedia. O cliente apresenta dormência completa e cianose dos segundo, terceiro, quarto e quinto quirodáctilos direitos ao contato com até mesmo uma leve redução na temperatura.

Ele relatou que os seus sintomas têm progredido até a extensão na qual eles aparecem segundos após ele pegar em um copo com água gelada. Este homem trabalha quase que inteiramente fora de casa, frequentemente em um clima frio e usa serrotes e outros equipamentos de potência. A dormência tem criado uma situação muito insegura no seu trabalho.

O cliente recebeu um ferimento à bala em um acidente de caça há seis anos. A bala penetrou na região torácica esquerda, lateral à borda lateral da escápula e saiu através da parede torácica superolateral anterior. Ele diz que sente como se os seus ombros estivessem sendo constantemente rolados para frente. Ele não relata dor ou lesão cervical, no ombro ou no cotovelo.

## ENTREVISTA FISIOTERÁPICA

---

Note que nem todas estas perguntas precisariam necessariamente ser feitas ao cliente, pois as suas respostas podem determinar a pergunta seguinte e pode eliminar algumas perguntas.

Diga-me por que você está aqui hoje (Pergunta aberta)

## DOR

---

- Você tem alguma dor associada ao seu ferimento à bala prévio? Caso positivo, descreva a sua dor.

**PDA:** Dê ao cliente uma chance de responder e incentive-o apenas se necessário com adjetivos sugestivos como “A sua dor é aguda, surda, contínua ou em queimação?” ou “Mostre-me no seu corpo onde você tem dor”

Para manter esta linha de questionamento, se apropriado:

**PDA:** O que torna a sua dor melhor ou pior?

- Como está a sua dor quanto você acaba de se levantar pela manhã, durante o dia e à noite?
- A sua dor é constante ou ela vai e volta?
- Em uma escala de 0 a 10, com zero sendo ausência de dor e 10 sendo a pior dor que você já experimentou com este problema, qual o nível de dor que você poderia dizer que está sentindo agora?
- Você tem alguma outra dor ou sintoma que não estejam relacionados à sua lesão antiga?
- Caso positivo, siga como acima para descobrir sobre o início da dor etc.
- Você indicou que você tem dormência na sua mão direita. Quanto tempo ela dura?  
**PDA:** Além de pegar um copo de água fria, que mais a desencadeia?  
Há quanto tempo você tem este problema?
- Você me contou que esta dormência tem progredido com o passar do tempo. Quão rapidamente isto aconteceu?
- Você já apresentou sintomas similares na sua mão esquerda?

## SINTOMAS ASSOCIADOS

---

Mesmo apesar de este cliente ter sido avaliado por numerosos médicos, é importante fazer perguntas apropriadas para se eliminar uma origem sistêmica dos sintomas atuais, especialmente se houve uma mudança recente nos sintomas ou a apresentação dos sintomas bilateralmente. Por exemplo:

- Que outros sintomas você tem apresentado que você pode associar a este problema?
- Além da dormência você já teve algum dos seguintes?
  - Parestesias
  - Queimação
  - Fraqueza
  - Vômitos
  - Rouquidão
  - Dificuldade em respirar
  - Náusea
  - Tonteiras
  - Dificuldades com a deglutição
  - Palpitações cardíacas ou fluttering
  - Sudorese inexplicável ou sudorese noturna
  - Problemas com a sua visão
- Como você dorme durante a noite, bem? (Pergunta aberta)
- Você tem problemas em adormecer à noite? (Pergunta fechada)
- A dor o acorda de um sono pesado? Você consegue dormir virado para qualquer lado confortavelmente?

## MEDICAÇÕES

---

- Você está tomando alguma medicação? Caso positivo, e a pessoa não fornecer voluntariamente informações, explore melhor:
  - Quais medicações?
  - Por que você está tomando esta medicação?
  - Quando é que você tomou esta medicação pela última vez?
  - Você considera que a medicação esteja facilitando os sintomas ou ajudando de algum modo?
  - Você notou algum efeito colateral? Caso positivo, quais são estes efeitos?

## TRATAMENTO MÉDICO PRÉVIO

---

- Você realizou recentemente algum exame médico, como radiografias, RM ou TC? Caso positivo, descubra os resultados.
- Conte-me a respeito do seu ferimento à bala. Você foi tratado imediatamente?
- Você realizou alguma cirurgia nessa época ou desde então? Caso positivo, colha mais detalhes no que concerne ao tipo de cirurgia e onde e quando ela ocorreu;
- Você foi submetido a uma fisioterapia a qualquer momento após o seu acidente? Caso positivo, relate quando, por quanto tempo, com quem, o que foi feito, isto ajudou?
- Você já realizou algum outro tipo de tratamento para esta lesão (p. ex., acupuntura, quiropraxia, tratamento osteopático ou naturopático, e assim por diante?)

## ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA (AVD)

---

- Você é destro?
- Como os seus sintomas afetam a sua capacidade em realizar o seu trabalho ou trabalhar em casa?
- Como os seus sintomas afetam os cuidados de si mesmo (p. ex., tomar banho de chuveiro, barbear-se, outras AVD como comer ou escrever)?

## PERGUNTA FINAL

---

- Há alguma coisa mais que você sinta que eu deva saber sobre a sua lesão, a sua saúde ou a sua situação atual que eu não lhe perguntei?

Nota: Se o cliente fosse uma mulher, a entrevista incluiria perguntas sobre dor na mama e dados sobre quando ela foi examinada por último em pesquisa de câncer (cervical e de mama) por um médico.

---

\* Adaptado de Bailey W, Northwestern Physical Therapy Services, Inc. Titusville, Pennsylvania.

## PERGUNTAS PRÁTICAS

1. Qual é o efeito dos AINE (p. ex., naprosin, motrin, anaprox, ibuprofen) sobre a pressão arterial?
  - a. Nenhum efeito

b. Aumenta a pressão arterial

c. Diminui a pressão arterial

(b) As drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINE) podem ser potentes vasoconstrictores renais que causam aumento na pressão arterial e resultante edema das extremidades inferiores, pois conservam sódio e água no corpo.

2. A maior parte das informações necessárias para determinar a causa dos sintomas está contida na(o):

a. Exame subjetivo

b. Formulário de História Familiar/Pessoal

c. Informações objetivas

d. Todas as acima

e. a e c

(a) Apesar de todos os detalhes obtidos pelo formulário de História Familiar/Pessoal, e os exames objetivos fornecerem informações importantes, é bem documentado que 80% (ou mais) das informações necessárias para determinar a causa dos sintomas é, na realidade, coletada durante a Entrevista Principal do Exame Subjetivo.

3. Com que pergunta final você sempre deve terminar a sua entrevista?

Qualquer uma das seguintes perguntas (ou perguntas similares) é apropriada:

- Existe qualquer outro sintoma de qualquer tipo em qualquer parte do seu corpo que nós ainda não discutimos?
- Há alguma coisa mais que você considera importante sobre a sua condição que ainda não discutimos?
- Há alguma outra coisa que você pensa que eu deveria saber?

4. Um fator de risco para a gastropatia relacionada aos AINE é o uso de:

a. Antibióticos

b. Antidepressivos

c. Anti-hipertensivos

d. Anti-histamínicos

(b) Antidepressivos

Os antidepressivos são divididos em três grupos: tricíclicos, inibidores da monoamino-oxidase (IMAOs) e antidepressivos diversos. Os tricíclicos agem pelo bloqueio da recaptação da norepinefrina e da serotonina para dentro dos terminais nervosos e aumentando a ação da norepinefrina e da serotonina nas células nervosas. Qualquer dos antidepressivos pode apresentar efeitos gastrointestinais adversos, mas especialmente os inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRSs) como o Paxil, Zoloft, Prozac e Celexa.

5. Após entrevistar uma nova cliente, você resume o que ela lhe disse dizendo, “Você me disse que você está aqui devido a uma dor no pescoço e no ombro direito que começou há cinco anos como resultado de um acidente de carro. Você também tem uma sensação de alfinetes e agulhas no seu terceiro e quarto quirodáctilos, mas nenhum outro sintoma neste momento. Você notou uma considerável redução na força do seu aperto de mão e você gostaria de ser capaz de pegar um pote de café sem medo de derramá-lo.

“Isto é um exemplo de:

- a. Uma pergunta aberta
- b. Uma técnica em funil
- c. Uma técnica de paráfrase
- d. Nenhuma das acima

(c)

6. O rastreamento para o uso do álcool seria apropriado quando o cliente relata uma história de acidentes.

- a. Verdadeiro
- b. Falso

(a) Verdadeiro

7. Qual a significância dos suores noturnos?

- a. Um sinal de doença sistêmica
- b. Efeitos colaterais de quimioterapia ou de outras medicações
- c. Má ventilação enquanto se está dormindo
- d. Todas as acima



e. Nenhuma das acima

(d)

8. O sangramento uterino espontâneo após 12 meses consecutivos sem menstruação requer encaminhamento ao médico

a. Verdadeiro

b. Falso

Verdadeiro. Isto inclui qualquer mulher que tenha sofrido uma menopausa cirúrgica (p. ex., ooforectomia para um câncer ovariano) ou qualquer mulher após a menopausa que não esteja tomando reposições hormonais.

9. Quais dos seguintes são bandeiras vermelhas a serem consideradas quando se rastreiam causas sistêmicas ou viscerogênicas de sinais e sintomas neuromusculares e musculoesqueléticos:

a. Febre, suores noturnos, tonteiras

b. Sintomas desproporcionais à lesão

c. Início insidioso

d. Nenhuma posição é confortável

e. Todos os acima

(e)

Todos estes são bandeiras vermelhas, conjuntamente com uma história prévia de câncer, sintomas que duram mais do que o esperado (além do período de tempo fisiológico para a cicatrização), idade, sexo, comorbidades, sintomas bilaterais, outros sintomas constitucionais, quedas inexplicáveis, uso/abuso de substâncias, sinais vitais incomuns, e dor constante e intensa.

10. Um homem de 52 anos com dor lombar e ciática do lado esquerdo foi encaminhado a você pelo seu médico assistente. Ele realizou uma discectomia e uma laminectomia em duas ocasiões separadas há cinco e há sete anos. Não foram realizados exames de imagens (p. ex., exames radiográficos ou RNM) desde esta época. Quais as perguntas de acompanhamento que você deveria fazer para rastrear esta doença clínica?

A primeira pergunta sempre deve ser “Você realmente procurou o seu médico?” Então faça perguntas direcionadas para a avaliação da presença de sintomas constitucionais. Por exemplo, após parafrasear o que o cliente lhe disse, pergunte, “Você está tendo outros sintomas de qualquer tipo no seu corpo que você não mencionou?” Caso negativo, pergunte mais especificamente sobre a presença de sinais e

sintomas associados, inclusive nomeando sintomas constitucionais um a um. Siga com as Perguntas Especiais para os Homens.

**11.** Você deve avaliar clientes que estejam recebendo AINE para que efeito fisiológico associado com um risco aumentado de hipertensão?

- a. Frequência cardíaca reduzida
  - b. Aumento na diurese
  - c. Peristalse lentificada
  - d. Retenção hídrica
- (d). Retenção de água. Pesquise edema sacral e nos pés.

**12.** Instruir clientes com uma história de hipertensão e artrite a:

- a. Limitar a atividade física e o exercício
  - b. Evitar medicações sem prescrição médica
  - c. Informar o seu médico assistente sobre ambas as doenças
  - d. Beber muito líquido para evitar edema
- (c). Informe o profissional de cuidados primários (médico-assistente) quanto a ambas as condições; o terapeuta pode rastrear também os efeitos adversos em potencial dos AINES e pode monitorizar a pressão arterial.

**13.** Os instrumentos para a avaliação do álcool devem ser:

- a. Usados com todos os clientes algumas vezes durante os episódios de cuidados
  - b. Breve, fácil de administrar, e não ameaçador
  - c. Adiado para quando o cliente estiver bebendo ou apresente hálito etílico
  - d. Conduzido na presença de algum outro membro da família como testemunha
- (b). Pode não ser necessário rastrear todos os clientes com relação ao uso de álcool. Você pode não conduzir uma avaliação completa quando alguém parece ter estado bebendo, mas, ainda assim, pode ser apropriado perguntar: “Sinto o cheiro de álcool no seu hálito. Quantos drinques você tomou?” As perguntas de avaliação devem ser feitas privativamente e confidencialmente, sem outros membros da família ou amigos ouvirem.

# REFERÊNCIAS

---

- Barsky AJ. Forgetting, fabricating, and telescoping: the instability of the medical history. *Arch Intern Med.* 2002;162(9):981-984.
- A Normative Model of Physical Therapist Professional Education: Version 2004. Alexandria, VA: American Physical Therapy Association, 2004.
- Leavitt RL. Developing cultural competence in a multicultural world, Part II. *PT Magazine.* 2003;11(1):56-70.
- National Adult Literacy Survey (NALS), May 2005, National Center for Education Statistics. <http://nces.ed.gov/naal/faq/faqresults.asp>. Accessed on May 26, 2005. Available at: Adult Literacy Service. Facts on literacy in America. <http://indianriver.fl.us/living/services/als/facts.html>. Accessed May 26, 2005. Available at: Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA, editors. Health literacy: A prescription to end confusion. Washington, D.C.: National Academies Press, 2004.
- William H., Mahood MD. president of the American Medical Association Foundation, the philanthropic arm of the AMA. [www.amaassn.org/scipubs/amnews/pick\\_00/hlse0320.htm](http://www.amaassn.org/scipubs/amnews/pick_00/hlse0320.htm).
- National Adult Literacy Agency (NALA). Resource Room. <http://www.nala.ie/>. Accessed July 19, 2005. Available at:
- Matthews-Juarez P, Weinberg AD: *Cultural competence in cancer care: A health professional's passport* Houston, 2004, Baylor College of Medicine Intercultural Cancer Council. Available by calling 1-713-798-4617.
- 0 Berens LV, et al. The guide for facilitating the self- discovery process. Huntington Beach: Temperament Research Institute, 2000.
- 1 Berens LV, Nardi D. The 16 personality types: Descriptions for self-discovery. Huntington Beach: Telos Publications, 1999.
- 2 Keirse D. Please understand me II. Del Mar: Prometheus Nemesis Book Company, 1998.
- 3 Cole SA, Bird J. The medical interview: The three- function approach, ed 2. St. Louis: Mosby-Year Book, 2000.
- 4 Coulehan JL, Block MR. The medical interview: Mastering skills for clinical practice, ed 4. Philadelphia: F.A. Davis, 2001.
- 5 Assuring cultural competence in health care: Recommendations for national standards and an outcomes-focused research agenda Office of Minority Health, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services, 1999.
- 6 APTA: Advocacy: Minority and international affairs. <http://www.apta.org/AM/Template.cfm?>

Click on left sided Advocacy menu <Minority Affairs> Cultural Competence. Accessed July 29, 2005. Available at:

- 7 U.S. Census Bureau: United States Census 2000 American Fact Finder. [www.census.gov/](http://www.census.gov/). Accessed May 26, 2005. Available:
- 8 U.S. Census Bureau: United States Census 2000 USA Quick Facts. <http://quickfacts.census.gov/qfd/>. Accessed May 26, 2005. Available:
- 9 Bonder B, Martin L, Miracle A. Culture in clinical care. Clifton Park: Delmar Learning, 2001.
- 0 Leavitt RL. Developing cultural competence in a multicultural world, Part I. *PT Magazine*. 2002;10(12):36-48.
- 1 American Physical Therapy Association. Health and Policy Administration Section. Cross-Cultural & Inter-national Special Interest Group (SIG). <http://www.apta.org/sigs/cultural/index.cfm>. Accessed July 21, 2005. Available at:
- 2 Office of Minority Health (OMH): Assuring cultural competence in health care: recommendations for national standards and an outcomes-focused research agenda. [www.omhrc.gov/clas](http://www.omhrc.gov/clas). Accessed May 30, 2005. Available at:
- 3 Diversity Rx. Multicultural best practices overview. [www.diversityrx.org](http://www.diversityrx.org). Accessed May 26, 2005. Available at:
- 4 The Council on American-Islamic Relations (CAIR). [www.cair-net.org](http://www.cair-net.org). Accessed June 1, 2005. Available at:
- 5 The Muslim American Society (MAS). [www.masnet.org](http://www.masnet.org). Accessed June 1, 2005. Available at:
- 6 Siddiqui H. Healthcare barriers for Muslim Americans. *Hemaware*. 2004;9(1):18-20.
- 7 American Physical Therapy Association: Tips on how to increase cultural competency. [www.apta.org](http://www.apta.org). Type in Search box: Cultural Competency. Accessed July 30, 2005. Available at
- 8 Fairbank JC, Couper J, Davies JB, et al. The Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire. *Physiotherapy*. 1980;66:271-273.
- 9 Kopec JA, Esdaile JM, Abrahamowicz M, et al. The Quebec Back Pain Disability Scale. Measurement properties. *Spine*. 1995;20:341-352.
- 0 Ventre J, Schenk RJ. Validity of the Duffy-Rath Questionnaire. *Orthopaedic Practice*. 2005;17(1):22-28.
- 1 Lippitt SB, Harryman DT, Matsen FA. A practical tool for evaluating function: The Simple Shoulder Test. In: Matsen FA, Hawkins RJ, Fu FH, editors. *The shoulder: A balance of mobility and stability*. Rosemont: American Academy of Orthopaedic Surgeons, 1993.
- 2 Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. Development of an upper extremity outcome measure: The

DASH (disabilities of the arm, shoulder, and hand), The Upper Extremity Collaborative Group (UECG). *Am J Ind Med* 29:602-608, 1996. Erratum. 1996;30:372.

- 3 Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30:473-489.
- 4 Ware JE. SF-36 Health Survey update. *Spine*. 2000;25(24):3130-3139.
- 5 Wright BD, Linacre JM, editors. Rasch measurement transactions. Part 2. Reasonable Mean-Square Fit Values. Chicago: MESA Press, 1996.
- 6 *Guide to physical therapist practice*, ed 2 (Revised). Alexandria: American Physical Therapy Association; 2003.
- 7 Performance Physio Ltd: Pre-assessment therapy questionnaires. <http://www.mystudiosoft.com/>. Accessed June 23, 2005. Mention of these products does not constitute commercial endorsement. No financial benefit was gained by providing this reference. Available at:
- 8 Kettenbach G. Writing SOAP notes with patient/client management formats. Philadelphia: FA Davis, 2003.
- 9 Boissonault WG. Differential diagnosis: Taking a step back before stepping forward. *PT Magazine*. 2000;8(11):45-53.
- 0 Wolf GAJr. Collecting data from patients. Baltimore: University Park Press, 1977.
- 1 Federal Interagency Forum on Aging Related Statistics. Older Americans 2000: Key indicators of well-being. 2000.
- 2 National Institute on Aging. Fiscal Year 2004 Justification. [http://www.nia.nih.gov/NR/rdonlyres/AB6D3C00-0D14-4E60-B067-F95B3AD38245/0/fy2004\\_justification.pdf](http://www.nia.nih.gov/NR/rdonlyres/AB6D3C00-0D14-4E60-B067-F95B3AD38245/0/fy2004_justification.pdf). Accessed May 30, 2004. Available at
- 3 Potter JF. The older orthopaedic patient. General considerations. *Clin Ortho Rel Res*. 2004;425:44-49.
- 4 Richey F, Gourlay ML, Garrett J, et al. Osteoporosis prevalence in men varies by the normative reference. *J Clin Densitom*. 2004;7(2):127-133.
- 5 Elliott ME, Drinka PJ, Krause P, et al. Osteoporosis assessment strategies for male nursing home residents. *Maturitas*. 2004;48(3):225-233.
- 6 Ringe JD, Faber H, Farahmand P, et al. Efficacy of risedronate in men with primary and secondary osteoporosis: Results of a 1-year study. *Rheumatol Int*. 2006;26(5):427-431.
- 7 Kiebzak GM, Beinart GA, Perser K, et al. Undertreatment of osteoporosis in men with hip fracture. *Arch Intern Med*. 2002;162:2217-2222.
- 8 Feldstein AC, Nichols G, Orwoll E, et al. The near absence of osteoporosis treatment in older men with fractures *Osteoporos Int*. 2005.

- 9 Health Resources and Services Administration (HRSA): Women's health USA data book Rockville, 2004, United States Department of Health and Human Services. [www.hrsa.gov/](http://www.hrsa.gov/). Accessed June 28, 2005. Available at
- 0 Prendergast MA. Do women possess a unique susceptibility to the neurotoxic effects of alcohol? *J Am Med Womens Assoc.* 2004;59(3):225-227.
- 1 Jemal A, Murray T, Ward E, et al. Cancer statistics, 2005. *CA Cancer Journal Clin.* 2005;55(1):10-30.
- 2 Baird DT, Collins J, Egozcue J, et al. Fertility and ageing. *Hum Reprod Update.* 2005;11(3):261-276.
- 3 Moore M. The only menopause guide you'll need, ed 2. Baltimore: Johns Hopkins Press Health Book Johns Hopkins University Press, 2004.
- 4 Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: Principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA.* 2002;288(3):321-333.
- 5 Grady D. Postmenopausal hormones—therapy for symptoms only. *NEJM.* 2003;348(19):1835-1837.
- 6 U.S. Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration: New Statistical Guide to Women's Health. [www.hrsa.gov/](http://www.hrsa.gov/). Accessed July 23, 2005. Available at
- 7 Mosca L, Appel LJ, Benjamin EJ, et al. Evidence-based guidelines for cardiovascular disease prevention in women. American Heart Association Guidelines. *Circulation.* 2004;109:672-693.
- 8 National Human Genome Research Institute: Educational Resources. [www.nhgri.nih.gov](http://www.nhgri.nih.gov). Accessed July 20, 2005. Available at:
- 9 Nature, International Weekly Journal of Science: The Human Genome. [www.nature.com/genomics](http://www.nature.com/genomics). Accessed July 20, 2005. Available at:
- 0 Brawley OW. Some perspective on black-white cancer statistics. *Cancer Journal for Clinicians.* 2002;52(6):322-325.
- 1 Fowler K. PTs confront minority health and health disparities. *PT Magazine.* 2004;12(5):42-47.
- 2 Probst JC, Moore CG, Glover SH, et al. Person and place: The compounding effects of race/ethnicity and rurality on health. *Am J Public Health.* 2004;94(10):1695-1703.
- 3 Urban Indian Health Institute. Health status of urban American Indians, 2004. <http://www.uihi.org/>. Accessed May 30, 2005. Available at:
- 4 Bach PB, Schrag D, Brawley OW. Survival of blacks and whites after a cancer diagnosis. *JAMA.* 2002;287:2106-2113.
- 5 Smedley B, Stith A, Nelson A, editors. Unequal treatment—confronting racial and ethnic disparities in health care. Washington, DC: National Academy Press, 2002.
- 6 Morgenstern LB, Smith MA, Lisabeth LD, et al. Excess stroke in Mexican Americans compared with non-Hispanic whites. *Am J Epidemiol.* 2004;160(4):376-383.

- 7 Lisabeth LD, Kardia SL, Smith MA, et al. Family history of stroke among Mexican-American and non-Hispanic white patients with stroke and TIA: Implications for the feasibility and design of stroke genetics research. *Neuroepidemiology*. 2005;24(1-2):96-102.
- 8 U.S. National Library of Medicine and the National Institutes of Health. African-American Health. [www.nlm.nih.gov/medlineplus/africanamericanhealth.html](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/africanamericanhealth.html). May 2005. Accessed May 30, 2005. Available at:
- 9 Intercultural Cancer Council (ICC). Cancer fact sheets. <http://iccnetwork.org/cancerfacts/>. Accessed June 1, 2005. Available at:
- 0 Beals KA: Disordered eating and body-image disturbances in male athletes, *Health & Fitness*, ACSM, March/April 2003.
- 1 Beals KA. Disordered eating among athletes. A comprehensive guide for health professionals. Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.
- 2 Kaminski PL, Chapman BP, Haynes SD, et al. Body image, eating behaviors, and attitudes toward exercise among gay and straight men. *Eat Behav*. 2005;6(3):179-187.
- 3 Long MJ, Marshall BS. The relationship between self-assessed health status, mortality, service use, and cost in a managed care setting. *Health Care Manage Rev*. 1999;4:20-27.
- 4 Gold DT, Burchett BM, Shipp KM, et al. Factors associated with self-rated health in patients with Paget's disease of bone. *J Bone Miner Res*. 1999;14(Suppl 2):99-102.
- 5 Idler EL, Russell LB, Davis D. Survival, functional limitations, and self-rated health in the NHANES I Epidemiologic Follow-up Study 1992: First national health and nutrition examination survey. *Am J Epidemiol*. 2000;9:874-883.
- 6 Long MJ, McQueen DA, Bangalore VG, et al. Using self-assessed health to predict patient outcomes after total knee replacement. *Clin Ortho Rel Res*. 2005;434:189-192.
- 7 Storr CL, Trinkoff AM, Anthony JC. Job strain and non-medical drug use. *Drug Alcohol Depend*. 1999;55(1-2):45-51.
- 8 National Institute on Drug Abuse (NIDA). NIDA InfoFacts: Nationwide trends. <http://www.nida.nih.gov/infofacts/nationtrends.html>. Accessed June 14, 2005. Available at:
- 9 Lapeyre-Mestre M, Sulem P, Niezborala M, et al. Taking drugs in the working environment: A study in a sample of 2106 workers in the Toulouse metropolitan area. *Therapie*. 2004;59(6):615-623.
- 0 Kolakowsky-Hayner SA. Pre-injury substance abuse among persons with brain injury and persons with spinal cord injury. *Brain Inj*. 1999;13(8):571-581.
- 1 Bleicher J. Personal communication. 2003.
- 2 Soft-tissue infections among injection drug users. *MMWR*. 2001;50(19):381-384.
- 3 Clark T, McKenna LS, Jewell MJ. Physical therapists' recognition of battered women in clinical

settings. *Phys Ther.* 1996;76(1):12-19.

- 4 Bastiaens L, Francis G, Lewis K. The RAFFT as a screening tool for adolescent substance use disorders. *Am J Addict.* 2000;9:10-16.
- 5 Goodman CC, Boissonnault WG. Pathology: implications for the physical therapist, ed 2. Philadelphia: WB Saunders, 2003.
- 6 Center for Advanced Health Studies: Substance abuse. A guide for health professionals, ed 2. American Academy of Pediatrics, Glendive, 2001.
- 7 University of Washington Alcohol and Drug Abuse Institute (ADAI).  
<http://adai.washington.edu/instruments/>. Accessed July 8, 2005. Available at:
- 8 National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). Alcohol Alert. Publications.  
<http://www.niaaa.nih.gov/>. Accessed June 15, 2006. Available at
- 9 Cook RL, Chung T, Kelly TM, et al. Alcohol screening in young persons attending a sexually transmitted disease clinic. [www.medscape.com/viewarticle/500027](http://www.medscape.com/viewarticle/500027). *J Gen Intern Med.* 2005;20(1):1-6. Available on-line at:
- 0 Babor TF, de la Fuente JR, Saunders J, et al. AUDIT (The Alcohol Use Disorders Identification Test): Guidelines for use in primary health care, 1992, World Health Organization.  
[http://whqlibdoc.who.int/hq/1992/WHO\\_PSA\\_92.4.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1992/WHO_PSA_92.4.pdf). Accessed June 15, 2005. Available
- 1 Shapira D. Alcohol abuse and osteoporosis. *Semin Arthritis Rheum.* 1990;19(6):371-376.
- 2 Simons DG, Travell JG, Simons LS. Myofascial pain and dysfunction. The trigger point manual. Volume 1. Upper half of body. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999.
- 3 Mukamal KJ, Ascherio A, Mittleman MA, et al. Alcohol and risk for ischemic stroke in men: The role of drinking patterns and usual beverage. *Ann Intern Med.* 2005;142(1):11-19.
- 4 Pittman HJ. Recognizing "holiday heart" syndrome 2004. *Nursing.* 34(12), 2004. 32cc6-32cc7
- 5 Henderson-Martin B. No more surprises: Screening patients for alcohol abuse. *Nursing.* 2000 2000;100(9):26-32.
- 6 Selzer ML. A self-administered Short Michigan Alcoholism Screening Test (SMAST). *J Stud Alcohol.* 1975;36(1):117-126.
- 7 Ashman TA, Schwartz ME, Cantor JB, et al. Screening for substance abuse in individuals with traumatic brain injury. *Brain Inj.* 2004;18(2):191-202.
- 8 Carlat DJ. The psychiatric review of symptoms: A screening tool for family physicians. *Am Fam Physician.* 1998;58(7):1617-1624.
- 9 Sturm R, Stein B, Zhang W, et al. Alcoholism treatment in managed private sector plans. How are carve-out arrangements affecting costs and utilization? *Recent Dev Alcohol.* 2001;15:271-284.
- 00 Dunn C. Hazardous drinking by trauma patients during the year after injury. *J Trauma.*



2003;54(4):707-712.

- 01 Gentilello LM. Alcohol interventions in a trauma center as a means of reducing the risk of injury recurrence. *Ann Surg.* 1999;230(4):473-483.
- 02 American Physical Therapy Association (APTA): Substance Abuse HOD 06-93-25-49 (Program 32, Practice Department), June 2003.
- 03 Majid PA, Cheirif JB, Rokey R, et al. Does cocaine cause coronary vasospasm in chronic cocaine abusers? A study of coronary and systemic hemodynamics. *Clin Cardiol.* 1992;15(4):253-258.
- 04 American Cancer Society (ACS): Health benefits over time. [www.cancer.org](http://www.cancer.org). [In the search box, type in: When Smokers Quit]. Accessed June 21, 2005. Available at:
- 05 Travell JG, Simons DG. Myofascial pain and dysfunction: The trigger point manual. *The lower extremities*, 2. Williams & Wilkins, Baltimore, 1992.
- 06 Kim KS, Yoon ST, Park JS, et al. Inhibition of proteoglycan and type II collagen synthesis of disc nucleus cells by nicotine. *J Neurosurg: Spine.* 2003;99(3 Suppl):291-297.
- 07 Akmal M, Kesani A, Anand B, et al. Effect of nicotine on spinal disc cells: A cellular mechanism for disc degeneration. *Spine.* 2004;29(5):568-575.
- 08 Frymoyer JW, Pope MH, Clements JH, et al. Risk factors in low back pain. *J Bone Joint Surg.* 1983;65-A:213-218.
- 09 Holm S, Nachemson A. Nutrition of the intervertebral disc: acute effects of cigarette smoking. An experimental animal study. *Upsala J Med Sci.* 1998;83:91-98.
- 10 Hughes JR, Oliveto AH, Helzer JE, et al. Should caffeine abuse, dependence, or withdrawal be added to DSM-IV and ICD-10? *Am J Psychiatry.* 1992;149(1):33-40.
- 11 Hughes JR, Oliveto AH, Liguori A, et al. Endorsement of DSM-IV dependence criteria among caffeine users. *Drug Alcohol Depend.* 1998;52(2):99-107.
- 12 Kerrigan S, Lindsey T. Fatal caffeine overdose. *Forensic Sci Int.* 2005;153(1):67-69. Epub ahead of print, May 31, 2005.
- 13 Sudano I, Binggeli C, Spieker L. Cardiovascular effects of coffee: Is it a risk factor? *Prog Cardiovasc Nurs.* 2005;20(2):65-69.
- 14 Corti R, et al. Coffee acutely increases sympathetic nerve activity and blood pressure independently of caffeine content: Role of habitual versus nonhabitual drinking. *Circulation.* 2002;106(23):2935-2940.
- 15 Mikuls TR, Cerhan JR, Criswell LA, et al. Coffee, tea, and caffeine consumption and risk of rheumatoid arthritis: Results from the Iowa Women's Health Study. *Arthritis Rheum.* 2002;46(1):83-91.
- 16 Position of the American Dietetic Association (ADA). Use of nutritive and nonnutritive sweeteners.

<http://www.eatright.org/>. J Amer Dietetic Assoc. 2004;104(2):255-275. Available at:

- 17 Blaylock R. Excitotoxins: The taste that kills. Albuquerque: Health Press, 1996.
- 18 Roberts HJ. Aspartame disease: The ignored epidemic. West Palm Beach: Sunshine Sentinel Press, 1995.
- 19 Roberts HJ. Defense against Alzheimer's disease. Palm Beach: Sunshine Sentinel Press, 2001.
- 20 Newman LS. Occupational illness. *N Engl J Med*. 1995;333:1128-1134.
- 21 Radetsky P. Allergic to the twentieth century: The explosion in environmental allergies. Boston: Little, Brown, 1997.
- 22 Frumkin H. Agent orange and cancer: An overview for clinicians. *Cancer J Clin*. 2003;53(4):245-255.
- 23 Veterans Health Administration (VHA): Gulf War Illnesses. [www.va.gov/gulfwar/](http://www.va.gov/gulfwar/). Accessed July 1, 2005 Available at:
- 24 Marshall L, Weir E, Abelsohn A, et al. Identifying and managing adverse environmental health effects: Taking an exposure history. [www.cmaj.ca/cgi/reprint/166/8/1049.pdf](http://www.cmaj.ca/cgi/reprint/166/8/1049.pdf). Canadian Medical Association Journal. 2002;166(8):1049-1054.
- 25 Cross J, Trent R. Public health and aging: Nonfatal fall-related traumatic brain injury among older adults. *MMWR*. 2003;52(13):276-278.
- 26 Boulgarides LK, McGinty SM, Willett JA, et al. Use of clinical and impairment-based tests to predict falls by community-dwelling older adults. *Physical Therapy*. 2003;83(4):328-339.
- 27 Kario K, Tobin JN, Wolfson LI, et al. Lower standing systolic blood pressure as a predictor of falls in the elderly: A community-based prospective study. *J Am Coll Cardiol*. 2001;38(1):246-252.
- 28 Lawlor DA, Patel R, Ebrahim S: Association between falls in elderly women and chronic diseases and drug use: Cross sectional study, *BMJ* 327(7417):712-717.
- 29 Weiner D, Duncan P, Chandler J, et al. Functional reach: A marker of physical frailty. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1992;40(3):203-207.
- 30 Newton R. Validity of the multi-directional reach test: A practical measure for limits of stability in older adults. *Journal of Gerontological and Biological Science and Medicine*. 2001;56(4):M248--M252.
- 31 Vellas BJ, Wayne S, Romero L, et al. One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. *J Amer Geriatr Soc*. 1997;45:735-738.
- 32 Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI, Gayton D. Measuring balance in the elderly: Preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada*. 1989;41:304-311.
- 33 Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. *Can. J. Pub. Health*. 1992;83(Supplement 2):S7-11.

- 34 Mathias S, Nayak U, Isaacs B. Balance in elderly patients: The "Get-Up and Go Test,". *Archives of Physical & Medical Rehabilitation*. 1986;67:387-389.
- 35 Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39:142-148.
- 36 Thompson M, Medley A. Performance of community dwelling elderly on the timed up and go test. *Physical and Occupational Therapy in Geriatrics*. 1995;13(3):17-30.
- 37 Tinetti ME, Mendes de Leon CF, Doucette JT, et al. Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. *J Gerontol*. 1984;49:M140-M147.
- 38 Tinetti ME, Richman D, Powell LE. Falls efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol*. 1990;45:P239-P243.
- 39 Powell LE, Myers AM. The Activities-Specific Balance Confidence (ABC) Scale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1995;50:M28-M34.
- 40 Myers AM, Fletcher PC, Myers AH. Discriminative and evaluative properties of the Activities-specific Balance Confidence Scale. *J Gerontol*. 1998;53:M287-M294.
- 41 Hotchkiss A, Fisher A, Robertson R, et al. Convergent and predictive validity of three scales to falls in the elderly. *Am J Occup Ther*. Jan-Feb 2004;58(1):100-103.
- 42 American Physical Therapy Association (APTA): Guidelines for recognizing and providing care for victims of domestic abuse, 1997. [www.apta.org](http://www.apta.org). [1-800-999-2782, ext. 3395. Accessed June 6, 2005. Available at:
- 43 Cyriax JH. Textbook of orthopedic medicine. Philadelphia: W.B. Saunders, 1998.
- 44 American Physical Therapy Association (APTA): New position on family violence outlines physical therapy role. Alexandria: APTA, 2005.
- 45 Ketter P. Physical therapists need to know how to deal with domestic violence issues. *PT Bulletin*. 1997;12(31):6-7.
- 46 Janssen PA, Nicholls TL, Kumar RA, et al. Of mice and men: Will the intersection of social science and genetics create new approaches for intimate partner violence? *J Interpers Violence*. 2005;20(1):61-71.
- 47 Goldberg WG, Tomlanovich MC. Domestic violence victims in the emergency department. *JAMA*. 1984;251:3259-3264.
- 48 George MJ. A victimization survey of female perpetrated assaults in the United Kingdom. *Aggressive Behavior*. 1999;25:67-79.
- 49 Owen SS, Burke TW. An exploration of prevalence of domestic violence in same sex relationships. *Psychol Rep*. 2004;95(1):129-132.
- 50 Feldhaus K. Accuracy of 3 brief screening questions for detecting partner violence in the emergency

department. *JAMA*. 1997;277(17):1357-1361.

- 51 Dong M, Giles WH, Felitti VJ, et al. Insights into causal pathways for ischemic heart disease: Adverse childhood experiences study. *Circulation*. 2004;110(13):1761-1766.
- 52 Friedman MJ, Wang S, Jalowiec JE, et al. Thyroid hormone alterations among women with posttraumatic stress disorder due to childhood sexual abuse. *Biol Psychiatry*. 2005;57(10):1186-1192.
- 53 Sachs-Ericsson N, Blazer D, Plant EA, et al. Childhood sexual and physical abuse and the 1-year prevalence of medical problems in the National Comorbidity Survey. *Health Psychol*. 2005;24(1):32-40.
- 54 Cunningham J. Childhood sexual abuse and medical complaints in adult women. *J of Interpersonal Violence*. 1988;3:131-144.
- 55 Drossman DA. Sexual and physical abuse in women with functional or organic gastrointestinal disorders. *Annals of Internal Medicine*. 1990;113:828-833.
- 56 Felitti VJ. Long-term medical consequences of incest, rape, and molestation. *Southern Medical J*. 1991;84(3):328-331.
- 57 Keely BR. Could your patient—or colleague—become violent? *Nursing 2002*. 32(12), 2002. 32cc1-32cc5
- 58 Doody L. Defusing workplace violence. *Nursing*. 33(8), 2003. 32hn1-32hn3
- 59 Kimmel D: Association of physical abuse and chronic pain explored, ADVANCE for Physical Therapists February 17, 1997.
- 60 Myers JE, Berliner L, Briere J, et al. The APSAC handbook on child maltreatment. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002.
- 61 Feldhaus KM. Fighting domestic violence: An intervention plan. *J Musculoskel Med*. 2001;18(4):197-204.
- 62 Burroughs VJ, Maxey RW, Levy RA. Racial and ethnic differences in response to medicines. *J Natl Med Assoc*. 2002;94(10Suppl):1-26.
- 63 Morrison A, Levy R. Toward individualized pharmaceutical care of East Asians: The value of genetic testing for polymorphisms in drug-metabolizing genes. *Pharmacogenomics*. 2004;5(6):673-689.
- 64 Gandhi M, Aweeka F, Greenblatt RM, et al. Sex differences in pharmacokinetics and pharmacodynamics. *Annu Rev Pharmacol Toxicol*. 2004;44:499-523.
- 65 Meredith S, Feldman PH, Frey D, et al. Possible medication errors in home healthcare patients. *J Am GeriatrSoc*. 2001;49(6):719-724.
- 66 Food and Drug Administration (FDA): Center for Drug Education and Research: NSAIDs. [www.fda.gov](http://www.fda.gov). Posted June 15, 2005. Accessed June 17, 2005. Available at:

- 67 Boissonnault WG, Meek PD. Risk factors for anti-inflammatory drug or aspirin induced GI complications in individuals receiving outpatient physical therapy services. *J Ortho Sports Phys Ther.* 2002;32(10):510-517.
- 68 Biederman RE. Pharmacology in rehabilitation: Nonsteroidal anti-inflammatory agents. *JOSPT.* 2005;35(6):356-367.
- 69 Lefkowitz JB. Cyclooxygenase-2 specificity and its clinical implications. *Am J Med.* 1999;106:43S-50S.
- 70 Reuben SS. Issues in perioperative use of NSAIDs. *J Musculoskel Med.* 2005;22(6):281-282.
- 71 Huerta C. Nonsteroidal antiinflammatory drugs and risk of acute renal failure in the general population. *Am J Kidney Dis.* 2005;45(3):531-539.
- 72 Goldstein JL. Personal communication. 2004.
- 73 Cryer B. Gastrointestinal safety of low-dose aspirin. *Am J Manag Care.* 2002;8(22 Suppl):S701-S708.
- 74 Curhan GC, Willett WC, Rosner B. Frequency of analgesic use and risk of hypertension in younger women. *Archives of Internal Medicine.* 2002;162(19):2204-2208.
- 75 Schiodt FV, Rochling FA. Acetaminophen toxicity in an urban country hospital. *NEJM.* 1997;337(16):1112-1117.
- 76 Acello B. Administering acetaminophen safely. *Nursing.* 2003 2003;33(11):18.
- 77 Buntin-Mushock C, Phillip L, Moriyama K. Age-dependent opioid escalation in chronic pain patients. *Anesth Analg.* 2005;100(6):1740-1745.
- 78 Burkman R, Schlesselman JJ, Ziemann M. Safety concerns and health benefits associated with oral contraception. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190(4 Suppl):S5-22.
- 79 Barclay L, Lie D. Bone loss from Depot Medroxyprogesterone acetate may be reversible. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005;159:139-144.
- 80 Filippucci E, Farina A, Bartolucci F, et al. Levofloxacin-induced bilateral rupture of the Achilles tendon: Clinical and sonographic findings. *Rheumatismo.* 2003;55(4):267-269.
- 81 Melhus A. Fluoroquinolones and tendon disorders. *Expert Opin Saf.* 2005;4(2):299-309.
- 82 Khaliq Y, Zhanel GG. Fluoroquinolone-associated tendinopathy: A critical review of the literature. *Clin Infect Dis.* 2003;36(11):1404-1410.
- 83 Kelly JP, Kaufman DW, Kelley K, et al. Recent trends in use of herbal and other natural products. *Arch Intern Med.* 2005;165(3):281-286.
- 84 Trapskin P, Smith KM. Herbal medications in the perioperative orthopedic surgery patient. *Orthopedics.* 2004;27(8):819-822.

- 85 Ciccone CD. Geriatric pharmacology. In: Guccione AA, editor. *Geriatric physical therapy*. St. Louis: Mosby, 1993.
- 86 Graedon J, Graedon T. The people's pharmacy guide to home and herbal remedies. New York: St. Martin's Press, 2002.
- 87 Gruenwald G. PDR for herbal medicines, ed 3. Stamford: Thomson Healthcare, 2004.
- 88 Ciccone CD. Pharmacology in rehabilitation, ed 3. Philadelphia: FA Davis, 2002.
- 89 Mold JW, Roberts M, Aboshady HM. Prevalence and predictors of night sweats, day sweats, and hot flashes in older primary care patients. *Ann Fam Med*. 2004;2(5):391-397.

## BIBLIOGRAFIA

---

- Clark RJ, et al. Physical therapists' recognition of battered women in clinical settings. *Physical Therapy*. 1996;76(1):12-19.
- Walton A. Family violence: Recognizing the signs, offering help. *PT Magazine*. 2005;13(1):34-40.
- Hanley AL. <http://endabuse.org/>. A trainer's manual for health care providers Published by Family Violence Prevention Fund. 1998. Available at or 1-415-252-8900.
- Johnson C. Handling the hurt: Physical therapy and domestic violence. *PT Magazine*. 1997;5(1):52-64.
- Keufeld B. SAFE Questions: Overcoming barriers to the detection of domestic violence. *American Family Physician*. 1996;53(8):2575-2580.
- Rosenblatt DE, et al. Reporting the mistreatment of older adults: The role of physicians. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1996;44(1):65-70.
- Schachter CL, Stalker CA, Teram E. Toward sensitive practice: Issues for physical therapists working with survivors of childhood sexual abuse. *Physical Therapy*. 1999;79(3):248-261.
- Varshaw C. Improving the health care response to domestic violence: A resource manual for health care providers, Pennsylvania Coalition Against Domestic Violence, ed 2. 1998. Available at [www.pcadv.org](http://www.pcadv.org).

---

\* N.R.C.: ESL (English as a Second Language) sigla em inglês para "Inglês como uma segunda língua".

\* N.R.C.: A expressão "geração baby-boom" designa as pessoas nascidas após a II Guerra Mundial.

## Tipos de Dor e Padrões de Dor Viscerogênica

A dor geralmente é o sintoma primário em muitas práticas da fisioterapia. A avaliação da dor é uma característica-chave na entrevista do fisioterapeuta. A dor agora é reconhecida como o “quinto sinal vital”<sup>1</sup> juntamente com a pressão arterial, a temperatura, a frequência cardíaca e a respiração.

O reconhecimento dos padrões de dor que são característicos de doenças sistêmicas é uma etapa necessária no processo de triagem. A compreensão sobre como e quando órgãos doentes irradiam dor para o sistema musculoesquelético ajuda o terapeuta a identificar padrões suspeitos de dor.

Este capítulo inclui uma revisão detalhada dos padrões de dor que podem ser utilizados como base para todos os sistemas orgânicos apresentados. A informação incluirá uma discussão sobre os tipos de dor em geral e os padrões de dor viscerogênicas especificamente.

Cada seção discute padrões específicos de dor característicos de entidades patológicas que podem simular dor oriunda de um distúrbio musculoesquelético ou neuromuscular. No processo de tomada de decisão clínica o terapeuta avaliará informações relacionadas com a localização, padrão de irradiação, descrição, frequência, intensidade e duração da dor sistêmica, em combinação com o conhecimento dos sintomas associados e dos fatores de alívio e agravamento.

Esta informação a seguir é comparada com as características iniciais de lesões musculoesqueléticas primárias que apresentam padrões de apresentação similares. Padrões de dor do tórax, dorso, ombro, escápula, pelve, quadril, virilha e articulação sacroilíaca são os sítios mais comuns de dor irradiada de processos patológicos sistêmicos. Estes padrões são discutidos em maiores detalhes mais adiante neste livro ([Capítulos 14 a 18](#)).

Um grande componente no processo de triagem é ser capaz de reconhecer que o cliente demonstra um significativo fundo emocional. Os padrões de dor do câncer podem ser muito semelhantes aos tradicionalmente identificados com fontes

psicogênicas ou emocionais de dor. É importante saber como diferenciar entre estas duas fontes de sintomas dolorosos. Para ajudar a identificar fontes psicogênicas de dor, discussões sobre sintomas de conversão, amplificação dos sintomas e comportamento de doenças também são encontradas neste capítulo.

## **MECANISMO DE DOR VISCERAL IRRADIADA**

A neurologia da dor visceral ainda não é compreendida. Os modelos propostos se baseiam no que se sabe sobre o sistema sensitivo somático. Os cientistas não encontraram fibras nervosas e nociceptores específicos nos órgãos. Sabemos que o suprimento aferente para órgãos internos está nas proximidades de vasos sanguíneos ao longo de uma via similar à do sistema nervoso simpático.<sup>2</sup>

Fibras viscerossensitivas ascendem o sistema anterolateral para o tálamo com fibras que fazem projeções para várias regiões do cérebro. Estas regiões codificam o sítio de origem da dor visceral, apesar de fazê-lo fracamente devido à baixa densidade dos receptores, grande superposição de campos receptores e extensa convergência na via ascendente. Assim, o córtex não pode distinguir onde as mensagens de dor se originam.<sup>3,4</sup>

Estudos demonstram que pode haver vários mecanismos operando em diferentes locais para produzir a sensação que denominamos como “dor.” O mesmo sintoma pode ser produzido por diferentes mecanismos e um único mecanismo pode causar diferentes sintomas.<sup>5</sup>

No caso dos padrões de dor irradiada da víscera existem três fenômenos separados a considerar:

São estes:

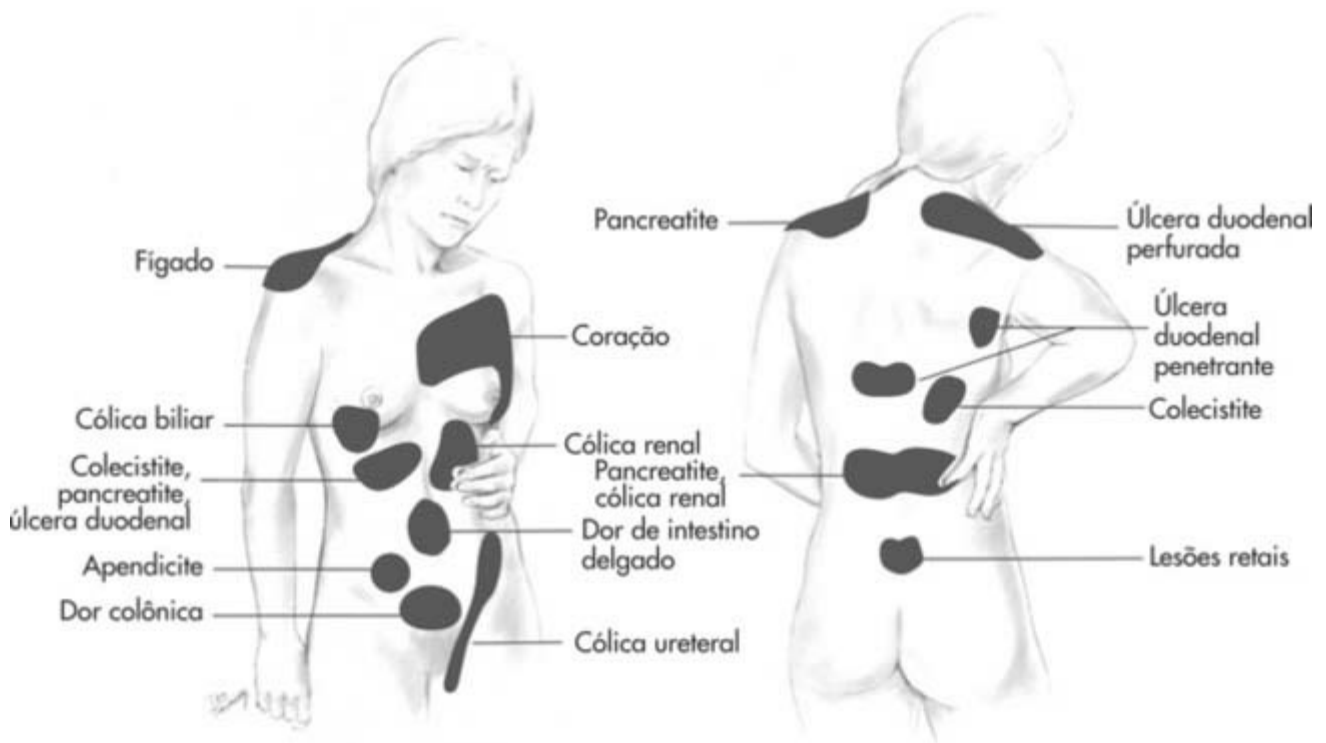
- Desenvolvimento embriológico
- Inervação multissegmentar
- Pressão direta e vias compartilhadas

## **Desenvolvimento Embriológico**

Cada sistema possui um pedaço de sua própria singularidade sobre como a dor é irradiada. Por exemplo, as vísceras do abdome compreendem uma grande



porcentagem de todos os órgãos a se considerar. Quando uma pessoa conta história de dor abdominal, a localização da dor pode não estar diretamente sobre o órgão envolvido (Fig. 3-1).



**Fig. 3-1** Locais comuns de dor irradiada oriunda de vísceras abdominais. Quando o paciente conta uma história de dor irradiada oriunda em uma víscera, a localização da dor pode não ser diretamente sobre o órgão afetado. O desenvolvimento embriológico da víscera é o mecanismo do padrão de irradiação da dor. A dor é irradiada para o local onde o órgão se localizava no desenvolvimento fetal.

(De Jarvis C: *Physical examination and health assessment*, Philadelphia, 1992, WB Saunders.)

As imagens funcionais de ressonância magnética (RMf) e outros métodos de neuroimagens demonstraram a ativação do giro pós-central inferolateral pela dor visceral de modo que o cérebro desempenha um papel nos padrões de dor visceral.<sup>6,7</sup> Entretanto, é provável que o desenvolvimento embriológico desempenhe o papel primário nos padrões de dor irradiada para as vísceras.

A dor é irradiada para um sítio onde o órgão estava localizado no desenvolvimento fetal. Apesar de o órgão migrar durante o desenvolvimento fetal, seus nervos persistem em irradiar sensações a partir da localização anterior.

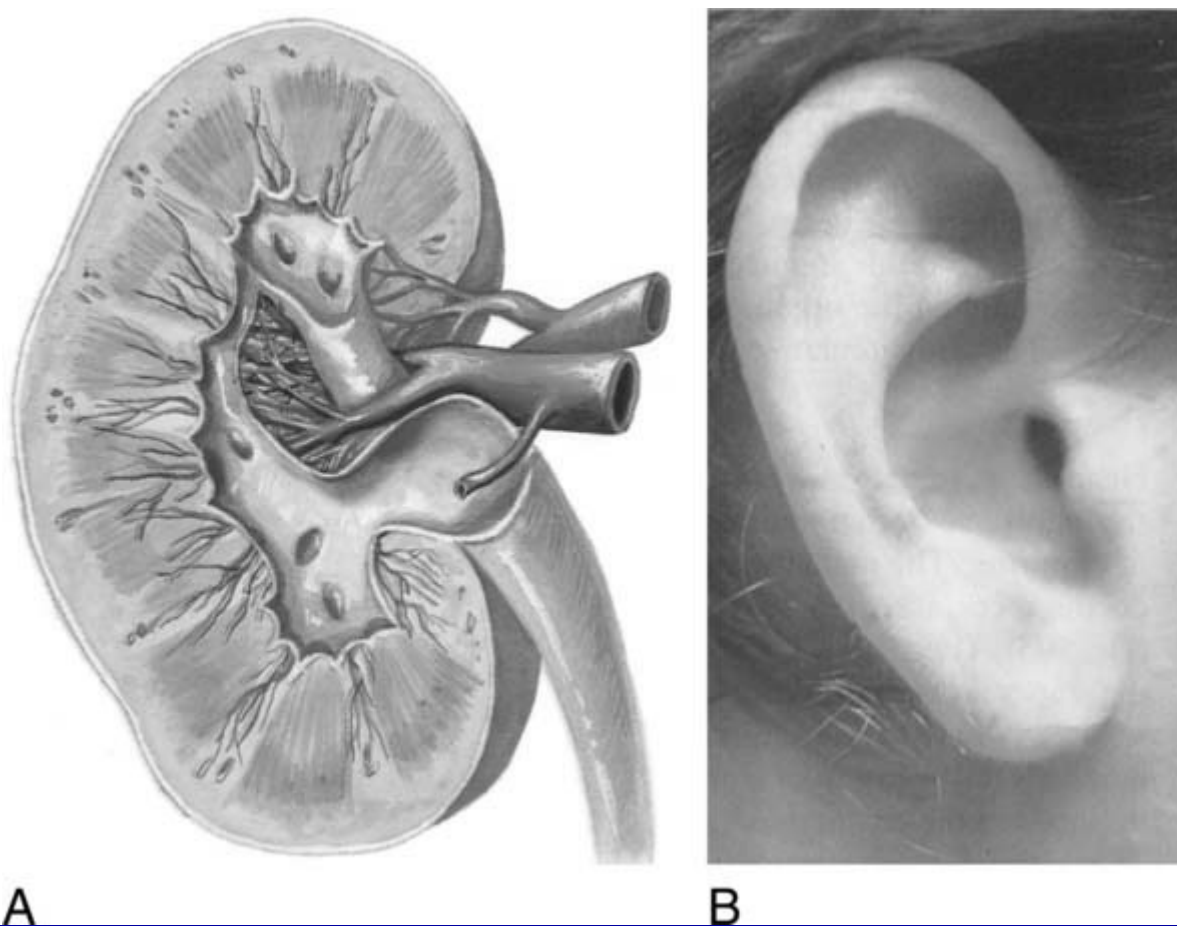
Órgãos como os rins, fígado e intestinos começam a se formar por volta da terceira semana quando o feto tem o tamanho ainda menor do que uma uva passa. Por volta do dia 19, a notocorda formando a coluna vertebral se fecha e por volta do dia 21 o coração começa a bater.

Embriologicamente, o tórax faz parte do intestino. Em outras palavras, eles são

formados pelo mesmo tecido dentro do útero. Isto explica que sintomas de patologias intratorácicas frequentemente se irradiem para o abdome via um reflexo víscera-víscera. Por exemplo, não é raro que distúrbios em vísceras torácicas como a pneumonia ou pleurite irradiem dor que é percebida no abdome e não no tórax.<sup>2</sup>

Apesar do músculo cardíaco se desenvolver embriologicamente como uma estrutura cranial, o pericárdio ao redor do coração é formado por tecido intestinal. Isto explica por que o infarto do miocárdio ou a pericardite também podem irradiar dor para o abdome.<sup>2</sup>

Outro exemplo de como o desenvolvimento embriológico impacta as vísceras e o soma (corpo), considere o ouvido e o rim. Estas duas estruturas possuem o mesmo formato já que são oriundas do mesmo tecido embriológico (eixo otorrenal do mesênquima) e são formadas ao mesmo tempo (Fig. 3-2).



**Fig. 3-2** O ouvido e o rim têm o mesmo formato, pois são formados ao mesmo tempo e são oriundos do mesmo tecido embriológico (eixo otorrenal do mesênquima). Este é somente um exemplo de como o desenvolvimento fetal influencia a forma e a função. Quando uma criança nasce com uma deformidade ou ausência da orelha, o clínico deve procurar por uma deformidade similar ou ausência do rim no mesmo lado.

(De Anderson KN: *Mosby's medical, nursing & allied health dictionary*, ed 5, St. Louis, 1988, Mosby; A-39; e de Seidel HM, Ball JW, Dains JE et al: *Mosby's physical examination handbook*, St. Louis, 2003, Mosby.)

Quando uma criança nasce com qualquer anomalia dos ouvidos ou mesmo com a ausência de uma orelha, o corpo clínico deve procurar por alterações similares possíveis ou ausência do rim no mesmo lado.

Uma compreensão completa da embriologia fetal não é realmente necessária para reconhecer os sinais e sintomas de origem visceral. Saber que este é um entre vários mecanismos pelos quais os padrões de dor visceral irradiada ocorrem é um início útil.

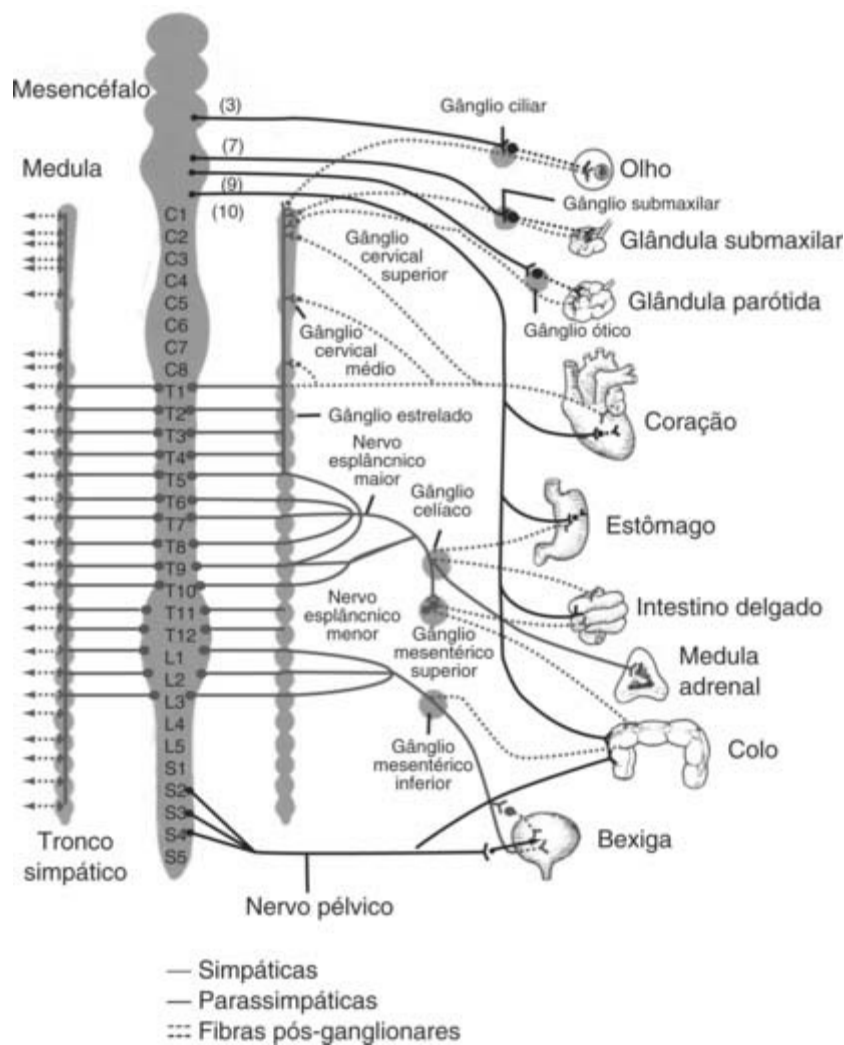
Entretanto, quanto mais você souber sobre o desenvolvimento embriológico das vísceras, mais rapidamente você reconhecerá padrões de dor somáticas causados pelas disfunções viscerais. Da mesma forma, quanto mais você souber sobre a anatomia, as origens da anatomia, suas inervações e a neurofisiologia subjacente, você será mais capaz de identificar as estruturas potencialmente envolvidas.

Isto levará você mais rapidamente aos quesitos específicos a perguntar. O terapeuta manual se beneficiará especialmente de um conhecimento amplo das derivações dos tecidos embriológicos. Uma apreciação da embriologia ajudará ao terapeuta localizar verticalmente o problema.

## **INERVAÇÃO MULTISSEGMENTAR**

---

A inervação multissegmentar é o segundo mecanismo utilizado para explicar os padrões de dor de uma fonte viscerogênica (Fig. 3-3). O sistema nervoso autônomo (SNA) faz parte do sistema nervoso periférico. Como demonstrado neste diagrama, as vísceras possuem inervações multissegmentares. Os múltiplos níveis de inervação do coração, brônquios, estômago, rins, intestinos e bexiga são demonstrados claramente.



**Fig. 3-3** Divisões simpática e parassimpática do sistema nervoso autônomo. As fibras viscerais aferentes que medeiam a dor caminham pelos nervos simpáticos, exceto aquelas oriundas do nervo pélvico. Os principais órgãos viscerais possuem inervações multissegmentares sobrepondo\* as inervações das estruturas somáticas. A dor visceral pode ser irradiada para a área somática correspondente porque as fibras sensitivas para a víscera e estruturas somáticas entram na medula espinal nos mesmos níveis convergindo nos mesmos neurônios.

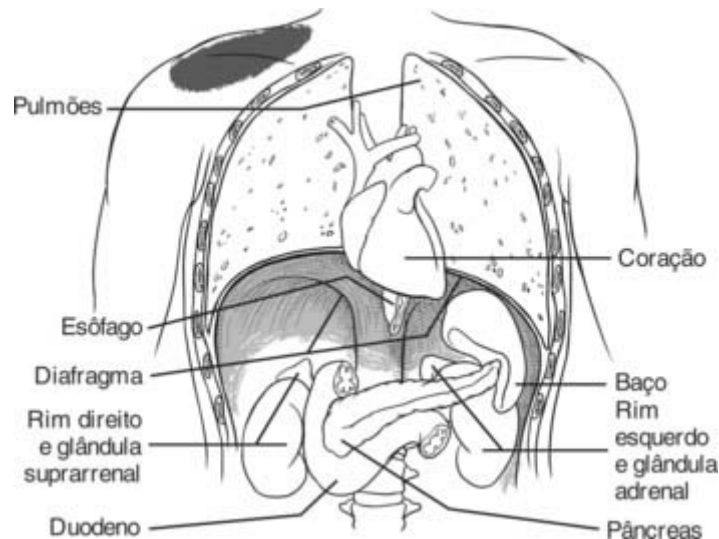
(De Anderson KN: *Mosby's medical, nursing & allied health dictionary, 5ed, St. Louis, 1998, Mosby.*)

A dor de origem visceral pode ser irradiada para as áreas somáticas correspondentes. O exemplo de uma dor cardíaca é bom. A dor cardíaca não é sentida no coração, mas é irradiada para áreas supridas pelos nervos espinais correspondentes.

Em vez de uma dor cardíaca física real, a dor cardíaca pode ocorrer em qualquer estrutura inervada por C3 a T4, como a mandíbula, pescoço, trapézio superior, ombro e braço. A dor de origem cardíaca e diafragmática geralmente é apresentada no ombro, em particular, porque o segmento espinal de C5 supre o coração, o diafragma respiratório e o ombro.

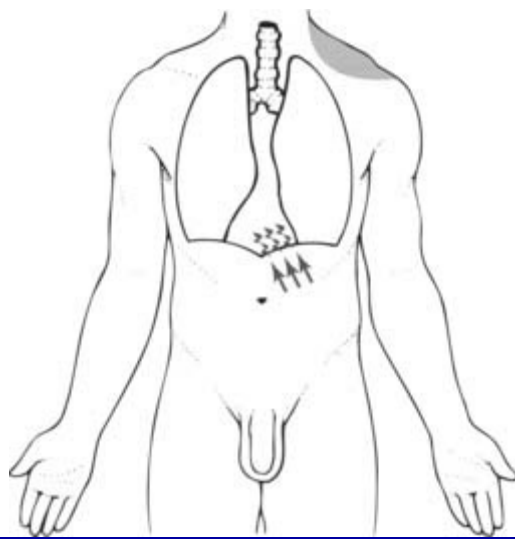
## Pressão Direta e Vias Compartilhadas

O terceiro e último mecanismo pelo qual as vísceras irradiam dor para o soma (corpo) é o conceito da pressão direta e vias compartilhadas (Fig. 3-4). Como demonstrado nesta ilustração, muitas das vísceras ficam próximas ao diafragma respiratório. Qualquer processo patológico que possa inflamar, infectar ou obstruir os órgãos, pode colocá-los em contato com o diafragma respiratório.



**Fig. 3-4** A pressão direta sobre qualquer órgão inflamado, infectado ou obstruído em contato com o diafragma respiratório pode irradiar dor para o ombro ipsilateral. Observe a localização de cada uma das vísceras. O baço está posicionado sob o diafragma no lado esquerdo, de modo que qualquer dano ao baço pode causar dor no ombro esquerdo. A cauda do pâncreas pode entrar em contato com o diafragma no lado esquerdo, potencialmente causando dor irradiada no ombro esquerdo. A cabeça do pâncreas pode comprimir o lado direito do diafragma causando dor irradiada para o lado direito. A vesícula biliar (não demonstrada) se localiza sob o fígado no lado direito com a possibilidade de dor irradiada correspondente para o ombro direito. Outros órgãos que podem entrar em contato com o diafragma desta forma incluem o coração e os rins.

Qualquer coisa que venha a comprimir o *diafragma central* pode irradiar dor para o *ombro* e qualquer coisa que venha a comprimir o *diafragma periférico* pode irradiar dor para a *margem costal ipsilateral e/ou região lombar* (Fig. 3-5).



**Fig. 3-5** A irritação da superfície peritoneal (externa) ou pleural (interna) da área central do diafragma respiratório pode irradiar uma dor aguda para a região superior do músculo trapézio, pescoço e fossa supraclavicular. O padrão da dor é ipsilateral em relação à área de irritação. A irritação da porção periférica do diafragma pode irradiar dor aguda para as margens costais e região lombar (não demonstrada).

Este mecanismo de dor irradiada por meio de vias compartilhadas ocorre como o resultado de cada sistema neural reunindo e compartilhando informação através da medula para os plexos. Os órgãos viscerais são inervados por meio do sistema nervoso autônomo. Os gânglios trazem informações boas da periferia do corpo. Os plexos nervosos decidem como responder a esta informação (o que fazer) e dão ao corpo o controle delicado e local sobre as respostas.

Os plexos se originam no pescoço, tórax, diafragma e abdome, terminando na pelve. O plexo braquial supre a parte superior do pescoço e ombro, enquanto os nervos frênicos inervam o diafragma respiratório. Mais distalmente, o plexo celíaco supre o estômago e os intestinos. O suprimento neurológico dos plexos se origina nas fibras parassimpáticas dos nervos vago e esplâncnicos da pelve.<sup>2</sup>

Os plexos trabalham independentemente entre si, mas não são independentes dos gânglios. Os gânglios coletam informação derivadas de fibras parassimpáticas e simpáticas. Os gânglios liberam esta informação para os plexos; são os plexos que fornecem o controle fino e local em cada um dos sistemas orgânicos.<sup>2</sup>

Por exemplo, a porção inferior do coração está em contato com o centro do diafragma. O baço no lado esquerdo do corpo está posicionado sob a cúpula do diafragma. Os rins (em cada um dos lados) e o pâncreas no centro estão próximos de alguma parte do diafragma.

O corpo do pâncreas está localizado no centro do corpo humano. Se uma infecção,

inflamação ou tumor, ou outro tipo de obstrução vier a distender o pâncreas, pode haver uma compressão na parte central do diafragma.

Como o nervo frênico (C3-5) inerva a zona central do diafragma, bem como parte do pericárdio, a vesículabiliar, e o pâncreas, o paciente com problemas nestas vísceras pode apresentar sinais e sintomas em qualquer uma das áreas supridas por C3-5 (p. ex., ombro).

Em outras palavras, a pessoa pode experimentar sintomas nas áreas inervadas pelas mesmas vias nervosas. Desta forma, um problema que afeta o pâncreas pode parecer um problema cardíaco, um problema na vesícula biliar ou um problema no dorso ou no ombro.

Na maioria das vezes, os pacientes com doença pancreática se apresentam com o padrão de dor primário associado com o pâncreas (isto é, dor epigástrica à esquerda ou dor logo abaixo do processo xifoide). A apresentação somática da dor pancreática irradiada para o ombro ou dorso é incomum, mas são os padrões de dor irradiada inesperados que vemos na prática clínica ou da fisioterapia.

Outro exemplo deste mesmo fenômeno ocorre com a peritonite ou inflamação da vesícula biliar. Estas condições podem irritar as terminações frênicas na parte central do peritônio diafragmático. O paciente pode experimentar dor irradiada no ombro devido à raiz comum aos nervos frênico e supraclavicular.

Não só é verdade que qualquer estrutura que atinja o diafragma pode causar dor no ombro, mas mesmo estruturas adjacentes ou em contato com o diafragma no útero podem fazer o mesmo. Mantenha em mente que deve haver algum problema nesta estrutura (p. ex., obstrução, distensão, inflamação) para que isso ocorra ([Exemplo de Caso 3-1](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 3-1 Mecanismo da Dor Irradiada**

Uma mulher de 72 anos de idade procurou pela fisioterapia para reabilitação depois de um corte em sua mão ter desencadeado uma cirurgia para reparo do tendão flexor. Ela utiliza um andador para deambular, relata falta de ar “por toda sua vida” e utiliza as seguintes medicações prescritas e de venda livre:

Feldene

Vioxx\*

Ativan

Glicosamina

Ibuprofeno “nos dias ruins”

Furosemida

E outro comprimido grande uma vez por semana aos domingos “para meus ossos”.

Durante o curso da avaliação e tratamento da mão, ela relata uma dor constante e incômoda no ombro direito e uma sensação aguda de formigamento e queimação em sua axila (também no lado direito). Ela não apresenta sinais e sintomas associados de problemas intestinais ou vesicais, mas relata fadiga excessiva “desde o dia em que nasci”.

Você suspeita que a combinação de Feldene e Ibuprofeno juntamente com o uso crônico de Vioxx pode ser um problema.

**Qual é o mecanismo mais provável da dor: desenvolvimento embriológico, inervação multissegmentar do estômago e duodeno, ou pressão direta sobre o diafragma?**

Mesmo o Vioxx sendo um inibidor da Cox-2 com menor probabilidade de causar problemas, gastrite e sangramento GI ainda são possíveis, especialmente com o uso crônico de drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINE).

O sangramento retroperitoneal da doença úlcera péptica pode causar dor irradiada para o dorso no nível da lesão (T6 a T10) ou ombro direito e/ou dor na região superior do trapézio. A dor no ombro pode ser acompanhada por alterações sudomotoras como queimação ou dor tipo câimbra juntamente com dor no bordo lateral da escápula. A dor escapular pode ser isolada na forma de sintoma único.

Efeitos colaterais dos AINE também podem incluir fadiga, ansiedade, depressão, parestesia, retenção de líquidos, tinido, náuseas, vômitos, boca seca e sangramento nasal, oral ou subcutâneo. Se o sangramento peritoneal é a causa dos seus sintomas, o *mecanismo de dor* é a presença de sangue na cavidade abdominal posterior irritando o diafragma por pressão direta.

Assegure-se de coletar os sinais vitais do paciente e observe para alterações significantes na pressão arterial e pulso. Pode haver cicatrização deficiente de feridas e edema (sacral, pedioso, nas mãos). Pergunte se foi o mesmo médico que prescreveu cada uma das medicações e se seu médico (ou médicos) sabe quais são as outras medicações que ela utiliza. É possível que suas medicações não tenham sido checadas ou coordenadas desde antes da sua hospitalização até o momento atual.

---

\* Removido do mercado pela Merck & Co., Inc. em 2004 devido a registros de aumento do risco de eventos cardiovasculares.



# AVALIAÇÃO DA DOR E DOS SINTOMAS

As técnicas de coleta de história e questões específicas para a dor são delineadas nesta seção. A informação reunida durante a entrevista e o exame físico fornecem uma descrição do paciente que é clara, precisa e abrangente. O terapeuta deve manter em mente regras culturais e diferenças na percepção, intensidade e respostas à dor encontradas entre os vários grupos étnicos.<sup>8</sup>

A mensuração da dor e a avaliação da dor são dois assuntos separados. Uma mensuração representa a denominação de um número ou valor para dar dimensão à intensidade da dor.<sup>9</sup> Uma avaliação abrangente da dor inclui uma história detalhada sobre a saúde, exame físico, história de uso de medicamentos (incluindo drogas de uso livre e terapias alternativas e complementares), avaliação do estado funcional e consideração de fatores psicossociais e espirituais.<sup>10</sup>

A porção central da entrevista relacionada à percepção da dor pelo cliente é um fator crítico na avaliação de sinais e sintomas. Questões relacionadas à dor devem ser compreendidas pelo cliente e devem ser apresentadas de uma forma não preconceituosa. Um formulário de registro pode ser útil para padronizar a avaliação da dor de cada cliente (Fig. 3-6).

Para obter uma descrição completa dos sintomas do cliente, o fisioterapeuta pode desejar utilizar um termo diferente de *dor*. Por exemplo, falar sobre os *sintomas* do paciente ou utilizar descritores como *ferida* ou *irritação* pode ser mais útil em algumas pessoas. Queimação, rigidez, sensação de peso, desconforto e incômodo são alguns exemplos de outras opções possíveis de palavras. O uso de palavras alternativas para a descrição dos sintomas do paciente também pode ajudar a desviar a atenção da dor e direcioná-la para a melhoria das capacidades funcionais.

Se o paciente completou o Questionário de dor de McGill (ver discussão sobre o McGill *Pain Questionnaire* neste capítulo)<sup>11</sup>, o fisioterapeuta pode optar pela palavra alternativa mais apropriada escolhida pelo paciente a partir de uma lista para descrever os sintomas (Tabela 3-1).

**TABELA 3-1** Reconhecendo Padrões de Dor

Vascular	Neurogênica	Musculoesquelética	Emocional
Incômoda	Aguda	Incômodo	Cansaço
Latejante	Esmagamento	Sensibilidade	Deprimente
Pulsante	Tipo beliscão	Pesada	Perversa
Em batidas	Queimação	Machucado	Agonizante
	Quente	Embotada	Nauseante
	Ressecamento	Câimbra	Assustadora
	Prurido	Profunda	Perfurante
	Ferroada		Apavorante
	Puxando		Punitiva
	Saltando		Torturante
	Atirando		De matar
	Agulhando		Insuportável
	Corrosiva		Incômoda
	Elétrica		Cruel
			Doentia
			Exaustiva

De Melzack R: The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*, 1:277, 1975.

## Avaliação da Dor no Idoso

A dor é uma parte aceita do processo de envelhecimento, mas devemos ser cuidadosos ao coletar relatos de dor de idosos, levando-os a sério, não creditando os sintomas como parte do envelhecimento. Mais da metade dos idosos nos Estados Unidos relata sintomas articulares crônicos.<sup>12</sup> Provavelmente observaremos dor como uma característica-chave entre idosos conforme nossa população envelhece.

A Sociedade Americana de Geriatria relata que o uso de medicamentos de venda livre para dores e desconforto é comum em idosos juntamente com o uso de rotina de drogas prescritas. Muitos idosos utilizam estas medicações por seis meses ou mais.<sup>13</sup>

Idosos podem não fornecer uma avaliação precisa da dor. Alguns podem esperar que a dor seja um processo do envelhecimento ou podem ter medo de que a dor leve a testes caros ou medicamentos com efeitos colaterais indesejados. O medo de perder a independência pode levar outros a não relatar completamente os sintomas de dor.

Os danos sensitivos e cognitivos em idosos, em adultos fracos tornam a comunicação e a avaliação da dor mais difíceis.<sup>13</sup> O cliente ainda pode ser capaz de relatar confiavelmente os níveis da dor utilizando escalas análogas visuais nos estágios iniciais da demência. Algumas providências simples como assegurar que o paciente está utilizando seus óculos ou aparelhos auditivos podem aumentar a capacidade do paciente descrever sua dor.

A Escala de Descrição Verbal (EDV) ([Quadro 3-1](#)) pode ser a mais sensível e confiável entre idosos, incluindo aqueles com danos cognitivos leves a moderados.<sup>14</sup> Mas esta e outras escalas de dor se baseiam na capacidade do paciente compreender a escala e comunicar uma resposta. Conforme a demência progride, estas capacidades também são perdidas.

**QUADRO 3-1** Instruções: Mostre a escala para seu paciente. Leia as instruções e peça para o paciente apontar para o que melhor se encaixa em sua dor (incômodo, sensibilidade ou desconforto) hoje. Dê pelo menos 30 segundos para o paciente responder. O melhor é que o paciente esteja sentado em frente ao entrevistador. O ambiente deve ser bem iluminado, o paciente deve utilizar seus óculos e/ou aparelhos auditivos, se for apropriado.

HOJE EU TENHO:

0 = SEM DOR

1 = DOR PEQUENA

2 = DOR LEVE

3 = DOR MODERADA

4 = DOR SEVERA

5 = DOR EXTREMA

6 = A PIOR DOR POSSÍVEL

Um paciente com demência do tipo Alzheimer perde a memória de curto prazo e nem sempre consegue identificar a fonte de estímulos dolorosos recentes.<sup>15,16</sup> A Escala de Classificação de Desconforto do Alzheimer pode ser mais útil para idosos incapazes de comunicar sua dor.<sup>17</sup> O terapeuta registra a frequência, intensidade e duração do desconforto do cliente com base na presença de respiração ruidosa, expressões faciais e linguagem corporal geral.

Outra ferramenta sob investigação é a escala PAINAD (Avaliação da Dor na Demência Avançada). A PAINAD é um instrumento simples, válido e confiável para a mensuração da dor em pacientes não comunicativos desenvolvida pelo mesmo autor da Escala de Desconforto do Alzheimer.<sup>18</sup>

A mímica facial, vocalizações não verbais como gemidos, suspiros ou pigarros e comentários verbais (p. ex., ai, pare) são os comportamentos mais frequentes entre idosos com danos cognitivos durante movimentos dolorosos (Quadro 3-2). Imobilizando, segurando nos móveis ou contraindo a área dolorosa são outros comportamentos indicadores de dor. Alternativamente, o paciente pode resistir aos

cuidados de outras pessoas ou permanecer com o corpo rígido para se proteger contra a dor causada pelo movimento.<sup>19</sup>

### QUADRO 3-2 Sintomas de Dor em Pacientes com Dano Cognitivo

- Comentários verbais como ai ou pare
- Vocalizações não verbais (p.ex., gemidos, sinais, engasgos)
- Mímica facial enrugando a facea
- Respiração audível independente da vocalização(ruidosa, períodos curtos ou longos de hiperventilação)
- Agitação ou confusão elevada
- Incapaz de ser consolado ou distraído
- Segurando nos móveis
- Diminuição da mobilidade
- Ficar deitado e imóvel, recusando-se a mover
- Protegendo as áreas dolorosas
- Resistindo cuidados de outros; revidando, empurrando as pessoas
- Distúrbios do sono
- Perda de peso
- Depressão

A dor não tratada em um idoso com demência avançada pode levar a problemas secundários como distúrbios do sono, perda de peso, desidratação e depressão. A dor pode se manifestar na forma de agitação e confusão.<sup>15</sup>

Idosos apresentam uma maior probabilidade do que adultos jovens de apresentar o que se chama de dor aguda atípica. Por exemplo, o infarto agudo do miocárdio (IM) silencioso ocorre com maior frequência em idosos do que em adultos de meia-idade ou no início da idade avançada. Da mesma forma, idosos apresentam uma maior probabilidade de apendicite sem dor abdominal ou dor pélvica.<sup>20</sup>

## Avaliação da Dor na Criança Mais Nova

---

Muitos lactentes e crianças são incapazes de relatar a dor. Mesmo assim, o terapeuta não deve subestimar ou concluir prematuramente que um paciente mais novo é incapaz de responder qualquer pergunta sobre a dor. Mesmo alguns clientes (tanto crianças como adultos) com dano cognitivo substancial podem ser capazes de utilizar escalas de classificação de dor quando elas são explicadas cuidadosamente.<sup>21</sup>

A Escala de Classificação da Dor (FACES ou EFD) para crianças (Fig. 3-6) foi inicialmente apresentada na década de 1980.<sup>22</sup> Ela já foi revisada (EFD-R)<sup>23</sup> e apresentada por outros pesquisadores com mensurações de avaliações semelhantes.<sup>24</sup>

Grande parte do trabalho piloto para a EFD foi feito de modo informal desde a pré-escola até o início do ensino fundamental. Os pesquisadores utilizaram a escala EFD em adultos, especialmente idosos, apresentando resultados bem-sucedidos. A vantagem da escala EFD do tipo cartão é que evita tendências relacionadas ao sexo, idade e raça.<sup>25</sup>

As pesquisas demonstram que o uso da palavra “machucar” ao invés de dor é mais bem compreendida por crianças com menos de 3 anos de idade.<sup>26,27</sup> O uso de uma palavra como “ai” ou “ui” pela criança para descrever a dor é um substituto aceitável.<sup>25</sup> A avaliação da intensidade da dor com a EFD é rápida e fácil. A criança olha para as faces, o terapeuta ou o pai utiliza palavras simples para descrever a expressão e o número correspondente é utilizado para registrar o resultado.

Uma revisão de diversas outras medidas de autorregistro também está disponível,<sup>9</sup> bem como uma revisão das medidas de dor utilizadas em crianças por idade, incluindo neonatos.<sup>28</sup>

Quando o uso de uma escala de classificação não é possível, o terapeuta pode ter de confiar nos relatos dos pais ou cuidador e/ou outras formas de mensuração de dor em crianças com danos cognitivos ou de comunicação e deficiências físicas. Procure por comportamentos reveladores como falta de cooperação, retirada, afastamento, distraibilidade ou procura por conforto. Padrões alterados de sono, vocalizações e alimentação fornecem pistas adicionais.

Em crianças muito pequenas e lactentes, o Child Facial Coding System (CFCS – Sistema de Codificação Facial em Crianças) e o Neonatal Facial Coding System (NFCS – Sistema de Codificação Facial em Neonatos) podem ser utilizados como medidores comportamentais da intensidade da dor.<sup>29,30</sup>

Ações e movimentos faciais como abaulamento da sobrancelha, balanço dos olhos, posição da boca e tremor do queixo são codificados e classificados como respostas à dor. Esta ferramenta foi revisada e testada como válida e confiável para uso pós-operatório em crianças entre 0 e 18 meses de vida após grandes cirurgias abdominais e torácicas.<sup>31</sup>

Os sinais vitais devem ser documentados, mas não devem ser o único fator determinante da dor (ou ausência de dor) em lactentes ou crianças mais novas. O terapeuta pediátrico pode desejar investigar outros sistemas de mensuração disponíveis para neonatos e lactentes.<sup>32,33</sup>

## Características da Dor

---

É muito importante identificar como a descrição do paciente sobre sua dor na forma de um sintoma se relaciona com as fontes e tipos de dor discutidos neste capítulo. Muitas características da dor podem ser desencadeadas pelo paciente durante a Entrevista Central para ajudar a definir a fonte ou o tipo de dor em questão. Estas características incluem:

- Localização
- Descrição da sensação
- Intensidade
- Duração
- Frequência e duração
- Padrão

Outros componentes adicionais estão relacionados com fatores que agravam a dor, fatores que aliviam a dor e outros sintomas que podem ocorrer em associação com a dor. Questões específicas são incluídas nesta seção para cada componente descritivo. Mantenha em mente que um aumento na frequência, intensidade ou duração dos sintomas com o passar do tempo pode indicar doença sistêmica.

## Localização da Dor

---

Questões relacionadas com a localização da dor focalizam a descrição do paciente do modo mais preciso possível. A frase inicial pode ser uma das seguintes:

## Perguntas de Acompanhamento

- Mostre-me exatamente onde sua dor se localiza. As questões de acompanhamento podem incluir:
- Você tem alguma outra dor ou sintoma em outro local?
- Caso positivo, o que faz com que a dor ou os sintomas ocorram nesta outra área?

Se o cliente aponta para uma pequena área localizada e a dor não se irradia, a causa provavelmente é uma lesão superficial e não severa. Se o cliente aponta para uma área pequena e localizada, mas a dor se irradia, provavelmente esta dor é difusa, segmentar e irradiada que pode se originar na víscera ou em estruturas somáticas profundas.

O caráter e a localização da dor podem mudar, e o cliente pode apresentar vários tipos de dor de uma só vez, de modo que repetidas avaliações da dor podem ser necessárias.

## Descrição da Dor

Para auxiliar o fisioterapeuta a obter uma descrição clara da sensação da dor, faça estas questões:

### Perguntas de Acompanhamento

- Como é a dor?

Depois de dar ao paciente tempo para responder, ofereça algumas opções adicionais como descritores potenciais. Você pode querer perguntar: Sua dor ou seus sintomas são:

Tipo facada	Embotada
Incômodo	Queimação
Pulsante	Espetada
Profunda	Aguda

As questões de acompanhamento podem incluir:

- A dor mudou em qualidade desde quando se iniciou?
- Mudou em intensidade?
- Houve mudança na duração (quanto tempo dura?)

Quando um paciente descreve a dor como uma facada, incômodo, tipo cólica, que a dor vem em ondas, ou como uma sensação de dor profunda, a descrição pode ser um sinal para considerarmos a possibilidade de uma origem sistêmica dos sintomas. A dor somática embotada de natureza incômoda pode ser diferenciada do incômodo de uma lesão muscular balançando ou comprimindo o músculo sobre a área da dor. O movimento contra a resistência do membro também pode reproduzir a dor de origem muscular que não tem conexão com a dor somática profunda.

## Intensidade da Dor

---

O nível ou intensidade da dor é um componente extremamente importante, mas de difícil avaliação no perfil geral da dor. Fatores psicológicos podem desempenhar um papel nas diferentes classificações de medidas de intensidade de dor entre afro-americanos e caucasianos. Afro-americanos tendem a classificar a dor como mais desagradável e intensa do que pessoas da raça branca, possivelmente indicando uma ligação mais forte entre emoções e comportamento da dor para afro-americanos do que para caucasianos.<sup>34</sup>

A mesma diferença é observada entre mulheres e homens.<sup>35,36</sup> Da mesma forma, a intensidade da dor é classificada como menor quando o indivíduo afetado possui algum meio de suporte social ou emocional.<sup>37</sup>

Auxilie o paciente nesta avaliação fornecendo uma escala de classificação. Você pode utilizar uma ou mais destas escalas, dependendo da apresentação clínica de cada cliente (Fig. 3-6). Mostre a escala de dor para seu paciente. Peça para que ele escolha um número e/ou face que melhor descreva seu nível de dor atual. Você pode utilizar esta escala para quantificar sintomas diferentes da dor, como rigidez, pressão, incômodo, desconforto, câimbras, torpor, formigamento etc. Sempre utilize a mesma escala para cada avaliação de acompanhamento.

A Escala Visual Análoga (EVA)<sup>38,39</sup> permite que o paciente escolha um ponto ao longo de uma linha horizontal de 10 centímetros (100 mm) (Fig. 3-6). A extremidade esquerda representa “Ausência de dor” e a extremidade direita representa “Dor tão ruim quanto possível” ou “A pior dor possível”. Esta mesma escala pode ser apresentada em uma orientação vertical para o paciente que deve permanecer em decúbito dorsal e não pode se sentar para a avaliação. “Sem dor” é colocado no lado de baixo e “Pior dor” no lado de cima do cartão.

A escala EVA é facilmente combinada com a escala de classificação numérica com



valores possíveis variando de 0 (sem dor) a 10 (pior dor imaginável). Ela pode ser utilizada para avaliar dor atual, pior dor nas últimas 24 horas, menor dor nas últimas 24 horas ou qualquer combinação que o médico ache útil.

A escala de classificação numérica (ECN) (Fig. 3-6) permite que o cliente classifique a intensidade da dor em uma escala de 0 (sem dor) a 10 (pior dor imaginável). Esta provavelmente é a escala de classificação mais utilizada em situações hospitalares e ambulatoriais. É um método simples e válido para a mensuração da dor.

Apesar da escala ter sido testada e padronizada utilizando 0 a 10, o sinal de + é utilizado para clientes que indiquem uma dor “fora da escala” ou “com pontuação superior a 10.” Alguns profissionais da área de saúde preferem descrever o 10 como a “pior dor experimentada com este problema” para evitar a necessidade de um número superior a 10.

Esta escala é especialmente útil para crianças ou pacientes com danos cognitivos. Em geral, mesmo adultos sem danos cognitivos podem preferir utilizar esta escala.

Um método alternativo fornece a escala de 1 a 5 utilizando palavras para descrever cada número<sup>11</sup> e pergunta:

### Pergunta de Acompanhamento

• Qual é a intensidade da sua dor?

1 = Leve

2 = Desconfortante

3 = Incômoda

4 = Horrível

5 = Excruciante

Esta escala para a mensuração da intensidade da dor pode ser utilizada para estabelecer uma medida basal para a dor, para referência futura. Um paciente que descreva a dor como “excruciante” (ou um 5 na escala) durante a entrevista inicial pode questionar o valor da terapia quando várias semanas mais tarde não relatar nenhuma melhora subjetiva.

Uma rápida checagem da intensidade utilizando esta escala geralmente revela uma diminuição no número designado para os níveis de dor. Esta pode ser comparada com a classificação inicial, fornecendo assim segurança e encorajamento no processo de reabilitação. Uma avaliação rápida utilizando este método pode ser feita da seguinte

forma:

## Pergunta de Acompanhamento

• Qual a intensidade da sua dor?

1 = Leve

2 = Moderada

3 = Severa

A descrição da intensidade é altamente subjetiva. O que pode ser descrito como “leve” por uma pessoa, pode ser “horrível” para outra. A avaliação cuidadosa do comportamento não verbal (p. ex., facilidade de movimentação, mímica facial, movimentos de defesa) e a correlação da personalidade da pessoa com sua percepção da dor pode ajudar a esclarecer a descrição da intensidade da dor. A dor de natureza intensa e não remissiva (constante) geralmente está associada com doenças sistêmicas.

A Pesquisa de Saúde Short-Form de 36 itens, discutida no [Capítulo 2](#) inclui uma avaliação da dor corporal juntamente com uma mensuração geral da qualidade de vida relacionada à saúde. Enfermeiros geralmente utilizam o método mnemônico PQRST para ajudar a identificar a patologia ou dor subjacente ([Quadro 3-3](#)).

### QUADRO 3-3 Avaliação da Dor pela Enfermagem (PQRST)

**P**rovocação e alívio: O que causa a dor e o que faz ela melhorar ou piorar?

**Q**ualidade da dor. Que tipo de dor está presente (incômodo, queimação, aguda)?

**R**egião e irradiação. Onde a dor se localiza? Ela se irradia para outras partes do corpo?

**S**everidade em uma escala de 0 a 10. A dor interfere com as atividades do dia a dia, humor, função?

**T**iming (momento). A dor surgiu súbita ou gradualmente? Ela é constante ou vai e vem (intermitente)? Ela ocorre com que frequência? Quanto tempo ela dura? A dor aparece na mesma hora do dia ou da noite?

## Frequência e Duração da Dor

A frequência de ocorrência está intimamente relacionada com o padrão de dor, e o paciente deve ser questionado sobre a frequência dos sintomas e se a dor é constante

ou intermitente. A duração da dor faz parte desta descrição.

## Perguntas de Acompanhamento

- Há quanto tempo duram estes sintomas?

Por exemplo, foi demonstrado que a dor relacionada a uma doença sistêmica é uma experiência de dor do tipo *constante* ao invés de *intermitente*.

Pacientes que indiquem uma dor constante devem ser questionados:

- Você está sentindo esta dor agora?
- Você observou estes sintomas hoje pela manhã assim que se levantou?

Outras respostas podem revelar que a dor é percebida como constante, mas de fato ela não está presente de modo constante e/ou pode diminuir com o repouso ou mudança de posição, que são características mais comuns de dores de origem musculoesquelética.

## Padrão da Dor

Depois de ouvir o cliente descrever todas as características de sua dor ou sintomas, o terapeuta pode reconhecer um padrão vascular, neurogênico, musculoesquelético (incluindo espondilogênico), emocional ou visceral ([Tabela 3-1](#)).

A sequência de questões abaixo pode ser útil para uma avaliação mais profunda do padrão de dor, especialmente de como os sintomas podem mudar com o tempo.

## Perguntas de Acompanhamento

- Fale sobre o padrão de sua dor/sintomas.
- *Questão alternativa:* Quando suas costas/ombro (ou parte do corpo envolvida) doem?
- *Questão alternativa:* Descreva sua dor/sintomas desde que acorda pela manhã até o momento em que se deita à noite. (Ver questões especiais relacionadas ao sono adiante.)

As questões de acompanhamento podem incluir:

- Você já experimentou alguma coisa parecida no passado?
  - Caso positivo, estes episódios ocorrem com maior ou menor frequência do que no início?
- Como sua dor/sintomas mudam com o passar do tempo?

- Seus sintomas pioram de manhã ou durante a noite?

O padrão de dor associado com a doença sistêmica geralmente é um padrão progressivo com um início cíclico (isto é, o cliente descreve os sintomas como alternadamente pior, melhor e pior durante um período de meses). Quando se observa dor nas costas, este padrão difere do súbito sequestro de uma lesão discogênica que aparece com um padrão de sintomas de piora progressiva seguido de uma interrupção súbita de todos os sintomas. Este envolvimento do disco ocorre sem o retorno cíclico dos sintomas semanas ou meses mais tarde, o que é mais típico de um distúrbio sistêmico.

Se o paciente parece estar incerto sobre o padrão dos sintomas ou se “evitou prestar atenção” a este componente da descrição da dor, pode ser útil manter um registro no domicílio do cliente onde ele anote seus sintomas durante 24 horas. Uma tabela com o McGill Home Recording Card<sup>11</sup> (Cartão de registro domiciliar de McGill) (Fig. 3-7) pode ajudar o cliente a delinear o padrão de dor existente e pode ser utilizado mais tarde no episódio de cuidados para ajudar o terapeuta a detectar qualquer alteração nos sintomas ou função.

**Cartão de Registro Domiciliar de McGill**

Nome: \_\_\_\_\_ Data do início: \_\_\_\_\_

	Manhã	Tarde	Jantar	Ao deitar
Seg.				
Ter.				
Qua.				
Qui.				
Sex.				
Sab.				
Dom.				

**Favor registrar:**

1. Intensidade da dor #:
  - 0 = Sem dor
  - 1 = Leve
  - 2 = Desconfortável
  - 3 = Perturbadora
  - 4 = Horrível
  - 5 = Excruciante
2. # analgésicos ingeridos
3. Observe qualquer dor, sintomas ou atividades comuns no verso do cartão
4. Registre # horas dormidas na coluna manhã

Favor observar: Se o paciente classificou a dor em uma escala de 0-10, coloque a escala de 0-10 no lugar da escala de 0-5 utilizada para descrever a intensidade da dor.

**Fig. 3-7** Cartão de Registro Domiciliar de McGill. Quando se avalia uma dor constante, peça para o paciente preencher este formulário durante 24-48 horas. Tome cuidado com o paciente que relata

perda do sono, mas que não está acordado o suficiente para registrar uma perda de sono ou uma interrupção do sono. Isto pode ajudar o médico a diferenciar entre um distúrbio do sono e uma interrupção do sono. Você pode pedir para o paciente registrar sua atividade sexual como uma medida de função e níveis de dor. Não é necessário registrar detalhes, somente quando o paciente se considerou sexualmente ativo.

*(De Melzack R: The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. Pain 1:298, 1975.)*

As medicações podem alterar o padrão da dor ou as características dos sintomas dolorosos. Descubra o quanto as medicações atuais do cliente reduzem, controlam ou aliviam a dor. Pergunte a frequência necessária de medicamentos para as dores intensas.

Quando se utiliza qualquer uma das escalas de classificação de dor, registre o uso de qualquer tipo de medicamento que possa alterar ou reduzir a dor ou sintomas como anti-inflamatórios ou analgésicos. Ao mesmo tempo se lembre de procurar por efeitos colaterais ou reações adversas das drogas ou combinações de drogas.

Observe com cuidado os pacientes que utilizam drogas anti-inflamatórias não esteroidais (AINE) que relatam um aumento da dor no ombro, pescoço ou dorso várias horas após o uso do medicamento. Normalmente deve se esperar por sintomas de alívio com o uso de AINE, de modo que qualquer aumento nos sintomas é bandeira vermelha para possível úlcera péptica.

Os pacientes frequentemente comentarão que a dor ou sintomas não mudaram em duas a três semanas de intervenção fisioterápica. Esta informação pode ser desencorajadora para o cliente e para o fisioterapeuta; entretanto, quando os sintomas são revistos, uma diminuição da dor, aumento da função, menor necessidade de medicamentos ou outras melhorias significantes no padrão dos sintomas podem ser observados.

A melhora geralmente é gradual e mais bem documentada por meio do uso de uma atividade basal da dor estabelecida em um estágio inicial nos cuidados do paciente utilizando um registro como o Home Recording Card\* (ou outra escala de classificação de dor).

Entretanto, se não puderem ser demonstradas melhoras nos sintomas ou função, o terapeuta deve novamente considerar uma origem sistêmica dos sintomas. A repetição das questões de triagem para doenças clínicas é necessária durante todo o período de tratamento, mesmo quando estas questões foram inclusas na entrevista inicial.

Devido à natureza progressiva do envolvimento sistêmico, o paciente pode não ter observado nenhum sintoma constitucional no início da intervenção fisioterápica que pode estar presente no momento. Os sintomas constitucionais ([Quadro 1-3](#)) afetam todo o corpo e são característicos de doença sistêmica.

## Fatores de Agravamento e Alívio

Uma série de questões direcionadas para os fatores que agravam ou aliviam os sintomas deve ser inclusa:

### Perguntas de Acompanhamento

- O que desencadeia sua dor (sintomas)?
- Que tipos de coisas tornam sua dor (sintomas) pior (p. ex., comer, exercitar, repousar, posições específicas, excitação, estresse)?  
Para avaliar fatores de alívio, pergunte:
- O que faz sua dor melhorar?  
As questões de acompanhamento incluem:
- Como o repouso afeta sua dor/sintomas?
- Seus sintomas são agravados ou aliviados por qualquer atividade?
- Caso positivo, o quê?
- Como este problema afeta sua vida diária no trabalho ou em casa?
- Como este problema afeta sua capacidade de cuidados pessoais sem assistência (p. ex., vestir-se, tomar banho, cozinhar, dirigir)?

O Questionário de Dor de McGill também fornece uma tabela ([Fig. 3-8](#)) que pode ser útil na determinação da presença de fatores de alívio ou de agravamento.

Indique com um sinal de soma (+) para os fatores agravantes ou de subtração (-) para os fatores de alívio.	
Bebida alcoólica	Dormir/descansar
Estimulantes (p. ex., cafeína)	Deitar
Alimentação	Distração (p. ex., televisão)
Calor	Urinar/defecar
Frio	Tensão/estresse
Mudanças de temperatura	Sons altos
Massagens	Ir trabalhar
Pressão	Relações sexuais
Imobilidade	Exercício leve
Movimento	Fadiga
Sentar	Ficar em pé

**Fig. 3-8** Fatores que agravam e aliviam a dor.

(De Melzack R: *The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. Pain 1:277, 1975.*)

A dor sistêmica tende a ser aliviada minimamente, aliviada somente de modo temporário ou não ser aliviada pela mudança de posição ou pelo repouso. Entretanto, a dor musculoesquelética *geralmente* é aliviada tanto pela mudança de posição como pelo repouso.

## Sintomas Associados

Estes sintomas podem ocorrer de modo isolado ou em conjunção com a dor da doença sistêmica. O paciente pode ou não associar estes sintomas adicionais com a queixa principal. O fisioterapeuta pode perguntar:

### Perguntas de Acompanhamento

- Que outros sintomas você teve que podem ser associados com este problema?

Se o cliente nega qualquer outro sintoma adicional, complemente esta questão com uma série de possibilidades como:

Queimação	Palpitações cardíacas	Torpor/Formigamento
Dificuldade de respirar	Roncos	Problemas com a visão

Dificuldade de deglutição	Náuseas	Vômitos
Tonteiras	Sudorese noturna	Fraqueza

Sempre que o paciente diz “sim” a estes sintomas associados, cheque pela presença bilateral destes sintomas. Além disto, fraqueza bilateral, seja proximal ou distal, deve servir como um alerta indicativo de que o problema é mais do que uma lesão musculoesquelética.

Visão turva, visão dupla, escotomas (pontos pretos nos campos visuais), ou cegueira temporária podem indicar sintomas iniciais de esclerose múltipla ou possivelmente podem ser sinais de aviso de um acidente vascular cerebral iminente. A presença de qualquer sintoma associado, como os mencionados aqui, requer encaminhamento a um médico para maior avaliação.

Resumindo, o questionamento cuidadoso e completo relacionado à experiência multifacetada da dor pode desencadear informações essenciais necessárias para a tomada de decisão relacionada ao tratamento ou encaminhamento a um especialista. O uso das ferramentas de avaliação da dor como as da [Figura 3-6](#) e [Tabela 3-2](#) pode facilitar para que sejam feitas descrições claras e precisas deste sintoma crítico.

**TABELA 3-2** Comparação entre Padrões Sistêmico versus Musculoesquelético de Dor

	Dor sistêmica	Dor musculoesquelética
<b>Início</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recente, súbito</li> <li>• Não se apresenta como observada durante anos sem progressão dos sintomas</li> </ul>	<p>Pode ser súbito ou gradual, dependendo da história</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Súbito:</b> Geralmente associado com estresse de sobrecarga aguda, evento traumático, movimento repetitivo; pode ocorrer como efeito colateral de algumas medicações (p. ex., estatinas)</li> <li>• <b>Gradual:</b> Secundário à sobrecarga crônica da parte afetada; pode ir e vir durante anos</li> </ul>
<b>Descrição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo facada de dentro para fora, incômoda, profunda</li> <li>• Cortante, corrosiva</li> <li>• Incômoda</li> <li>• Dor óssea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilidade local à pressão</li> <li>• Dor tipo câimbra</li> <li>• Pode ficar rígido após repouso por longos períodos, mas o nível da dor diminui</li> <li>• Geralmente unilateral</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uni ou bilateral</li> </ul>	
<b>Intensidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionada com o grau de estímulo nocivo; geralmente não relacionada com a presença de ansiedade</li> <li>• Embotada a severa</li> <li>• Leve a severa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ser leve a severa</li> <li>• Pode depender do nível de ansiedade da pessoa – o nível da dor pode aumentar em um paciente com medo de uma condição “séria”</li> </ul>
<b>Duração</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constante, sem alteração, acorda a pessoa durante a noite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ser constante, mas na maioria dos casos é intermitente, dependendo da atividade ou posição.</li> <li>• A duração pode ser modificada pelo repouso ou mudança na posição.</li> </ul>
<b>Padrão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apesar de constante, pode se apresentar como ondas</li> <li>• Gradualmente progressiva, cíclica</li> <li>• Dor noturna <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização: tórax/ombro</li> <li>• Acompanhada por falta de ar, sibilação</li> <li>• Alimentação altera sintomas</li> <li>• Sentar alivia os sintomas (diminui o retorno venoso para o coração; possível etiologia pulmonar ou cardiovascular)</li> </ul> </li> <li>• Sintomas não aliviados pelo repouso ou mudança de posição</li> <li>• Artralgias migratórias: Dor/sintomas duram por uma semana em uma articulação, depois melhoram e aparecem em outra articulação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restrição dos movimentos ativos/passivos/acessórios observados</li> <li>• Um ou mais movimentos particulares pioram a dor</li> </ul>
<b>Fatores Agravantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não pode provocar, alterar, aliviar, eliminar ou agravar os sintomas</li> <li>• Dependente de órgãos (Exemplo): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esôfago – comer ou deglutir afeta os sintomas</li> <li>• GI – peristalse (comer) afeta os sintomas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterada pelo movimento; a dor pode piorar com o movimento ou algumas mialgias melhoram com o movimento</li> </ul>

- Coração – frio, esforço, estresse, refeições pesadas (especialmente quando combinados) desencadeiam os sintomas

### Fatores de Alívio

- Dependente de órgãos (Exemplo):
  - Vesícula biliar – inclinação para a frente pode reduzir os sintomas
  - Rins – inclinação para o lado afetado pode reduzir os sintomas
  - Pâncreas – sentar com o tronco ereto ou inclinação para a frente podem reduzir os sintomas

- Sintomas reduzidos ou aliviados pelo repouso ou mudança de posição
- Dor muscular aliviada por pequenos períodos de repouso sem rigidez, exceto no caso de fibromialgia; a rigidez pode estar presente em idosos
- Alongamento
- Calor, frio

### Sinais e Sintomas Associados

- Febre, calafrios
- Sudorese noturna
- Sinais vitais incomuns
- Sinais de alerta do câncer ([Capítulo 13](#))
- Sintomas GI: Náusea, vômitos, anorexia, perda de peso sem explicação, diarreia, constipação
- Saciedade precoce (plenitude após alimentação)
- Sintomas bilaterais (p. ex., parestesias, fraqueza, edema, alterações no leito ungueal, eritema cutâneo)
- Fraqueza muscular indolor: Na maioria dos casos proximal, mas pode ser distal
- Dispneia (falta de ar durante o repouso ou esforço leve)
- Diaforese (perspiração excessiva)
- Dores de cabeça, tonteira, desmaios

- Geralmente ausentes, apesar da estimulação dos pontos gatilho podem causar sudorese, náusea, palidez

- Distúrbios visuais
- Lesões cutâneas, eritemas, ou pruridos que o paciente pode não associar com os sintomas musculoesqueléticos
- Sintomas intestinais/vesicais
  - Hematúria (sangue na urina)
  - Noctúria
  - Urgência (repentina necessidade de urinar)
  - Frequência
  - Melena (sangue nas fezes)
  - Incontinência fecal ou urinária
  - Restos intestinais

## FONTES DE DOR

---

Entre os séculos vinte e vinte e um, a ciência da avaliação e tratamento da dor fez um significativo desvio de paradigma de uma abordagem empírica para uma que se baseia na identificação e compreensão dos mecanismos reais envolvidos na patogênese da dor.

As implicações deste novo paradigma são imensas conforme nos movemos da classificação da dor com base na doença, duração e parte corporal ou anatomia para uma classificação baseada no mecanismo. Nesta abordagem o principal objetivo da avaliação é identificar o mecanismo fisiopatológico da dor e utilizar esta informação para planejar a intervenção apropriada.<sup>5,40</sup>

Fisioterapeutas frequentemente recebem pacientes cujas queixas primárias são dores, que geralmente levam a uma perda de função. Entretanto, o foco na fonte da dor nem sempre nos ajuda a identificar as causas de irritação dos tecidos.

O diagnóstico fisioterapêutico mais efetivo definirá a síndrome e buscará as causas da dor em vez de somente identificar as fontes de dor.<sup>41</sup> Geralmente, uma avaliação cuidadosa do comportamento da dor é valiosa na determinação da natureza e extensão da patologia subjacente.

A avaliação clínica da dor geralmente envolve a identificação da doença primária/fator(es) etiológico(s) considerados responsáveis pela produção ou desencadeamento da dor. O paciente é colocado dentro de uma ampla categoria de

dor geralmente denominada como dor nociceptiva (p. ex., agulhada), inflamatória (p. ex., lesão tecidual) ou neuropática (Tabela 3-4).<sup>5</sup>

**TABELA 3-4** Causas de Dor Neuropática

Dor neuropática central	Dor neuropática periférica
Esclerose múltipla	Neuralgia do trigêmeo
Enxaqueca	Diabetes mellitus não controlada (metabólica)
Acidente vascular encefálico	Vincristina (Oncovin) (induzida por drogas; utilizada no tratamento do câncer)
Trauma cranioencefálico (TCE)	Isoniazida (INH) (induzida por drogas; utilizada no tratamento da tuberculose)
Doença de Parkinson	Amputação (trauma)
Lesão da medula espinal (incompleta)	Lesão por esmagamento/ avulsão braquial (trauma)
	Herpes-zóster (varicela, neuralgia pós-herpética)
	Síndrome de dor complexa regional (CRPS2, causalgia)
	Síndromes de compressão nervosa (p. ex., síndrome do túnel do carpo, síndrome do desfiladeiro torácico)
	Neuropatia paraneoplásica (induzida pelo câncer)
	Câncer (infiltração pelo tumor/ compressão do nervo)
	Dano hepático ou biliar (p. ex., câncer de fígado, cirrose, cirrose biliar primária)
	Hanseníase
	Neuropatia congênita (p. ex., porfiria)
	Síndrome de Guillain-Barré

Nós classificamos a dor de modo ainda mais específico identificando a distribuição anatômica, qualidade e intensidade da dor. Esta abordagem permite intervenções de fisioterapia para cada mecanismo envolvido identificado.

A partir de uma perspectiva de triagem, procuramos por possíveis *fontes* de dor e *tipos* de dor. Quando se ouve a descrição do paciente para sua dor, considere as possíveis fontes de dor (Tabela 3-3):

- Cutânea

- Somática
- Visceral
- Neuropática
- Irradiada

**TABELA 3-3** Fontes de Dor, Tipos de Dor e Padrões de Dor

Fontes	Tipos	Características/padrões
Cutânea	Dor miofascial	Paciente descreve: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização/início</li> <li>• Descrição</li> <li>• Intensidade</li> <li>• Duração</li> <li>• Frequência</li> </ul> Terapeuta reconhece o padrão <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vascular</li> <li>• Neurogênico</li> <li>• Musculoesquelético/ espondilótico</li> <li>• Visceral</li> <li>• Emocional</li> </ul>
Somática profunda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensão muscular</li> <li>• Espasmo muscular</li> </ul>	
Visceral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trauma muscular</li> <li>• Deficiência muscular (fraqueza e rigidez)</li> </ul>	
Neuropática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pontos-gatilho (PG)</li> </ul>	
Irradiada	Dor articular	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Induzida por drogas</li> <li>• Exposição química</li> <li>• Doença intestinal inflamatória</li> <li>• Artrite séptica</li> <li>• Artrite reativa</li> </ul>	
	Dor radicular	
	Arterial, pleural, traqueal	
	Dor gastrointestinal	
	Dor em repouso	
	Dor noturna	
Dor com atividade		
Dor difusa		
Dor crônica		

### Fontes Cutâneas de Dor

A dor cutânea (relacionada à pele) inclui estruturas somáticas anatômicas superficiais

localizadas na pele e tecido subcutâneo. A dor é bem localizada quando o paciente pode apontar diretamente para a área que “incomoda”. A dor oriunda de uma fonte cutânea geralmente pode ser localizada com um dedo. A dor ou sensibilidade na pele pode estar associada com dor irradiada de uma víscera ou irradiada de estruturas somáticas profundas.

A lesão de qualquer órgão pode resultar em alterações sudomotoras que se apresentam na forma de alterações tróficas como coceira, disestesia, alterações na temperatura da pele ou ressecamento da pele. A dificuldade é que a disfunção biomecânica também pode resultar nestas mesmas alterações, motivo pelo qual uma cuidadosa avaliação das estruturas de tecidos moles juntamente com um exame de triagem para doença sistêmica é necessário.

A percepção da dor cutânea varia de pessoa para pessoa e nem sempre é um indicador confiável da etiologia patológica. Estas diferenças na percepção da dor podem estar associadas com diferentes mecanismos de dor. Por exemplo, diferenças na percepção cutânea podem existir com base no sexo e etnia. Pode ser que diferenças na atividade opioide e sistemas de dor regulados por barorreceptores entre os sexos sejam as responsáveis por estas variações.<sup>35</sup>

## Fontes Somáticas de Dor

---

A dor somática pode ser superficial ou profunda. A dor somática é classificada de acordo com sua fonte como somatoprofunda, somatovisceral, somatoemocional (também denominada como psicossomática) ou viscerossomática.

Grande parte do que os terapeutas tratam faz parte do sistema somático, seja o que chamamos de sistema neuromuscular, sistema musculoesquelético ou sistema neuromusculoesquelético (SNM). Quando distúrbios psicológicos se apresentam na forma de disfunções somáticas, nós chamamos estas condições de distúrbios psicofisiológicos.

Distúrbios psicofisiológicos, incluindo distúrbios somáticos, são discutidos em outras fontes.<sup>42-44</sup>

As estruturas *somáticas superficiais* envolvem a pele, fáscias superficiais, tendões, bainhas e periósteo. A *dor somática profunda* é oriunda de condições patológicas do periósteo e osso esponjoso, nervos, músculos, tendões, ligamentos e vasos sanguíneos. As estruturas somáticas profundas também incluem as fáscias profundas e cápsulas articulares. Quando falamos sobre a resposta “*psicossomática*”, falamos sobre a

conexão mente-corpo.

A dor somática profunda é mal localizada e pode ser irradiada para a superfície corporal, tornando-se uma dor cutânea. Ela pode estar associada com um fenômeno autônomo, como sudorese, palidez, ou alterações no pulso e pressão arterial, sendo comumente associada por uma sensação subjetiva de náusea e desmaios.

A dor associada com lesões somáticas profundas segue padrões que se relacionam com o desenvolvimento embriológico do sistema musculoesquelético. Isto explica por que este tipo de dor não pode ser sentido diretamente sobre o órgão envolvido (Fig. 3-1).

A dor parietal (relacionada à parede do tórax ou cavidade abdominal) também é considerada somática profunda. A pleura visceral (a membrana que envolve os órgãos) é insensível à dor, mas a pleura parietal é bem suprida com terminações nervosas para a dor. Por este motivo, é possível que um paciente apresente doença visceral extensa (p. ex., coração, pulmões) sem dor até que a doença progrida suficientemente para envolver a pleura.

Fontes *somatoemocionais* ou *psicossomáticas* de dor ocorrem quando eventos emocionais ou psicológicos seja por períodos relativamente breves ou com manifestações físicas múltiplas recorrentes que duram muitos meses ou anos. A pessoa afetada pela última condição pode ser classificada como um somatizador, e a condição chamada de distúrbio de somatização.

Foram propostas duas abordagens diferentes para a somatização. Um método trata a somatização como um fenômeno secundário a insultos psicológicos. Esta é a chamada *somatização de apresentação*. A segunda define somatização como um evento primário caracterizado pela presença de sintomas clinicamente não explicados. Este modelo é chamado de *somatização funcional*.<sup>45</sup>

Alternativamente, existem fontes *viscerossomáticas* de dor quando estruturas viscerais afetam a musculatura somática, como um espasmo reflexo e rigidez dos músculos abdominais em resposta à inflamação da apendicite aguda ou ponto-gatilho peitoral associado com um infarto agudo do miocárdio. Estas alterações visíveis e palpáveis na tensão da pele e tecido subcutâneo e outros tecidos conjuntivos que estão segmentarmente relacionados a processos patológicos viscerais são denominadas como zonas de tecido conjuntivo ou zonas reflexas.<sup>46</sup>

A dor *somatovisceral* ocorre quando uma condição miálgica causa um distúrbio funcional da víscera subjacente, como os pontos-gatilho dos músculos abdominais

causando diarreia, vômitos ou eructação excessiva (Exemplo de Caso 3-2).

## EXEMPLO DE CASO 3-2 Mecanismo da Dor Irradiada

*De Murphy DR: Myofascial pain and pseudocardiac disease. Publicado on-line em 22 de Abril de 2004 [www.chiroweb.com].*

### Distúrbio Somático Simulando Doença Visceral

Uma mulher de 61 anos de idade relatou dor em ombro esquerdo durante as últimas três semanas. A dor se irradia pelo braço em um padrão de distribuição do nervo ulnar. Ela não teve lesão conhecida, trauma, ou movimento repetitivo que possa estar relacionado com o início dos sintomas. Ela nega sintomas constitucionais (náuseas, vômitos, sudorese inexplicada). Não relatava falta de ar.

A dor era descrita como um “atrito” e ocorria com maior frequência durante a noite, algumas vezes a acordando. Atividade física, movimento e esforço não desencadeavam, reproduziam ou pioravam seus sintomas.

**Depois de terminar a entrevista e o exame, qual é a pergunta que sempre deve ser feita a todos os pacientes?**

- Você tem outra dor ou sintomas de qualquer tipo em outro local do seu corpo?

**Resultado:** Em resposta a esta questão, o paciente relatou uma dor torácica no lado esquerdo que se irradiava para seu mamilo e depois para seu ombro esquerdo, descendo pelo braço. A palpação da musculatura da parede torácica revelou um ponto-gatilho (PG) sobre o músculo peitoral maior. Este ponto-gatilho era responsável pela dor no tórax e na mama.

A palpação reproduziu um PG no músculo subclávio esquerdo, que estava causando a dor no membro superior esquerdo. A liberação dos pontos-gatilho eliminou todos os sintomas da mulher.

**A paciente deve ser encaminhada para avaliação médica?**

Sim, o encaminhamento deve ser feito para que seja afastada a possibilidade de reflexo viscerossomático causando os PG. O exame clínico da mama e a mamografia podem ser apropriados dependendo da história da paciente e do tempo desde o último exame de mama e mamografia.

A cliente procurou um cardiologista. O eletrocardiograma e os testes de esforço foram negativos. Ela recebeu o diagnóstico de doença pseudocardiaca secundária a um distúrbio doloroso miofascial.

## Fontes de Dor Visceral

As fontes de dor visceral incluem os órgãos internos e o músculo cardíaco. Esta fonte de dor inclui todos os órgãos do corpo localizados no tronco ou abdome, como os dos sistemas respiratório, digestivo, urogenital e endócrino, bem como o baço, coração, e



grandes vasos.

A dor visceral não é bem localizada por dois motivos:

1. A inervação da víscera é multissegmentar.
2. Existem poucos receptores nervosos nestas estruturas (Fig. 3-3).

A dor tende a ser mal localizada e difusa.

A dor visceral é bem conhecida por sua capacidade de produzir dor irradiada (isto é, dor percebida em uma área diferente do local de estímulo). A dor irradiada ocorre porque as fibras viscerais fazem sinapse no nível da medula espinal próximo às fibras que suprem estruturas somáticas específicas. Em outras palavras, a dor visceral corresponde à dermatômos de onde os órgãos recebem suas inervações, que podem ser as mesmas inervações para as estruturas somáticas.

Por exemplo, o coração é inervado pelos nervos espinais de C3-T4. A dor de uma fonte cardíaca pode afetar qualquer parte do soma (corpo) também inervada por estes níveis. Este é um dos motivos pelo qual alguém que sofre um ataque cardíaco pode experimentar dor na mandíbula, pescoço, ombro, dorso, braço ou tórax e é responsável pelos diversos quadros clínicos do infarto do miocárdio (Fig. 6-9).

Mais especificamente, o pericárdio (saco ao redor do coração) está localizado adjacente ao diafragma. A dor de origem cardíaca e diafragmática geralmente é sentida no ombro porque o segmento espinal (inervação para o ombro) também supre o coração e o diafragma.

Outros exemplos de inervações de órgãos e suas correspondentes superposições sensitivas são:<sup>2</sup>

- Fibras sensitivas para o coração e pulmões entram na medula espinal oriundas de T1 a T4 (pode se estender até T6).
- Fibras sensitivas para a vesícula biliar, dutos biliares e estômago entram na medula espinal no nível das raízes dorsais T7-8 (isto é, nervo esplâncnico maior)
- A cobertura peritoneal da vesícula biliar e/ou zona central do diafragma são inervadas pelo nervo frênico que se origina dos níveis C3-5 (nervo frênico) da medula espinal.
- O nervo frênico (C3-5) também inerva porções do pericárdio.

- Fibras sensitivas para o duodeno entram na medula nos níveis T9-10.
- Fibras sensitivas para o apêndice entram na medula no nível T10 (isto é, o nervo esplâncnico menor).
- Fibras sensitivas para o sistema renal/ureter entram na medula no nível L1-2 (isto é, o nervo esplâncnico).

Como mencionado anteriormente, doenças dos órgãos internos podem ser acompanhadas por hipersensibilidade cutânea ao toque, pressão e temperatura. Este reflexo viscerocutâneo ocorre durante a fase aguda da doença e desaparece com sua recuperação.

As áreas da pele afetadas são inervadas pelos mesmos segmentos da medula espinal para a víscera envolvida; elas são denominadas como zonas de Head.<sup>46</sup> Toda vez que um paciente apresentar sintomas somáticos também inervados por um destes níveis, devemos considerar a possibilidade de uma origem visceral.

Mantenha em mente que quando se trata de dor visceral, a víscera possui poucas terminações nervosas. A pleura visceral é insensível à dor. Somente quando a cápsula do órgão (estrutura somática profunda) é distendida (p. ex., por um tumor ou inflamação) a dor é percebida e possivelmente localizada. Este é o motivo pelo qual podem ocorrer alterações dentro dos órgãos sem sintomas dolorosos para avisar a pessoa. Somente quando o órgão está distendido ou inflamado o suficiente por uma infecção ou obstrução que venha a comprimir as estruturas vizinhas ou o revestimento da cavidade torácica ou abdominal que a dor é sentida.

A neurologia da dor visceral não é bem compreendida. Não há um sistema de processamento central conhecido exclusivo para a dor visceral. Cientistas no momento estão utilizando diversas teorias sem fatos comprovados.

Por exemplo, as fibras nervosas exatas e nociceptores específicos ainda não foram identificados nos órgãos. Sabe-se que o suprimento aferente para os órgãos internos segue uma via similar à do sistema nervoso simpático, geralmente na proximidade dos vasos sanguíneos.<sup>2</sup> As origens embriológicas explicam mais sobre os padrões de dor visceral do que qualquer outra coisa (ver discussão, neste capítulo).

Em um estágio inicial da doença visceral, reflexos simpáticos que se originam de impulsos aferentes da região interna da víscera podem se expressar inicialmente como alterações sensitivas, motoras e/ou tróficas na pele, tecidos subcutâneos e/ou músculos. Como mencionado anteriormente, esta alteração pode se manifestar como

uma coceira, disestesia, alterações na temperatura da pele ou ressecamento da pele. As vísceras não percebem a dor, mas o lado sensitivo está tentando enviar uma mensagem de que algo está errado criando alterações sudomotoras simpáticas.

Parece não haver nenhum grupo específico de neurônios espinais que respondam somente a estímulos viscerais. Como as mensagens do soma e víscera vêm para a medula no mesmo nível (e algumas vezes aferentes viscerais convergem sobre vários segmentos da medula espinal), o sistema nervoso tem problemas para decidir: É somático ou visceral? Ele envia informações eferentes de volta ao plexo para mudança ou reação, mas os estímulos resultam em um impulso obscuro no nível medular.

O corpo pode apresentar respostas cutâneas ou somáticas na forma de dor muscular ou dor no periósteo ou podem elas ser secundárias a uma víscera inervada no mesmo nível (p. ex., o estômago aumenta seu conteúdo gástrico). Isto também explica como os sinais simpáticos oriundos do fígado para a medula espinal podem resultar em coceira ou outras respostas sudomotoras na área embriologicamente relacionada do fígado.<sup>2</sup>

Esta somatização da dor visceral é o motivo pelo qual conhecemos os padrões de dor visceral e as inervações espinais versus inervações viscerais. Examinamos uma (somática) enquanto rastreamos a outra (visceral).

Como as mensagens aferentes somáticas e viscerais entram no mesmo nível, é possível a geração de respostas de reflexos **somáticos-somáticos** (p. ex., uma contusão na perna pode causar dor no joelho), **somatoviscerais** (p. ex., uma disfunção biomecânica da décima costela pode causar alterações na vesícula biliar), ou **viscerossomáticos** (p. ex., problemas na vesícula biliar podem resultar em um incômodo na décima costela; uma disfunção do assoalho pélvico pode levar à incontinência; o ataque cardíaco pode causar dor no braço ou na mandíbula). Estes na verdade são padrões de dor irradiada que se originam no soma ou víscera.

Uma discussão mais profunda sobre a resposta viscerossomática pode ser encontrada em outras fontes de referência.<sup>47</sup> Uma resposta viscerossomática pode ocorrer quando alterações bioquímicas associadas com doenças viscerais afetam estruturas somáticas inervadas pelos mesmos nervos espinais.

Antes da sua morte, a Dra. Janet Travell<sup>47</sup> estava pesquisando com que frequência as pessoas com dor de angina realmente experimentam pontos-gatilho residuais no peito causados por episódios anteriores de angina ou infarto do miocárdio. Esse é

outro exemplo de resposta visceral somática mencionada.

O reflexo **visceral-visceral** ocorre quando a dor ou disfunção em um órgão causa sintomas em outro órgão. Por exemplo, o paciente se apresenta com dor torácica e após uma extensa avaliação cardíaca tudo estava normal. O paciente pode ouvir “não é no seu coração, não se preocupe com isso.”

O problema pode ser realmente na vesícula biliar. Como a vesícula biliar se origina do mesmo tecido embriológico do coração, os problemas na vesícula biliar podem causar alterações cardíacas além de dor no ombro por seu contato com o diafragma. Esta apresentação pode ser confundida com uma patologia cardíaca.<sup>2</sup>

Por outro lado, o médico pode fazer uma avaliação da vesícula biliar e não encontrar nada. A dor torácica pode estar sendo originada em alterações artríticas na coluna cervical. Isto ocorre porque a coluna cervical e o coração compartilham vias sensitivas comuns de C3 para a medula espinal.

As informações do plexo cardíaco e plexo braquial entram na medula no mesmo nível. O sistema nervoso não é capaz de identificar quem mandou a mensagem, somente de qual nível ela veio. Ele responde da melhor forma que pode, com base na informação presente, algumas vezes resultando em sintomas errados para o problema.

Dores e sintomas de uma fonte visceral geralmente são acompanhados por respostas do sistema nervoso autônomo (SNA) como alterações nos sinais vitais, perspiração inexplicada (diaforese), e/ou palidez cutânea. Sinais e sintomas associados com sistemas orgânicos envolvidos também podem estar presentes. Nós chamamos estes de *sinais e sintomas associados*. Existem sinais de aviso no processo de triagem.

## **Dor Neuropática**

---

A dor neuropática ou neurogênica resulta do dano ou alterações fisiopatológicas dos sistemas nervosos periférico ou central.<sup>48</sup> A dor neuropática pode ocorrer como resultado de lesão ou destruição dos nervos, vias na medula espinal ou neurônios localizados no cérebro. A dor neuropática pode ser aguda ou crônica, dependendo do tempo de duração.

Este tipo de dor não é desencadeado pelo estímulo de nociceptores ou vias sinestésicas como o resultado de um dano tecidual, sendo causada por um

funcionamento defeituoso do sistema nervoso propriamente dito.<sup>46</sup> Interrupções na transmissão de impulsos aferentes e eferentes na periferia, medula espinal e cérebro podem dar origem a alterações nas modalidades sensitivas (p. ex., toque, pressão, temperatura) e, algumas vezes, disfunção motora.

Ela pode ser induzida por drogas, ser metabólica, ou causada por um trauma aos neurônios sensitivos ou vias do sistema nervoso central ou periférico. Parece ser idiossincrática; nem todos os indivíduos com a mesma lesão apresentarão dor.<sup>49</sup> Alguns exemplos são listados na [Tabela 3-4](#).

Ela geralmente é descrita como uma sensação aguda, de queimação, formigamento ou choque elétrico. A dor é constante ou evocada por alguns estímulos que normalmente não são considerados nocivos (p. ex., toque leve, frio). Alguns indivíduos afetados relatam uma dor incômoda. Não se observa espasmo muscular na dor neurogênica.<sup>46</sup>

A dor neuropática não é aliviada por opiáceos e narcóticos, apesar da anestesia local poder gerar alívio temporário. Medicamentos utilizados para tratar a dor neuropática incluem antidepressivos, anticonvulsivantes, antiespasmódicos, adrenérgicos e anestésicos. Muitos pacientes apresentam uma combinação de dor neuropática e somática, tornando a identificação da patologia subjacente mais difícil.

## Dor Irradiada

---

Por definição, dor irradiada é sentida em uma área distante do local da lesão, mas suprida pelos mesmos segmentos neurais ou segmentos adjacentes. A dor irradiada ocorre por meio de vias centrais compartilhadas para neurônios aferentes e pode se originar de qualquer fonte cutânea, somática ou visceral.

A dor irradiada pode ocorrer isoladamente ou acompanhando qualquer dor somática ou visceral profunda. Quando causada por uma doença visceral ou sistêmica subjacente, a dor visceral geralmente precede o desenvolvimento da dor musculoesquelética irradiada. Entretanto, o paciente pode não lembrar ou mencionar este padrão prévio de dor... e o terapeuta pode não ter perguntado pela presença de outros tipos de sintomas.

A dor irradiada geralmente é bem localizada (isto é, a pessoa pode apontar diretamente para a área que dói), mas não possui limites bem definidos. Pode se espalhar ou irradiar de seu ponto de origem. A sensibilidade local está presente no tecido da área da dor irradiada, mas não há déficit sensitivo objetivo. A dor irradiada

geralmente é acompanhada por hipertonia muscular sobre a área da dor irradiada.

Distúrbios viscerais podem irradiar dor para tecidos somáticos (Tabela 3-7). Por outro lado, como mencionado no último tópico sobre fontes viscerais de dor, alguns danos somáticos podem se irradiar para localizações viscerais ou simular padrões de dor viscerais conhecidos. Encontrar a fonte original da dor irradiada pode ser um grande desafio (Exemplo de Caso 3).

**TABELA 3-7** Questionário de Crenças para Evitar Dores (QCED)

Aqui colocamos algumas coisas que outros pacientes nos contaram sobre suas dores. Para cada declaração favor circundar qualquer número de 0 a 6 para dizer o quanto suas atividades físicas como inclinação, deambulação ou dirigir afetam ou poderiam afetar sua dor lombar.							
	Não concordo			Não sei		Concordo	
1. Minha dor foi causada pela atividade física	0	1	2	3	4	5	6
2. A atividade física piora minha dor	0	1	2	3	4	5	6
3. A atividade física pode machucar minha coluna	0	1	2	3	4	5	6
4. Não devo fazer atividades físicas que (podem) piorar minha dor	0	1	2	3	4	5	6
5. Não posso fazer atividades físicas que (podem) piorar minha dor	0	1	2	3	4	5	6
As seguintes declarações são sobre como suas atividades normais de trabalho afetam ou podem afetar sua dor na coluna.							
	Não concordo			Não sei		Concordo	
6. Minha dor foi causada pelo trabalho ou acidente de trabalho	0	1	2	3	4	5	6
7. Meu trabalho agravou a dor	0	1	2	3	4	5	6
8. Estou em licença remunerada devido à minha dor na coluna	0	1	2	3	4	5	6
9. Meu trabalho é muito pesado para mim	0	1	2	3	4	5	6
10. Meu trabalho piora ou pode piorar minha dor	0	1	2	3	4	5	6
11. Meu trabalho pode prejudicar minha coluna	0	1	2	3	4	5	6
12. Não devo fazer meu trabalho sentindo esta dor	0	1	2	3	4	5	6
13. Não consigo fazer meu trabalho com esta dor	0	1	2	3	4	5	6
14. Não posso trabalhar até que minha dor seja tratada	0	1	2	3	4	5	6
15. Acho que não vou conseguir voltar a trabalhar normalmente	0	1	2	3	4	5	6
16. Não acho que consiga voltar a trabalhar naquele local novamente	0	1	2	3	4	5	6

O Questionário de Crença para Evitar Dores (Fears-Avoidance Beliefs Questionnaire [FABQ]) é utilizado para quantificar o nível de medo de dor e crenças dos clientes com dor lombar sobre a necessidade de evitar movimentos ou atividades que possam causar dor. O FABQ possui 16 itens, cada um classificado de 0 a 6, com números mais altos indicando níveis elevados de crenças. Existem duas subescalas; uma subescala de trabalho com sete itens (Soma dos itens, 6, 7, 9, 10, 11, 12 e 15; variação do resultado = 0-42) e uma subescala de atividade física de quatro itens (Soma dos itens 2, 3, 4 e 5; variação do resultado = 0-24). A subescala de trabalho FABQ está associada com a incapacidade atual e futura e perda de capacidade laboral em pacientes com dor lombar aguda e crônica.

De Waddell G, Somerville D, Henderson I, et al: Fear-avoidance beliefs questionnaire (FABQ) and the role of fear avoidance beliefs in chronic low back pain and disability, *Pain* 52:157-158, 1993.

## QUADRO 3-10 Condições Físicas Comumente Associadas com a Depressão

De Goodman CC. *Biopsychological-Spiritual Concepts Related to Health Care*. In Goodman CC, Boissonnault WG, Fuller K: *Pathology: implications for the physical therapist*, ed 2, Philadelphia, 2003, WB Saunders; p 54.

Aterosclerose

Hipertensão

Infarto do miocárdio

Angioplastia ou cirurgia de *bypass*

## Sistema Nervoso Central

---

Doença de Parkinson

Doença de Huntington

Arteriosclerose cerebral

Acidente vascular encefálico

Doença de Alzheimer

Epilepsia do lobo temporal

Lesão pós-concussão

Esclerose múltipla

Outras lesões focais

## Endócrina/Metabólica

---

Hipertireoidismo

Hipotireoidismo

Doença de Addison

Doença de Cushing

Hipoglicemia

Hiperglicemia

Hiperparatireoidismo

Hiponatremia

Diabetes mellitus

Gestação (pós-parto)

## **Viral**

---

Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

Hepatite

Pneumonia

Gripe

## **Nutricional**

---

Deficiência de ácido fólico

Deficiência de vitamina B<sup>6</sup>

Deficiência de vitamina B<sup>12</sup>

## **Imune**

---

Fibromialgia

Síndrome da Fadiga Crônica

Lúpus Eritematoso Sistêmico

Síndrome de Sjögren

Artrite reumatoide

Imunossupressão (p. ex., tratamento com corticosteroides)

## **Câncer**

---

Pancreático

Broncogênico

Renal



Ovariano

## Diversos

---

Pancreatite

Sarcoidose

Sífilis

Porfíria

Tratamento com corticoides

Sempre faça uma destas perguntas durante sua entrevista sobre a dor durante o processo de triagem:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você está sentindo dor em outro local do seu corpo?
- Você apresenta sintomas de outro tipo que podem ou não estar relacionados ao seu problema principal?

### EXEMPLO DE CASO 3-3 Tipo de Dor e Possível Causa

Uma mulher de 44 anos de idade procurou a fisioterapia relatando dor no pescoço, mandíbula e tórax quando utiliza os braços em movimentos sobre a cabeça. Ela descreve a dor como aguda e “incômoda”. Ela nem sempre é consistente. Algumas vezes ela sente; algumas vezes não. Seu trabalho como dona de uma loja de cortinas requer o uso frequente e por longos períodos dos braços sobre a cabeça.

**A) Como você classificaria esta dor? Cutânea, somática, visceral, neuropática ou referida?**

**B) Quais são algumas das possíveis causas e como você pode diferenciar a dor neuromuscular da sistêmica?**

A) O paciente não mencionou dor na pele ou apontou para uma área específica que sugerisse uma fonte cutânea para a dor. Ela pode ser uma dor referida, mas ainda não sabemos se ela é referida do sistema neuromuscular (pescoço, costelas, ombro) ou de vísceras (pela descrição, mais provavelmente cardíaca).

Sem outras informações, podemos dizer se a dor é somática ou visceral referida. Podemos

descrevê-la com dor irradiada já que começa no pescoço e afeta uma ampla área abaixo desta região. Não foram identificados dermatômos para sugerir uma causa neuropática, de modo que esta possibilidade deve ser avaliada de modo mais cuidadoso.

B) Este pode ser um padrão de dor associado com a *síndrome do desfiladeiro torácico* (SDT) porque o plexo cervical inferior pode inervar até a linha do mamilo. Ele pode ser diferenciado quando se realizam testes e medidas para a SDT.

Como a SDT pode impactar o tronco nervoso ou vascular, é importante medir a pressão arterial em ambos os braços e compará-los para um possível componente vascular.

O início da *dor da angina* ocorre em algumas pessoas com o uso do braço sobre a cabeça. Para discernir se este pode ser um problema cardíaco, peça para o paciente utilizar as extremidades inferiores para se exercitar sem utilizar os braços (p. ex., escadas, bicicleta ergométrica).

O início dos sintomas de origem cardíaca geralmente tem um efeito de retardo. Em outras palavras, os sintomas não se iniciam até cinco a 10 minutos após o início da atividade. Não é imediata como a que ocorre nos casos de lesão muscular. Se os sintomas são reproduzidos após três, cinco ou 10 minutos de exercícios em membros inferiores, considere uma causa cardíaca. Procure por sinais e sintomas associados com problemas cardíacos. Pergunte por uma história familiar ou pessoal de doença cardíaca.

Aos 44 anos de idade, pode estar em estágio perimenopausa (a menos que tenha sido submetida a histerectomia, o que leva a uma menopausa cirúrgica) e ainda está no lado jovem para uma causa cardíaca de sintomas em quadrante superior. Ainda, é possível e deve ser afastada somente por um médico se você não é capaz de encontrar uma causa em SNM dos sintomas.

A dor torácica pode ter uma *ampla gama de causas* incluindo pontos-gatilho, uso de esteroides anabolizantes ou cocaína, doenças na mama, sintomas pré-menstruais, trauma, problemas de lactação, tecido cicatricial por aumento ou redução de mamas etc. Procure por uma discussão mais profunda no [Capítulo 17](#).

## Diferenciando as Fontes de Dor<sup>2</sup>

Como diferenciamos fontes somáticas de dor das fontes viscerais? Pode ser muito difícil fazer esta distinção. Este é um dos motivos pelo qual clientes terminam procurando a fisioterapia mesmo na presença de uma fonte viscerogênica da dor e/ou apresentação sintomática.

As estruturas somáticas superficiais e profundas são inervadas unilateralmente via nervos espinais, enquanto as vísceras são inervadas bilateralmente pelo sistema

nervoso autônomo por meio dos aferentes viscerais. A qualidade da dor somática superficial tende a ser aguda e mais localizada.\* Ela é mediada por grandes fibras mielinizadas, que possuem um limiar baixo para estímulo e um tempo de condução rápido. Esta conformação se destina a proteger as estruturas por meio da sinalização imediata dos problemas.

A dor somática profunda apresenta maior probabilidade de ser embotada ou um incômodo que responde ao repouso ou em posição sem carga. A dor somática profunda geralmente é mal localizada (transmissão via fibras não mielinizadas pequenas) e pode ser irradiada de outros sítios.

A dor de natureza somática profunda aumenta após o movimento. Algumas vezes, o paciente pode encontrar um ponto de conforto, mas depois de mover a extremidade ou articulação não encontra o mesmo ponto de conforto novamente. Este comportamento é contrário ao da dor visceral, que geralmente não é reproduzida pelo movimento, mas tende a doer todo o tempo ou com todos os movimentos.<sup>2</sup>

A dor oriunda de uma fonte visceral também pode ser embotada e de baixa intensidade, mas geralmente não melhora após repouso ou decúbito. Mantenha em mente que os processos patológicos que ocorrem dentro de estruturas somáticas (p. ex., metástases, tumores primários, infecções) podem produzir dor localizada que pode ser mecanicamente irradiada. Por isto o movimento em geral (ao invés de movimentos específicos) pode piorar a dor. A dor no dorso oriunda de metástases para a coluna pode ser bastante severa antes mesmo que sejam observadas alterações radiológicas.<sup>2</sup>

As doenças viscerais do abdome e pelve apresentam maior probabilidade de irradiar dor para o dorso, enquanto as doenças intratorácicas irradiam dor para o(s) ombro(s). A dor visceral raramente ocorre sem sinais e sintomas associados, apesar do paciente poder não reconhecer a correlação. O questionamento cuidadoso geralmente demonstrará um padrão sistêmico dos sintomas.

A amplitude de movimentos do dorso ou do ombro geralmente é completa e indolor na presença de dor visceral, especialmente nos estágios iniciais da doença. Quando o estímulo doloroso aumenta ou persiste com o passar do tempo, a imobilidade muscular e o espasmo de defesa podem resultar em alterações subsequentes nos padrões biomecânicos, tornando mais difícil o reconhecimento da origem sistêmica de uma disfunção musculoesquelética.

# TIPOS DE DOR

---

Apesar de haver cinco fontes para a maioria das dores fisiológicas (a partir de uma perspectiva clínica), existem muitos tipos de dor dentro destas categorias (Tabela 3-3).

Quando se orienta para a dor destas fontes principais, pode ser útil considerar alguns tipos específicos de padrões de dor. Nem todos os tipos de dor podem ser discutidos aqui, mas estão incluídos alguns dos encontrados com maior frequência.

## Dor Miofascial

---

Mialgia, ou dor muscular, pode ser um sintoma de um distúrbio sistêmico subjacente. Câncer, insuficiência renal, doença hepática, e distúrbios endócrinos são alguns exemplos de possíveis fontes sistêmicas de envolvimento muscular.

Por exemplo, fraqueza muscular, atrofia, mialgia e fadiga que persistem a despeito do repouso podem ser as manifestações iniciais de doença na tireoide ou paratireoide, acromegalia, diabetes, síndrome de Cushing ou osteomalácia.

A mialgia pode se apresentar na ansiedade e depressão. A fraqueza muscular e mialgia podem ocorrer como efeito colateral de drogas. O uso prolongado de corticosteroides sistêmicos e drogas imunossupressoras possui efeitos adversos conhecidos sobre o sistema musculoesquelético incluindo miopatia degenerativa, com atrofia muscular e ruptura de tendão.

A endocardite infecciosa causada pela infecção bacteriana aguda pode se apresentar com mialgias e nenhuma outra manifestação de endocardite. O início precoce de dor articular e mialgia como o primeiro sinal da endocardite é mais provável se a pessoa é idosa e já apresentava diagnóstico de sopro cardíaco. A dor articular (artralgia) geralmente acompanha mialgia, e o cliente recebe o diagnóstico errôneo de artrite reumatoide.

Polimialgia reumática (PR; literalmente, “dor em muitos músculos”) é um distúrbio marcado por dor difusa e rigidez que primariamente afeta músculos das cinturas do ombro e da pelve.

Os sintomas da PR são vagos e difíceis de diagnosticar, resultando em um atraso no início do tratamento. A pessoa pode acordar com dor e rigidez muscular sem nenhum motivo aparente ou os sintomas podem surgir gradualmente durante vários dias ou

semanas. Adultos com mais de 50 anos de idade são afetados com maior frequência (mulheres brancas apresentam a maior incidência); a maioria dos casos ocorre após os 70 anos de idade.<sup>50</sup>

A arterite temporal ocorre em 25% de todos os casos de PR. Procure por sinais como dores de cabeça, alterações visuais (visão turva ou dupla), dor intermitente na mandíbula e envolvimento de nervos cranianos. A artéria temporal pode estar proeminente e dolorosa ao toque e o pulso temporal ausente.

A partir do ponto de vista da triagem, existem vários tipos de dor relacionada ao músculo como a tensão, espasmo, fraqueza, trauma, inflamação, infecção, dano neurológico e pontos-gatilho ([Tabela 3-3](#)).<sup>51</sup> A apresentação clínica mais comum destas doenças sistêmicas será apresentada aqui.

## Tensão Muscular

A tensão muscular, ou tônus muscular mantido, ocorre quando uma contração muscular prolongada ou uma cocontração resulta em isquemia local, aumento dos metabólitos celulares e subsequente dor. A isquemia como um fator de dor muscular permanece sendo um assunto controverso. A interrupção do fluxo de sangue em uma extremidade em repouso não causa dor a menos que o músculo se contraia durante a condição de isquemia.<sup>52</sup>

A tensão muscular também pode ocorrer com estresse físico e fadiga. A tensão muscular e subsequente isquemia podem ocorrer como resultado de uma ergonomia inadequada, posições prolongadas de trabalho (p. ex., como os operadores de telemarketing e de terminais de computador), ou movimento repetitivo.

Temos o exemplo de uma pessoa sentada na frente de um teclado durante várias horas por dia. A digitação constante com cocontração muscular não permite a sequência contração-relaxamento normal. A isquemia muscular leva a uma maior liberação de Substância P, um neurotransmissor da dor (neuropeptídeo).

Níveis elevados de Substância P aumentam a sensibilidade à dor. O aumento da percepção da dor resulta em maior espasmo muscular na forma de imobilidade ou mecanismo de defesa. E desta forma o chamado ciclo dor-espasmo é perpetuado. Esta é uma resposta somática-somática.

A tensão muscular secundária a uma resposta visceral-somática pode ocorrer quando a dor de fonte visceral resulta em um aumento da tensão muscular e mesmo espasmo muscular. Por exemplo, a dor de qualquer processo inflamatório ou

infeccioso afetando o abdome (p. ex., apendicite, diverticulite, doença inflamatória pélvica) pode causar aumento da tensão nos músculos abdominais.

Com uma duração de tempo suficiente combinada com uso excessivo e uso repetitivo ou doença infecciosa ou inflamatória, a tensão muscular pode se transformar em espasmo muscular. Quando músculos opostos como os flexores e extensores entram em contração ao mesmo tempo durante longos períodos de tempo (a chamada cocontração), pode ocorrer tensão muscular e depois espasmo muscular.

## Espasmo Muscular

O espasmo muscular é uma contração involuntária súbita de um músculo ou grupo de músculos, geralmente ocorrendo como o resultado do uso excessivo ou lesão das fixações neuromusculares ou musculotendíneas. Uma pessoa com um problema musculoesquelético doloroso também pode apresentar um grau variável de espasmo muscular reflexo para a proteção da articulação envolvida (uma resposta somática-somática). Um paciente com doença visceral dolorosa pode apresentar espasmo muscular da musculatura sobre a víscera (resposta viscerossomática).

O espasmo muscular não pode ser atribuído a um aumento transitório da tensão muscular porque a pressão intramuscular está elevada de modo insuficiente. A dor com o espasmo muscular pode ocorrer devido a uma contração prolongada sob uma situação isquêmica. Um aumento na pressão parcial do oxigênio foi documentado dentro do espasmo muscular nestas circunstâncias.<sup>53</sup>

## Trauma Muscular

O trauma muscular pode ocorrer com o trauma agudo, queimaduras, lesões por esmagamento ou contração muscular com intensidade ou duração anormal, especialmente contrações excêntricas. A dor muscular ocorre quando as fibras rompidas deixam o potássio vazar para o líquido intersticial. O extravasamento de sangue resulta da lesão dos vasos sanguíneos, desencadeando uma cascata de reações químicas dentro do músculo.<sup>52</sup>

Quando a desintegração do tecido muscular ocorre com a liberação de seu conteúdo (p. ex., mioglobina transportando oxigênio) para a corrente sanguínea, uma toxicidade muscular potencialmente fatal chamada rabdomiólise, pode ocorrer. Os fatores de risco e os sinais e sintomas clínicos são listados na [Tabela 3-5](#). É necessária atenção imediata ([Exemplo de Caso 3-4](#)).

**TABELA 3-5** Fatores de Risco para Rabdomiólise

Fatores de risco para rabdomiólise	Exemplos	Sinais e sintomas
<b>Trauma</b>	Lesão por esmagamento Choque elétrico Queimaduras severas Mobilidade estendida	Fraqueza muscular profunda Dor Edema Rigidez e câimbra Sinais e sintomas associados <ul style="list-style-type: none"><li>• Urina marrom-avermelhada (mioglobina)</li><li>• Diminuição do débito urinário</li><li>• Mal-estar</li><li>• Febre</li><li>• Taquicardia sinusal</li><li>• Náuseas vômitos</li><li>• Agitação, confusão</li></ul>
<b>Atividade Muscular Extrema</b>	Exercício extenuante Estado epilético Distonia severa	
<b>Efeitos Tóxicos</b>	Etanol Etileno glicol Isopropanol Metanol Heroína Barbitúricos Metadona Cocaína	

	Ecstasy Monóxido de carbono Veneno de cobra Tétano	
<b>Anormalidades Metabólicas</b>	Hipotireoidismo kHipertireoidismo Cetoacidose diabética	
<b>Induzida por Medicamentos</b>	Infiltração intravenosa (IV) inadvertida (p. ex., anfotericina B, azatioprina, ciclosporina)  Estatinas para a redução do colesterol (p. ex., Zocor, Lipitor, Crestor)	

*Dados de Fort CW: How to combat 3 deadly trauma complications, Nursing 2003 33(5):58-64, 2003.*

### EXEMPLO DE CASO 3-4 Rabdomiólise Militar

*Dados de Baxter RE, Moore JH: Diagnosis and treatment of acute exertional rhabdomyolysis. J. Orthop Sports Phys Ther 33(3):104-108, 2003.*

Um soldado de 20 anos de idade relatou para o fisioterapeuta militar dor em ombros e fraqueza. Ele não conseguia realizar suas tarefas regulares devido a estes sintomas. Ele atribui seus sintomas às várias flexões de tronco que teve de fazer durante o treinamento físico ocorrido há dois dias.

Quando perguntado se havia outros sintomas, o paciente relata ter observado que sua urina apresentava uma coloração escura no dia anterior (o dia seguinte à realização dos exercícios de flexão).

O soldado apresentava uma amplitude de movimentos do ombro até 90 graus acompanhada por um ritmo escapuloumeral anormal com elevação escapular excessiva em ambos os lados. A amplitude passiva de movimentos era completa, mas dolorosa. Os movimentos ativos e passivos do cotovelo estavam restritos aos 90 graus de flexão devido à dor na musculatura do tríceps.

O paciente sentia muitas dores para ser submetido a um teste muscular manual com dor à palpação dos peitorais, tríceps e infraespinal, bilateralmente. O tendão do manguito rotador parecia estar intacto.

**Quais são os sinais de alerta neste caso?**

- Sintomas bilaterais (dor e fraqueza)



- Sintomas bilaterais (dor e fraqueza)

- Idade (para câncer, muito jovem [menos de 25 anos de idade] ou muito velho [mais de 50] é um sinal de alerta).

- Mudança na cor da urina.

**Resultado:** O soldado na verdade tinha feito centenas de flexões de tronco incluindo regular, com os braços abertos e flexões do tipo “diamante”. Apesar do soldado aparentemente não apresentar outros sintomas, foram solicitados exames laboratoriais. O nível da CK sérica foi de 9.600 U/l (variação normal entre 55-170 U/l).

Os resultados foram consistentes com rabdomiólise aguda relacionada ao exercício, e o soldado precisou ser hospitalizado. O reconhecimento precoce de um problema potencialmente sério pode ter evitado complicações graves possíveis com esta condição.

A intervenção fisioterápica para a dor muscular sem que o paciente recebesse uma hidratação adequada poderia tê-lo levado à insuficiência renal aguda. Ele retornou à fisioterapia para um programa de reabilitação após a hospitalização.

## Deficiência Muscular

A deficiência muscular (fraqueza e rigidez) é um problema comum encontrado no envelhecimento. Alterações nos tecidos conjuntivos podem ocorrer quando pequenas quantidades de fibrinogênio (produzido no fígado e normalmente convertido em fibrina para servir como um fator da coagulação) escapam dos vasos para os espaços intracelulares, aderindo às estruturas celulares.

As adesões microfibrinosas resultantes entre as células do músculo e da fáscia podem causar um aumento da rigidez muscular. A atividade e o movimento normalmente quebram estas adesões; entretanto, com o processo de envelhecimento, a produção de uma quantidade menor e menos eficiente de macrófagos, combinada com uma imobilidade por qualquer motivo, resultam em uma menor lise destas adesões.<sup>54</sup>

Outras causas possíveis de rigidez agravada incluem aumento das fibras de colágeno devido a uma redução da transformação do colágeno, aumento de ligações cruzadas de fibras de colágeno envelhecidas, alterações nas propriedades mecânicas dos tecidos conjuntivos e alterações estruturais e funcionais na proteína do colágeno. Tendões e ligamentos apresentam um menor conteúdo de água, resultando em uma maior rigidez.<sup>55</sup>

atividade física e movimento podem diminuir a dor muscular associada. Como parte da avaliação diagnóstica, considere um programa de condicionamento geral para o idoso que relata uma dor muscular generalizada. Mesmo 10 minutos por dia em uma bicicleta ergométrica, esteira ou um programa de hidroginástica podem trazer um alívio dramático e rápido dos sintomas dolorosos quando causados por deficiência muscular.

A fraqueza muscular proximal, acompanhada por uma alteração em um ou mais reflexos tendinosos, é um sinal de alerta de câncer ou dano neurológico. Na presença de história passada de câncer, é aconselhável um maior rastreamento com possível encaminhamento ao médico dependendo do resultado do exame/avaliação.

## Pontos-gatilho

Pontos-gatilho (PG; algumas vezes denominados com pontos-gatilho miofasciais ou PGM) são pontos hiperirritáveis dentro de uma banda rígida de músculo esquelético ou na fáscia. Geralmente existe uma história de imobilidade (isto é, imobilização gessada após fratura ou lesão), atividade prolongada ou vigorosa como inclinação do tronco ou levantamento de pesos, ou respiração abdominal forçada como a que ocorre em uma maratona.

Os PG são reproduzidos com palpação ou movimentos contra a resistência. Quando se comprime o PG você pode desencadear um “sinal do salto”. Alguns dizem que o sinal do salto é uma resposta reflexa local das fibras musculares para desencadear uma estimulação pontual, mas este é um uso errôneo do termo.<sup>47</sup>

O *sinal do salto* é uma resposta geral contra a dor que se manifesta pela retirada da região comprimida e o paciente pode mesmo chorar ou tremer quando sente dor. A *resposta reflexa local* é uma contração visível de fibras musculares tensas em resposta ao estímulo.

Quando os pontos-gatilho são comprimidos, o resultado é sensibilidade local com possível irradiação da dor. Em outras palavras, a dor que se origina do ponto-gatilho é sentida a distância, geralmente remota em relação à sua fonte.

O padrão de dor irradiada é característico e específico para cada músculo. O conhecimento da localização dos pontos-gatilho e seus padrões de dor irradiada são úteis. Conhecendo os padrões de dor, você pode chegar ao local de origem e confirmar (ou afastar) a presença de PG. A distribuição da dor irradiada dos pontos-gatilho raramente coincide de modo completo com a distribuição de um nervo ou

gatilho raramente coincide de modo completo com a distribuição de um nervo ou segmento de dermatomo.<sup>47</sup>

No processo de triagem, os PG devem ser eliminados para afastar a possibilidade de uma patologia sistêmica como causa da dor muscular. Tenha cuidado quando seu paciente falha em responder à terapia sobre os pontos-gatilho. Considere essa situação como uma bandeira amarela. Não é necessariamente um sinal de alerta sugerindo a necessidade de pesquisa de causas sistêmicas ou outras causas para a dor muscular. A recuperação muscular dos pontos-gatilho nem sempre é tão simples.

Os músculos com pontos gatilho ativos entram em fadiga de modo mais rápido e se recuperam mais lentamente. Eles demonstram uma disfunção mais anormal do circuito neural. A dor e o espasmo dos pontos-gatilho podem não ser aliviados até que os circuitos aberrantes sejam corrigidos.<sup>56</sup>

Qualquer compromisso do metabolismo da energia muscular como o que ocorre nos distúrbios endócrinos ou relacionados ao câncer pode agravar e perpetuar os pontos gatilho, tornando uma intervenção bem-sucedida um processo mais desafiador e demorado.

Lembre também que a doença visceral pode criar pontos de sensibilidade. Para aqueles que conhecem o conceito da Tensão/Contratensão de Jones, alguns dos pontos de Jones podem surgir na mesma área de um ponto sensível viscerogênico. É necessária uma avaliação cuidadosa para que se diferencie entre os pontos de Jones e os pontos sensíveis viscerogênicos.

Os pontos-gatilho de Travell também podem produzir sintomas viscerais sem um dano ou doença orgânica real. Este é um exemplo de resposta somatovisceral. Por exemplo, o paciente pode apresentar um PG anormal na musculatura abdominal, mas a história é de um desconforto estomacal ou dor torácica (cardíaca). É possível que o paciente apresente pontos sensíveis e PG quando a causa subjacente é uma doença visceral.

A dor e a disfunção dos tecidos miofasciais é o assunto de vários textos que o leitor deve pesquisar para se aprofundar no assunto.<sup>47, 57, 58</sup>

## **Dor Articular**

---

A dor articular não inflamatória (sem vermelhidão, sem calor, sem edema) de etiologia desconhecida pode ser causada por uma ampla gama de condições

transmitidas, adoçantes artificiais,<sup>59-61</sup> doença de Crohn (também conhecida como enterite regional) e artrite infecciosa são causas possíveis de dor articular.

### QUADRO 3-4 Causas Sistêmicas de Dor Articular

Causas sistêmicas infecciosas e não infecciosas de dor articular podem incluir, mas não se limitam a:

- Reações alérgicas (p. ex., medicamentos como antibióticos)
- Efeito colateral de outros medicamentos como estatinas, uso prolongado de corticosteroides, inibidores da aromase\*
- Reação retardada a produtos químicos ou fatores ambientais
- Infecções sexualmente transmitidas (p. ex., HIV, sífilis, clamídia, gonorreia)
- Artrite infecciosa
- Endocardite infecciosa
- Cirurgia dentária recente
- Doença de Lyme
- Artrite reumatoide
- Outros distúrbios autoimunes (p. ex., lúpus eritematoso sistêmico, doença mista do tecido conjuntivo, esclerodermia, polimiosite)
- Leucemia
- Tuberculose
- Febre reumática aguda
- Doença hepática crônica (osteodistrofia hepática afetando os punhos e tornozelos; hepatite causando artralgias)
- Doença inflamatória intestinal (p. ex., doença de Crohn ou enterite regional)
- Ansiedade ou depressão
- Fibromialgia

- Fibromialgia

- Adoçantes artificiais

\* N.R.C.: Os **inibidores da aromatase (AIs ou IAs)** são uma classe de medicamentos que bloqueiam a enzima aromatase, sendo usados para o tratamento do câncer de mama em mulheres no período pós-menopausa.

A dor articular na presença de fadiga pode ser um sinal de alerta para ansiedade, depressão ou câncer. A história do cliente e a entrevista de triagem podem ajudar o terapeuta a encontrar a causa verdadeira da dor articular. Procure por fatores de risco para qualquer uma das condições listadas e reveja as atividades recentes do paciente.

Quando se compara a dor articular associada com causas sistêmicas *versus* causas musculoesqueléticas, uma das principais diferenças se encontra na área dos sinais e sintomas associados (**Tabela 3-6**). A dor articular de origem visceral ou sistêmica geralmente apresenta sinais ou sintomas adicionais. O paciente pode não perceber que há uma conexão, ou a condição pode não ter progredido o suficiente para que os sinais e sintomas associados se desenvolvam.

**TABELA 3-6** Dor Articular: Sistêmica ou Musculoesquelética?

	Sistêmica	Musculoesquelética
<b>Apresentação Clínica</b>	Acorda durante a noite Profunda, incômoda Diminui com a pressão* Constante ou em espasmos Cíclica, sintomas progressivos	Diminui com o repouso Aguda Reduzida pela mudança de posição Reduzida ou eliminada quando ação estressante é interrompida Restrição de AM/AP Restrição dos movimentos acessórios Um ou mais movimentos “prendem”, reproduzindo ou agravando os sintomas
<b>História Patológica</b>	História recente de infecção:	Movimentos repetitivos

	<p>sarampo, IRS, ITU, gonorreia, osteomielite, celulite</p> <p>História de fratura de osso, artroplastia ou artroscopia</p> <p>História de mordida humana</p> <p>Faringite, dores de cabeça com febre nas últimas três semanas ou membro familiar com infecção de orofaringe recente</p> <p>Eritema cutâneo (infecção/medicamentoso)</p> <p>Medicações recentes (últimas seis semanas): qualquer droga, mas principalmente estatinas (redutores do colesterol) e antibióticos</p> <p>História de injeções/abuso de drogas</p> <p>História de reações alérgicas</p> <p>Presença de nódulos em superfícies extensoras</p> <p>História de sintomas GI</p> <p>História recente de infecção entérica ou venérea ou novo contato sexual (p. ex., Reiter)</p>	<p>Postura estática (prolongada)</p> <p>Trauma (inclusive violência doméstica)</p>
<p><b>Sinais e Sintomas Associados</b></p>	<p>Icterícia</p> <p>Artralgias migratórias</p> <p>Lesões/eritemas de pele</p> <p>Nódulos (superfícies extensoras)</p> <p>Fadiga</p> <p>Perda de peso</p> <p>Febre baixa</p> <p>Fraqueza muscular proximal</p> <p>Presença de sintomas GI</p> <p>Sintomas cíclicos, progressivos</p> <p>Linfonodos suspeitos ou aberrantes</p>	<p>Geralmente ausente</p> <p>Checar pontos gatilho</p> <p>Pontos-gatilho podem ser acompanhados por alguns mínimos fenômenos de SNA (p. ex., náuseas, vômitos)</p>

IRS: Infecção respiratória superior; ITU, Infecção do trato urinário; GI, gastrointestinal; SNA, sistema

*IRS*: Infecção respiratória superior; *ITU*, Infecção do trato urinário; *GI*, gastrointestinal; *SNA*, sistema nervoso autônomo; *AM/AP*, amplitude de movimentos ativos e passivos

\* Na verdade esta é uma resposta cutânea ou somática à irritação causada pela pressão; não afeta diretamente a víscera.

O terapeuta também avalia dor articular durante um período de 24 horas. A dor articular de uma causa sistêmica apresenta maior probabilidade de ser constante e presente com todos os movimentos. O repouso pode ajudar inicialmente, mas com o tempo mesmo este fator de alívio não alterará os sintomas. Esta apresentação deve ser comparada com o paciente com osteoartrite (OA), que geralmente se sente melhor após o repouso (apesar de poder permanecer a sensação de rigidez). A dor articular matinal associada com OA é menor do que a dor articular no final do dia depois que o paciente utilizou a articulação durante todo este período.

Por outro lado, a dor muscular pode piorar pela manhã e gradualmente melhorar conforme o paciente se alonga e se move durante o dia. O Formulário de Registro e Avaliação da Dor ([Fig. 3-6](#)) inclui uma avaliação destas diferenças durante as 24 horas como parte do “Padrão”.

O terapeuta pode utilizar as questões específicas de triagem para dor articular para avaliar qualquer tipo de dor articular de causa desconhecida ou com uma apresentação ou história incomum. A dor articular e os sintomas que não se encaixam no padrão esperado de lesão, uso excessivo ou envelhecimento podem ser rastreados com o uso de algumas questões importantes ([Quadro 3-5](#)).

## Induzida por Drogas

A dor articular na forma de uma resposta alérgica, algumas vezes denominada como “doença do soro” pode ocorrer até seis semanas após o uso de um medicamento (especialmente antibióticos). A dor articular também é um efeito colateral potencial das estatinas (p. ex., Lipitor, Zocor). Estes são agentes para a redução do colesterol.

A dor articular não inflamatória é típica de uma reação alérgica retardada. O cliente pode relatar febre, eritema cutâneo e fadiga que desaparecem quando o uso da droga é interrompido.

## Exposição Química

Da mesma forma, reações retardadas podem ocorrer como resultado de exposições químicas ocupacionais ou ambientais. Uma história de trabalho e/ou militar pode ser

causa desconhecida. Estes pacientes podem ser erroneamente diagnosticados como portadores de doença autoimune ou fibromialgia. O terapeuta alerta pode reconhecer e registrar as pistas que ajudam o paciente a obter um diagnóstico mais preciso.

## Doença Inflamatória Intestinal (DII)

A colite ulcerativa (CU) e a enterite regional (doença de Crohn; DC) são acompanhadas por um componente artrítico e eritema cutâneo em aproximadamente 25% de todas as pessoas afetadas pela condição intestinal inflamatória.

A pessoa pode ter um diagnóstico conhecido de DII, mas pode não saber que o início dos sintomas articulares provavelmente está relacionado com esta condição. A entrevista do paciente deve ser levada além da história pessoal da DC ou CU. Ver a discussão sobre DII no [Capítulo 8](#).

A doença articular periférica associada com DII envolve grandes articulações, mais frequentemente um quadril ou joelho. Os sintomas articulares geralmente ocorrem de modo simultâneo com a CU, mas com menor frequência na DC. A espondilite anquilosante (EA) também é possível em ambas as formas de DII.

Assim como a EA, os sintomas afetam primeiro a região lombar, o sacro, ou a articulação sacroilíaca. Os sintomas mais comuns são dor lombar intermitente com diminuição do movimento da região lombar. O curso da EA associado com a DII é o mesmo com ou sem o componente intestinal.

Os problemas articulares geralmente respondem ao tratamento clínico da patologia intestinal subjacente, mas em alguns casos requer um tratamento separado. As intervenções para o envolvimento musculoesquelético seguem os protocolos usuais para cada área afetada.

## Artrite

A dor articular (seja inflamatória ou não inflamatória) pode estar associada com uma ampla gama de causas sistêmicas incluindo infecção bacteriana ou viral, trauma e doenças sexualmente transmitidas. Geralmente há uma história positiva ou outros sinais e sintomas associados que ajudam o fisioterapeuta a identificar a necessidade de encaminhamento para avaliação médica.

### ARTRITE INFECCIOSA

A dor articular pode ser uma resposta *local* a uma infecção. É chamada artrite



A dor articular pode ser uma resposta *local* a uma infecção. É chamada artrite infecciosa, séptica ou bacteriana. Os organismos invasores causam inflamação da membrana sinovial com liberação de citocinas (p. ex., fator de necrose tumoral, interleucina-1) e proteases. O resultado final pode ser destruição da cartilagem mesmo após a erradicação do organismo agressor.<sup>62</sup>

As bactérias podem chegar à articulação por meio da corrente sanguínea (mais comum) por:

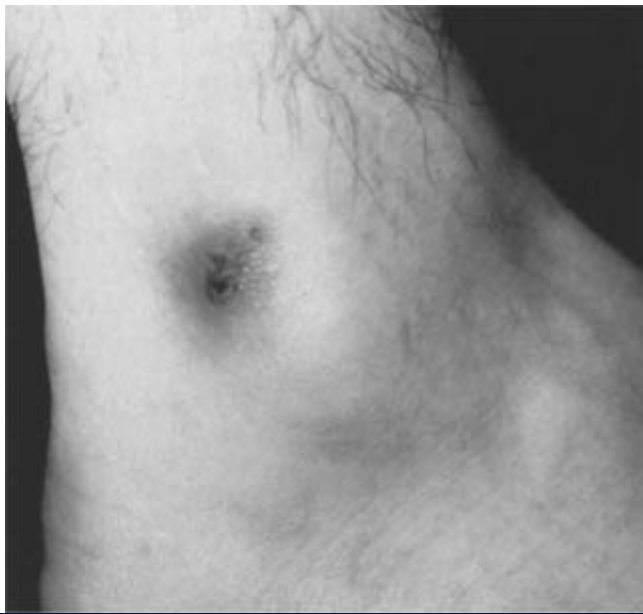
- Inoculação direta (p. ex., cirurgia, artroscopia, injeção intra-articular de corticosteroides, instalação de linha central, artroplastia total).
- Ferida penetrante (p. ex., mordedura humana ou fratura).
- Extensão direta (p. ex., osteomielite, celulite, diverticulite, abscesso).

*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* e *Gonococcus* são as causas mais comuns. Uma conexão entre infecção e artrite foi estabelecida na doença de Lyme. A artrite pode ser o primeiro sinal de endocardite infecciosa.<sup>63</sup> Vírus, micobactérias, agentes fúngicos e doença de Lyme são outras causas.<sup>62</sup>

Infecções virais como a hepatite B, rubéola (após vacinação) e quinta doença (viral) podem ser acompanhadas por artralrias e artrites algumas vezes chamadas *artrites virais*. Sintomas articulares aparecem durante o estado prodrômico da hepatite (antes do início clínico da icterícia).

Doenças (infecciosas) sexualmente transmitidas (DST/ IST) geralmente são acompanhadas por dor articular e sintomas chamados *artrite gonocócica*. A dor articular acompanhada de lesões de pele na articulação ou em outros pontos do corpo podem ser um sinal de infecções sexualmente transmitidas.

No caso de IST/DST com envolvimento articular, as lesões de pele sobre ou próximo a uma articulação apresentam uma aparência típica com uma escara negra central ou aparência tipo escara circundada por uma área de eritema (Fig. 3-9). Alternativamente, a lesão da pele pode apresentar uma base hemorrágica com uma pústula no centro. Febre e sintomas tipo artríticos geralmente estão presentes (Fig. 3-10).



**Fig. 3-9** Lesões cutâneas são comuns em clientes com infecções sexualmente transmitidas. A lesão ocorreu em um homem com infecção gonocócica disseminada se apresentando como artrite (gonocócica) na articulação do tornozelo. Demonstrada a típica área de escara central negra circundada por uma base de eritema. A lesão cutânea persistiu por cinco a sete dias, desaparecendo rapidamente com o tratamento antibiótico.

*(De Williams RC: Infection and arthritis: how are they related? J Musculoskel Med 10(6):36-51, 1993; Fig. 1A, p.39.)*



**Fig. 3-10** Gonorreia disseminada. Pústula em uma base hemorrágica. O paciente típico apresenta febre, artralguas e lesões salteadas pelo corpo. As culturas das lesões geralmente são negativas. O terapeuta sempre deve utilizar precauções padrão. É necessário o encaminhamento para o médico.

*(De Callen JP, Paller AS, Greer KE, et al: Color atlas of dermatology, ed 2, Philadelphia, 2000, WB Saunders; Fig. 6-5, p. 148.)*

Qualquer paciente com HIV pode desenvolver distúrbios reumatológicos incomuns. Dores corporais difusas e dor sem artrite são comuns entre pacientes com HIV. (Ver maior discussão na seção sobre síndrome da imunodeficiência humana [HIV], no [Capítulo 12.](#))

Outras formas de artrite como o lúpus eritematoso sistêmico (LES), esclerodermia, polimiosite, e doença mista do tecido conjuntivo podem possuir uma ligação com base

infeciosa, mas a conexão nunca foi provada definitivamente.

A artrite séptica (infeciosa) deve ser suspeitada em um indivíduo com dor articular persistente e inflamação ocorrendo no curso de uma doença de origem obscura ou no curso de uma infecção bem documentada como pneumonia pneumocócica, sepsse estafilocócica ou urosepsse.

Grandes fatores de risco incluem idade (mais de 80 anos), diabetes mellitus, uso de droga intravenosa, cateteres de demora, condição de imunocomprometimento, artrite reumatoide ou osteoartrite.<sup>62</sup> Procure por uma história de dano articular preexistente causado por trauma ósseo (p. ex., fratura) ou doença articular degenerativa.

Outros fatores predisponentes estão descritos no [Quadro 3-6](#). A artrite infecciosa é uma rara complicação da reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) utilizando aloenxertos osso-tendão-osso contaminados.<sup>64,65</sup> As infecções em próteses articulares podem ocorrer anos após a colocação do implante. Cateteres de demora e infecções do trato urinário são grandes fatores de risco para a contaminação de próteses.<sup>55</sup>

Procure por sintomas articulares na presença de eritema cutâneo, febre de baixo grau e linfadenopatia. O eritema pode aparecer e desaparecer antes dos sintomas articulares. As articulações podem estar envolvidas desde um grau leve até severo. Dedos, joelhos, ombros e tornozelos são os mais afetados (bilateralmente). A inflamação é não erosiva, sugestiva de artrite reumatoide.

Geralmente uma articulação é envolvida (joelho ou quadril), mas algumas vezes duas ou mais também são sintomáticas dependendo do mecanismo patológico subjacente.<sup>50</sup> Sintomas podem variar do leve ao severo. A destruição articular pode ser rápida de modo que é necessária uma avaliação médica imediata. Após o tratamento (antibióticos, aspiração articular), a inflamação pós-infeciosa pode durar semanas.<sup>66</sup>

Com a artrite infecciosa, o paciente pode ser incapaz de sustentar carga sobre a articulação. Geralmente observa-se uma apresentação artrítica aguda e o paciente apresenta febre (geralmente de baixo grau em idosos ou em imunossuprimidos).

O encaminhamento para avaliação médica é importante para o paciente com dor articular sem causa conhecida e uma história recente de infecção de qualquer tipo. Pergunte sobre lesões cutâneas recentes (últimas seis semanas) ou eritemas de qualquer tipo em qualquer local do corpo, infecções do trato urinário ou infecção respiratória.

Verifique a temperatura do paciente e pergunte sobre episódios recentes de febre, sudorese ou outros sintomas constitucionais. Palpe à procura de linfadenopatia. O diagnóstico e a intervenção precoce são essenciais para limitar a destruição articular e preservar a função. O diagnóstico pode ser difícil. O médico deve diferenciar a artrite séptica/infecciosa de uma artrite reativa ([Exemplo de Caso 3-5](#)).

### EXEMPLO DE CASO 3-5 Artrite Séptica

Um homem de 62 anos de idade se apresentou na fisioterapia com dor no punho esquerdo. Não havia eritema, calor ou edema. O movimento ativo estava levemente limitado pela dor. A movimentação passiva não podia ser testada por causa da dor.

Todos os outros testes clínicos eram negativos. O neurotrastreamento foi negativo. A história patológica pregressa inclui hipertensão e diabetes mellitus não insulínica controlada por dieta e exercício.

O cliente negou história prévia de febre, eritemas cutâneos e outras lesões. Ele refere uma viagem recente ao Haiti (seu país nativo) há três semanas.

#### Como você avalia este paciente para uma dor articular de origem sistêmica?

- Reveja o [Quadro 3-6](#) (Fatores de Risco para Artrite Infecciosa). Além de diabetes, quais outros fatores de risco estão presentes? Pergunte ao paciente qualquer um que se aplique. Compile uma lista para rever durante a Revisão dos Sistemas.
- Pergunte ao paciente: Existem outros sinais e sintomas em outro local do seu corpo?
- Use a resposta do paciente utilizando os Sinais e Sintomas para Artrite Infecciosa (*Clinical Signs and Symptoms of Infectious Arthritis*) para sinais e sintomas de artrite infecciosa.
- Reveja o [Quadro 3-5](#) (Questões de Triagem para Dor Articular). Existem outras questões desta lista apropriadas para o processo de triagem?
- Avalie as articulações acima e abaixo (p. ex., cotovelo, ombro, pescoço). Avalie os pontos-gatilho.

Utilizando a informação obtida nestas etapas, avalie a história patológica pregressa, apresentação clínica, e sinais e sintomas associados. Quais são os sinais de alerta? Reveja as **Pistas para a Triagem de Padrões de Dor Viscerogênicos** e **Diretrizes para Encaminhamento a Médico** neste capítulo.

Com base nos seus achados, decida se vai tratar e reavaliar ou encaminhar o paciente agora para o médico.

**Resultado:** Neste caso, o terapeuta não encontrou sinais de alerta suficientes ou achados suspeitos para encaminhar o paciente ao médico. O tratamento foi iniciado. O paciente faltou a três sessões de

fisioterapia devido a uma “gripe”. Quando retornou, sua dor no punho tinha desaparecido completamente, mas ele agora relatava dor no joelho esquerdo. Havia um leve derrame articular e calor em ambos os lados da articulação do joelho. O paciente declarou que ainda tinha episódios ocasionais de diarreia que se iniciaram com a gripe.

O terapeuta reconheceu alguns sinais de alerta adicionais incluindo sintomas gastrointestinais (GI) atribuídos pelo cliente à gripe e uma dor articular de início recente. O terapeuta decidiu aferir os sinais vitais do paciente e verificou que o mesmo estava febril.

Pela história de viagem recente, artralguas não inflamatórias e inflamatórias migratórias, e sintomas constitucionais em atividade, o paciente foi encaminhado a um médico. Testes laboratoriais resultaram no diagnóstico de sepse articular com contaminação hematogênica do punho e joelho; possível osteomielite. Causa provável: Exposição a patógenos na água ou solo contaminado durante sua estada no Haiti.

### QUADRO 3-6 Fatores de Risco para Artrite Infecciosa

- História de:
  - Cirurgia prévia, especialmente artroscopia ou artroplastia
  - Mordedura humana, mordedura por carrapato (doença de Lyme), fratura, instalação de cateter central
  - Trauma direto e penetrante
  - Infecção de qualquer tipo (p. ex., osteomielite, celulite, diverticulite, abscesso (em qualquer local), hepatite A ou B, *Streptococcus aureus*, *streptococcus pneumoniae*, gonococci, infecção do trato urinário ou trato respiratório
  - Artrite reumatoide, lúpus eritematoso sistêmico, esclerodermia ou doença mista do tecido conjuntivo
  - Diabetes mellitus
  - Sarcoidose (condição pulmonar inflamatória pode afetar os joelhos, articulações IFP, punhos, cotovelos)
- Adulto jovem sexualmente ativo
- Usuário de drogas injetáveis
- Dano articular crônico (p. ex., artrite reumatoide, gota)
- Infecção recente de prótese articular
- Imunização recente

- Idade avançada
- Cateter de demora (especialmente no paciente com prótese articular)
- Desnutrição, feridas na pele
- Imunossupressão ou imunocomprometido (p. ex., insuficiência renal, tratamento com esteroides, transplante de órgãos, quimioterapia)

### QUADRO 3-5 Questões de Triage para Dor Articular

- Por favor, descreva o padrão de dor/sintomas desde que você acorda pela manhã até o momento em que se deita à noite.
- Você apresenta qualquer outro tipo de sintoma em outro local do corpo? (Caso positivo, por favor, explique estes sintomas e por que eles não estão relacionados com a dor articular; se o paciente não apresenta outros sintomas, ofereça uma pequena lista contendo sintomas constitucionais, palpitações cardíacas, fadiga incomum, alterações em placas ungueais ou pele, feridas ou lesões em qualquer outro local, especialmente na boca ou genitália etc.)
- Você já teve
  - Qualquer tipo de câncer
  - Leucemia
  - Doença de Crohn (enterite regional)
  - Infecção sexualmente transmitida (você deve dar a opção de doenças específicas como clamídia, herpes genital, verrugas genitais, gonorreia, sífilis, síndrome de Reiter, HIV)
  - Fibromialgia
  - Artroplastia ou cirurgia artroscópica de qualquer tipo
- Recentemente você teve (nas últimas seis semanas):
  - Fraturas
  - Mordeduras (humanas, animais)
  - Uso de antibióticos ou outros medicamentos
  - Infecções [você deve dar a opção de infecções específicas como faringite, mononucleose, trato urinário, trato respiratório (resfriado ou gripe), gastrointestinal, hepatite]
  - Eritema de pele ou outras alterações de pele
- Você bebe refrigerante dietético ou usa aspartame, Equal, ou NutraSweet? (Se o paciente utiliza estes produtos, em qualquer quantidade, sugira que ele elimine-os da dieta durante 30 dias;

sintomas induzidos por adoçantes artificiais podem desaparecer em algumas pessoas; os efeitos do uso no novo produto Splenda ainda não foram publicados.)

**Para o terapeuta:** Você pode ter que conduzir um levantamento ambiental ou ocupacional (profissão, militar, exposição a produtos químicos) para identificar uma reação retardada.

## Pesquisa Rápida

---

- Que tipo de trabalho você faz?
- Você acha que seus problemas de saúde estão relacionados com o trabalho?
- Seus sintomas melhoram ou pioram quando você está em casa ou no trabalho?
- Os sintomas pioram no trabalho: Outras pessoas no seu trabalho apresentam os mesmos problemas?
- Você teve contato com poeiras, fumos, produtos químicos, radiação ou ruídos?

*Acompanhamento:* Pode ser necessário perguntar outras questões com base na história, sintomas e fatores de risco presentes.

- Você vive próximo a um depósito de lixo ou qualquer unidade industrial que emita odores químicos ou fumos?
- Você vive em um local construído há mais de 40 anos? Você fez alguma reforma?
- Você utiliza pesticidas em sua casa, seu jardim, seus animais de estimação?
- Qual é a fonte da água potável?
- Cronologia do trabalho (tipo de indústria, tipo de trabalho, anos trabalhados)
- O local que você trabalha foi construído há quanto tempo?
- Pesquisa de exposição (equipamentos de proteção, exposição a poeiras, radiação, produtos químicos, materiais biológicos, riscos físicos)

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Artrite Infecciosa

- Febre (baixa ou alta), calafrios, mal-estar
- Laringite recorrente

- Linfadenopatia
- Dor articular persistente
- Uma única articulação dolorosa e edemaciada (joelho, quadril, tornozelo, ombro, cotovelo)\*
- Envolvimento de várias articulações (geralmente migratório)\*
- Dor com a carga
- Dor na coluna (endocardite bacteriana)
- Lesões cutâneas (características da infecção subjacente específica)
- Conjuntivite, uveíte
- Outros sintomas musculoesqueléticos dependendo da infecção subjacente específica
  - Mialgias
  - Tenossinovite (especialmente bainhas extensoras do punho e tornozelo)
- Elevação da proteína C reativa e da velocidade de hemossedimentação

---

\* A articulação ou articulações envolvidas e os sinais e sintomas associados irão variar de paciente para paciente e dependem da causa infecciosa subjacente. Por exemplo, o envolvimento articular da doença de Lyme se apresenta de forma diferente do encontrado na síndrome de Reiter ou hepatite B.

## ARTRITE REATIVA

A artrite reativa algumas vezes é utilizada como sinônimo de síndrome de Reiter, uma tríade de uretrite não gonocócica, conjuntivite e envolvimento articular múltiplo da artrite inflamatória (oligoartropatia). Entretanto, os sintomas articulares podem ocorrer uma a quatro semanas após uma infecção geniturinária (GU) ou gastrointestinal (GI).

As infecções GI mais comuns associadas com artrite reativa incluem *Salmonella*, *Shigella* e *Campilobacter*, que ocorrem em homens e mulheres com igual incidência. A artrite reativa da uretrite sexualmente transmitida é causada por *Chlamydia* ou *Ureaplasma* e afeta somente homens.

A articulação não está séptica (infectada), está asséptica (sem infecção). As articulações afetadas geralmente se localizam em um sítio remoto da infecção primária. Geralmente só uma articulação é envolvida (joelho, tornozelo, pé,



articulação interfalangeana distal), mas duas ou mais podem estar afetadas.

A artrite reativa geralmente causa inflamação ao longo dos tendões ou nos locais de inserção do tendão no osso resultando na dor persistente da fascite plantar e sacroileíte. Alterações dos leitos ungueais podem incluir onicólise (quirodáctilos ou pododáctilos).

Qualquer pessoa com dor articular de causa desconhecida que se apresente com um eritema de pele, lesões genitais, ou história recente de infecção (especialmente GI ou GU; geralmente nas últimas uma a três semanas) deve ser encaminhada para avaliação clínica.

## Dor Radicular

---

A dor radicular resulta da irritação direta dos axônios de um nervo espinal ou neurônios no gânglio da raiz dorsal e é experimentada no sistema musculoesquelético em um dermatomo, esclerótomo ou miótomo.

Dor radicular, irradiada e referida não representam a mesma coisa, apesar do paciente poder apresentar uma dor radicular que se irradia. Irradiação significa que a dor se espalha ou se abre a partir do ponto original da dor.

Enquanto a dor radicular é causada pela compressão da raiz nervosa, a dor irradiada resulta da ativação de terminações nervosas nociceptivas livres (nociceptores) do sistema nervoso no tecido somático ou visceral. A base fisiológica para a dor referida é a convergência dos neurônios aferentes em neurônios comuns dentro do sistema nervoso central.

Como mencionado previamente, o sistema nervoso central pode não ser capaz de distinguir qual parte do corpo é responsável pela estimulação destes neurônios em comum de modo que, por exemplo, a isquemia do coração resulta em dor no ombro, uma das várias áreas somáticas inervadas pelos mesmos segmentos neurais do coração.<sup>67</sup>

A diferenciação entre dor radicular (dor do sistema nervoso periférico) e dor referida do sistema nervoso autônomo pode ser difícil. Ambas podem se iniciar em um ponto e se irradiar para outro. Ambas causam dor distal ao sítio da patologia.

A dor referida na maioria das vezes ocorre longe do sítio patológico de origem dos sintomas, enquanto a dor radicular não pula miótomos, dermatomos ou esclerótomos associados com os nervos periféricos afetados.

Por exemplo, a dor cardíaca pode ser descrita começando retroesternalmente (atrás do esterno) e se irradiando para o ombro esquerdo e pela face interna do braço esquerdo. Esta dor irradiada é gerada por meio de vias do SNA, mas segue o padrão somático da distribuição do nervo ulnar. Ela não é uma dor radicular causada pela irritação direta de um nervo espinal do sistema nervoso periférico, mas na verdade é uma dor irradiada de vias compartilhadas na medula espinal.

A dor cardíaca isquêmica não causa dor no membro superior, dor na mão ou dor em áreas somáticas diferentes das inervadas pelos níveis espinais do sistema nervoso autônomo de C3 a T4. Similarmente, a dor da vesícula biliar pode ser sentida se originando no abdome superior direito e se irradiando para o ângulo da escápula. Estas são as áreas somáticas inervadas pelo mesmo nervo do sistema nervoso autônomo da víscera envolvida mencionada

A doença física pode localizar dor em padrões dermatomais ou miofasciais. Na maioria das vezes o terapeuta vê um paciente que descreve dor que não se encaixa com padrões dermatomais ou miotomais. Esta não é uma dor referida por envolvimento do SNC nem irritação de um nervo espinal. Por exemplo, o paciente que descreve dor em todo o membro inferior ou um torpor em todo o membro inferior pode estar experimentando um *comportamento patológico inapropriado*.

Um comportamento patológico inapropriado é clinicamente reconhecido conforme o comportamento da doença é desproporcional em relação à doença física e está mais relacionado com distúrbios psicológicos associados do que com a doença física.<sup>68</sup> Este componente comportamental é discutido na seção Triagem de Sintomas Sistêmicos *versus* Psicogênicos.

## **Dor Arterial, Pleural e Traqueal**

---

A dor oriunda das artérias, assim como a arterite (inflamação de uma artéria), enxaqueca e cefaleias vasculares, aumenta com o impulso sistólico de modo que qualquer processo associado com o aumento da pressão sistólica, como exercício, febre, consumo de álcool, inclinação, pode intensificar a dor que é sentida como pulsante.

A dor da pleura bem como a dor oriunda da traqueia se correlacionam com os movimentos respiratórios. Procure por sinais e sintomas associados em sistemas cardíaco ou pulmonar. Escute a descrição da dor que é “pulsante” (vascular) ou aguda e aumenta com movimentos respiratórios como a respiração, risos ou tosse.

A palpação e os movimentos contra a resistência não reproduzem os sintomas, que podem piorar com o decúbito, especialmente à noite ou durante o sono.

## Dor Gastrointestinal

---

A dor que se origina do trato gastrointestinal tende a aumentar com a atividade peristáltica, particularmente na presença de qualquer obstrução para a progressão do bolo alimentar. A dor aumenta com a ingestão e pode diminuir com o jejum ou após o esvaziamento do segmento envolvido (vômitos ou movimento intestinal).

Por outro lado, a dor pode ocorrer secundariamente ao efeito do ácido gástrico sobre o esôfago, estômago ou duodeno. Esta dor é aliviada pela presença de alimento ou por outro material neutralizante no estômago e a dor é intensificada quando o estômago está vazio e secretando ácido. Nesses casos, é importante perguntar ao paciente sobre o efeito da comida na dor musculoesquelética. A dor aumenta, diminui ou permanece a mesma imediatamente depois da alimentação e uma a três horas depois?

Quando vísceras ocas, como o fígado, rins, baço e pâncreas estão distendidas, posições corporais ou movimentos que aumentam a pressão intra-abdominal podem intensificar a dor, enquanto posições que reduzem a pressão ou suportam a estrutura podem diminuir a dor.

Por exemplo, o paciente com uma distensão aguda da vesícula biliar pode flexionar levemente o tronco. Com a dor surgindo de um rim tenso e edemaciado (ou pelve renal distendida), o paciente flexiona o tronco e inclina na direção do lado envolvido; na dor pancreática, o paciente pode se sentar e inclinar para frente ou se deitar com os joelhos posicionados sobre o tórax.

## Dor em Repouso

---

A dor em repouso pode se originar da isquemia em uma ampla variedade de tecidos (p. ex., doença vascular ou crescimento tumoral). O início agudo de envolvimento unilateral severo de extremidade acompanhado pelos “cinco P” – dor (*pain*), palidez, ausência de pulso, parestesia e paralisia – significam oclusão arterial aguda (doença vascular periférica [DVP]). A dor geralmente é descrita pelo paciente como em queimação, podendo ser acompanhada de parestesia.

A dor relacionada à isquemia da pele e tecidos subcutâneos é caracterizada pelo cliente como em queimação e incômoda. Todas estas causas oclusivas de dor

geralmente pioram durante a noite e são aliviadas em certo grau deixando o membro pendente para fora do leito e por massagens frequentes na extremidade.

A dor em repouso secundária a uma neoplasia geralmente ocorre durante a noite. Apesar das neoplasias serem altamente vascularizadas (um processo chamado angiogênese), o suprimento vascular do órgão hospedeiro e seus nutrientes pode ser comprometido de modo simultâneo, causando isquemia do tecido local. A dor acorda o paciente e impede que a pessoa volte a dormir, a despeito de todos seus esforços. Ver seção a seguir sobre [Dor Noturna](#).

O paciente pode descrever dor observada ao fazer carga ou dor óssea que pode ser leve e intermitente nos estágios iniciais, tornando-se progressivamente mais severa e mais constante. Uma série de questões para identificar a causa subjacente da dor noturna será apresentada mais adiante neste capítulo.

## Dor Noturna

Sempre que você colhe a história da dor, uma avaliação da dor noturna é importante ([Quadro 3-7](#)). Como terapeutas, sempre estamos aferindo respostas de dor para identificar se o cliente pode estar em um *continuum* do agudo para subagudo para crônico. Esta informação ajuda a guiar nosso plano tratamento e intervenção.

### QUADRO 3-7 Questões de Triagem para Dor Noturna

Quando avalia alguém com dor noturna para a possibilidade de uma condição sistêmica ou cancerosa, algumas perguntas possíveis são:

- Fale-me sobre o padrão de seus sintomas à noite (pergunta com final aberto)
- Você consegue deitar de lado? Durante quanto tempo?
- (Questão alternativa): Você acorda quando vira para o lado?
- Como você se sente quando acorda?
- Questão de acompanhamento: Você apresenta outro sintoma quando a dor o acorda? Dê tempo para o paciente responder antes de dar opções como tosse, sibilação, falta de ar, náusea, urgência, suores noturnos.

Sempre pergunte ao paciente que refere dor noturna de qualquer tipo (não somente dor óssea) as seguintes questões de acompanhamento:

- O que faz a dor melhorar ou piorar?
- O que acontece com a dor quando você se senta? [A postura em pé reduz o retorno venoso para o coração; a diminuição da dor quando o paciente se senta pode indicar uma causa cardiopulmonar].  
A aspirina afeta sua dor/sintomas? (Um alívio desproporcional da dor pode ocorrer com o uso de aspirina na presença de câncer ósseo).
- Comer ou beber afeta sua dor/sintomas: (para dor/sintomas no ombro, pescoço, coluna, quadril, pelve; sistema GI?)
- O uso de antiácidos muda sua dor/sintomas? (Algumas mulheres com dor de natureza cardíaca relatam alívio da dor da mesma forma que homens relatam com o uso de nitroglicerina; lembre que esta pode ser uma mulher pós-menopausa, possivelmente com uma história pessoal/familiar de doença cardíaca – cheque pelos sinais vitais!)

Por exemplo, o paciente que não consegue se deitar sobre o lado envolvido provavelmente está em fase de dor aguda. A modulação da dor é a primeira ordem do tratamento. Modalidades e crioterapia podem ser mais efetivas nestes casos. Por outro lado, o paciente que consegue rolar sobre o lado envolvido e permanecer nesta posição por 30 minutos a uma hora pode estar em uma fase subaguda. Uma combinação de modalidades, tratamento de manipulação e exercícios podem não ser indicados.

O paciente que pode se deitar sobre o lado envolvido por até duas horas apresenta uma maior probabilidade de estar na fase crônica da condição musculoesquelética. A isquemia dos tecidos desencadeia sintomas dolorosos após um posicionamento estático prolongado. Uma abordagem mais agressiva geralmente pode ser feita nestes casos. Estes comentários se aplicam a todas as dores de origem neuromusculoesquelética (NME).

## Dor Noturna e Câncer

A dor à noite é um sintoma de alerta clássico do câncer, mas não significa que todas as dores noturnas sejam causadas pelo câncer. Por exemplo, a pessoa que se deita de noite e ainda não dormiu que relata um aumento da dor pode simplesmente estar experimentando o primeiro momento no dia sem distrações. Repentinamente, seu foco fica simplesmente sobre a dor, de modo que o paciente pode relatar que a dor é muito pior durante a noite.

A dor óssea durante a noite é o sintoma mais suspeito, especialmente na presença

de uma história prévia de câncer. Neoplasias são altamente vascularizadas à custa do hospedeiro. Este desequilíbrio causa isquemia local e dor.

No caso de dor óssea (dor profunda; dor com a carga), faça um teste do apoio do calcânhar. Isto é feito aplicando uma força vertical percussiva com a palma da sua mão posicionada no calcânhar do paciente em uma posição sem carga (decúbito). A reprodução dos sintomas dolorosos é positiva e altamente suspeita de uma fratura óssea ou reação por estresse.<sup>69</sup>

Mantenha em mente que os idosos que têm dor com a carga pode ser um sintoma de fratura do quadril. Não é incomum que idosos caiam, tenham dor no quadril e os raios X inicialmente sejam negativos. Se a dor persistir, novos raios X ou imagens adicionais podem ser necessários. As RM são extremamente sensíveis para uma fratura do colo femoral logo após a fratura. A RM pode não detectar uma fratura do ramo púbico, necessitando uma tomografia SPECT para afastar a possibilidade de fratura oculta em um paciente que caiu e ainda está relatando dor no quadril.

No paciente fisicamente capaz, elimine a possibilidade de problemas no quadril, joelho e tornozelos pedindo para o paciente ficar na posição agachada. Você também pode pedir para o paciente saltar apoiado no lado envolvido. Estes testes são utilizados para fazer a triagem de fraturas por estresse do ramo púbico ou do quadril (reações). As reações por estresse ou fraturas por estresse são discutidas no [Capítulo 16](#).

## **Dor com a Atividade**

---

A dor com a atividade é comum com a patologia musculoesquelética. Fatores mecânicos e posturais são comuns. A dor com a atividade de um processo sistêmico ou patológico na maioria das vezes é causada por um compromisso vascular. Neste contexto, a atividade de dor no quadrante superior é conhecida como angina quando o músculo está comprometido e claudicação vascular intermitente no caso de compromisso vascular periférico (quadrante inferior).

A dor de um músculo isquêmico (incluindo o músculo cardíaco) aumenta com o uso do músculo e diminui com o repouso. Assim, há uma relação direta entre o grau de insuficiência circulatória e o trabalho muscular.

Em outras palavras, o intervalo entre o começo da contração muscular e o início da dor depende do tempo que leva para os produtos hipóxicos do metabolismo muscular se acumularem e exceder o limiar da resposta do receptor. Isto significa que na dor

induzida por problemas vasculares geralmente há uma demora ou um retardo entre o início da atividade e o início dos sintomas.

O paciente se queixa que certa distância caminhada, certo nível de atividade física ou uma quantidade fixa de uso da extremidade desencadeia a dor. Quando uma condição patológica vascular causa dor muscular isquêmica, a localização da dor depende da localização da fonte patológica vascular. Este assunto será discutido em maiores detalhes mais adiante neste texto (ver seção [Doença Arterial](#) no [Capítulo 6](#)).

O momento do início dos sintomas oferece ao terapeuta pistas de triagem valiosas quando se determina quando os sintomas são causados por dano musculoesquelético ou compromisso vascular.

Procure por dor ou sintomas imediatos (especialmente quando estes podem ser reproduzidos com a palpação, resistência ao movimento, e/ou mudança de posição) *versus* sintomas cinco a 10 minutos após a atividade. Investigue a presença de outros sinais e sintomas associados com dano cardíaco, fatores de risco apropriados e história pessoal/familiar positiva.

## Dor Difusa

---

A dor difusa que caracteriza algumas doenças do sistema nervoso e das vísceras pode ser difícil de distinguir da dor igualmente difusa geralmente causada pelas lesões de partes em movimento.

A maioria dos clientes nesta categoria são aqueles com dor obscura no tronco, especialmente quando os sintomas são sentidos somente na região anterior.<sup>70</sup> A distinção entre dor visceral e dor causada por lesões da coluna vertebral pode ser difícil e requerer um diagnóstico clínico.

## Dor Crônica

---

A dor crônica persiste além do tempo fisiológico esperado de cicatrização. Pode durar um mês ou, na maioria das vezes, mais de seis meses. Uma patologia subjacente não é mais identificável e pode nunca ter existido.<sup>71</sup> A Associação Internacional de Estudo da Dor fixou três meses como o ponto de divisão mais conveniente entre a dor aguda e a crônica.<sup>72</sup>

Existem pessoas que sugerem seis semanas ser um ponto de corte melhor em termos de progresso clínico. Qualquer período superior a este sujeita o paciente ao risco da

dor crônica e às consequências comportamentais desta dor.<sup>73,74</sup>

A síndrome da dor crônica é caracterizada por uma constelação de alterações que produzem mudança comportamental no indivíduo e persiste mesmo depois que a causa da dor é erradicada. Esta síndrome é um fenômeno multidimensional complexo que requer o foco na maximização das capacidades funcionais em vez do tratamento da dor.

Com a dor crônica, a abordagem é avaliar como a dor afetou a pessoa. A intervenção da fisioterapia pode ser direcionada para a diminuição da resposta emocional do paciente à dor ou desenvolver habilidades para que ele lide com o estresse e outras mudanças que prejudicam a qualidade de vida.

Na dor aguda, a dor é proporcional e apropriada ao problema e é tratada como um sintoma. Na síndrome da dor crônica, a dor descontrolada e prolongada altera o sistema nervoso central e periférico por meio de processos de plasticidade neural e sensibilização central, e desta forma a dor se torna a doença.<sup>75</sup>

Cada pessoa pode apresentar uma resposta individual à dor chamada neuromatriz ou neuroassinatura. A neuromatriz inicialmente é determinada por meio da genética e desenvolvimento sensitivo inicial. Mais adiante, experiências da vida relacionadas à dor e como lidar com a dor moldam os padrões neurais. Cada pessoa desenvolve uma percepção individual e respostas comportamentais à dor que são exclusivas daquela pessoa.<sup>76</sup>

A descrição da dor crônica feita pelo cliente geralmente não é bem definida e mal localizada; achados objetivos não são identificados. A descrição verbal da pessoa sobre sua dor pode conter palavras associadas com uma superposição emocional (Tabela 3-1). Este achado está em contraste com a predominância de descritores sensitivos associados com a dor aguda.<sup>71</sup> Pode ser útil pedir ao paciente ou cuidador uma tabela de dor (Figs. 3-7 e 3-8).

A tabela deve incluir a intensidade da dor e sua relação com atividades ou intervenções. Os pacientes podem ser reavaliados regularmente em relação à melhora, deterioração ou complicações, utilizando as mesmas escalas utilizadas na avaliação inicial.

Sempre tenha em mente que sintomas dolorosos desproporcionais à lesão ou que não são consistentes com os achados objetivos podem ser um sinal de alerta indicando doença sistêmica. A dor pode ser desencadeada por um mau funcionamento corporal ou doença severa.



Em alguns casos de dor crônica, um diagnóstico finalmente é feito (p. ex., estenose da coluna ou tireoidite) e a intervenção é específica, não meramente o tratamento da dor. Na maioria das vezes, a identificação da causa da dor crônica não é bem-sucedida.

Evidências de pesquisas implicaram em fatores psicológicos como o fator chave na dor crônica. Processos cognitivos como pensamentos, crenças e expectativas são importantes na compreensão da dor crônica, adaptação à dor crônica, resposta à intervenção e incapacidade.<sup>77</sup>

O terapeuta deve estar ciente de que a dor crônica pode estar associada com deficiências físicas e/ou abuso sexual em homens e mulheres (Cap. 2). O abuso pode ser parte da história da infância e/ou continuar uma parte da experiência adulta.

## Comportamento de Fuga-Medo\*

O comportamento de Fuga-Medo (para evitar dor) também pode fazer parte da incapacidade\*\* secundária à dor crônica. O Modelo de Fuga-Medo da Percepção Exagerada da Dor – MFMPED (Fear-Avoidance Model of Exaggerated Pain Perception [FAMEPP]) foi utilizado pela primeira vez no início da década de 1980.<sup>78,79</sup> O conceito se baseia em estudos que demonstram o medo de uma pessoa (não suas limitações físicas) é o fator mais importante em sua resposta frente a uma dor lombar.

O medo da dor comumente leva a evitar atividades físicas ou sociais. A triagem por um comportamento fuga-medo (de evitar dor) pode ser feito utilizando o Questionário de Crença para Evitar (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire – FABQ) (Tabela 3-7).<sup>80</sup> Elevadas crenças não são indicativas ou sinais de alerta de uma patologia clínica séria. Elas são indicativas de um prognóstico pior para a reabilitação. Elas podem ser consideradas de modo mais apropriado como um aviso para a necessidade de modificação na intervenção<sup>81</sup> e considerar a necessidade de encaminhamento para um psicólogo ou conselheiro comportamental.

Quando o paciente demonstra sinais de crenças para evitar a dor, a abordagem de tratamento do fisioterapeuta deve incluir uma orientação voltada para os receios do paciente e seu comportamento e deve considerar uma abordagem progressiva ao exercício terapêutico.<sup>82</sup>

O fisioterapeuta pode ensinar os pacientes sobre a diferença entre dor e lesão tecidual. Uma dor crônica não significa que haja uma destruição tecidual contínua.

Este engano comum pode resultar em comportamentos de restrição de movimentos.

Não existem “pontos de cortes” para o encaminhamento a um médico.<sup>81,82</sup> Alguns pesquisadores categorizam os resultados FABQ em “alto” ou “baixo” com base na *escala de atividade física* (variação de escala de 0-24). Valores inferiores a 15 são considerados “baixos” (baixo risco de crenças elevadas para evitar dor) e superiores a 15 são “altos”.

Números mais altos indicam níveis mais elevados de crenças para evitar dores. A distinção entre estas duas categorias é pequena e arbitrária. Pode ser melhor considerar os resultados como um *continuum* do que dividi-los em baixo e alto.<sup>81,82</sup> Um ponto de corte para a *escala de trabalho* indicativa de uma pequena chance de retorno ao trabalho foi proposto. A subescala de trabalho do FABQ é o preditor mais forte do estado de trabalho. Há uma maior probabilidade de retorno ao trabalho para resultados inferiores a 30 e menor probabilidade de retorno ao trabalho ou risco de restrições laborais prolongadas para resultados acima de 34.<sup>83</sup>

O exame das crenças para evitar a dor pode servir como uma ferramenta de triagem útil para a identificação de pacientes em risco para restrições prolongadas de trabalho. É aconselhado cuidado quando se interpreta e aplica os resultados da subescala do trabalho FABQ para pacientes individuais. Esta ferramenta de triagem pode ser um melhor preditor do baixo risco para restrições prolongadas no trabalho. A subescala de trabalho pode ser menos efetiva na identificação de pacientes em alto risco de restrições prolongadas no trabalho.<sup>83</sup>

## Diferenciando entre Dor Crônica e Doença Sistêmica

Algumas vezes uma síndrome de dor crônica pode ser diferenciada de uma doença sistêmica pela natureza e descrição da dor. A dor crônica geralmente é embotada e persistente. A síndrome da dor crônica se caracteriza por queixas múltiplas, preocupação excessiva com a dor e, frequentemente, uso excessivo de medicamentos. Com a dor crônica, geralmente há uma história de alguma lesão ou evento desencadeador.

A doença sistêmica é mais aguda com um início recente. Ela geralmente é descrita como uma dor aguda, em cólica, em facada e/ou profunda. Procure por sintomas constitucionais concomitantes e sinais de alerta na história familiar/pessoal e/ou qualquer fator de risco conhecido. Pergunte sobre a presença de sinais e sintomas associados característicos de um órgão em particular ou sistema orgânico (p. ex., GI,

GU, respiratório, ginecológico).

Como a dor apresenta um componente afetivo, a dor crônica pode causar ansiedade, depressão e raiva. A quantidade comportamental da dor e a intensidade da dor percebida podem mudar com alterações nos fatores de reforço ambientais (p. ex., aumenta quando o paciente tem que retornar ao trabalho após uma licença, diminui quando ninguém está olhando). Para mais informações e ferramentas de avaliação, veja discussão relacionada com ansiedade e depressão neste capítulo.

O ganho secundário pode ser um fator perpetuante do problema. Este ganho pode ser primariamente financeiro, mas benefícios sociais e familiares, como uma maior atenção ou o fato de evitar atividades indesejadas ou situações de trabalho, podem ser fatores (ver discussão adiante sobre respostas comportamentais à lesão/doença).

## Envelhecimento e Dor Crônica

A dor crônica em idosos é muito comum. Um entre cinco idosos americanos está utilizando analgésicos de modo regular. Muitos utilizam analgésicos prescritos por mais de seis meses.<sup>84</sup>

Idosos apresentam uma maior probabilidade de sofrer pela artrite, distúrbios ósseos e articulares, problemas na coluna e outras condições crônicas. A dor é o problema isolado mais comum pelo qual idosos procuram atendimento médico.

Ao mesmo tempo, idosos apresentam manifestações incomumente indolores de doenças comuns como o infarto do miocárdio, abdome agudo e infecções.<sup>85-87</sup>

Para lidar com as necessidades especiais de idosos, a Sociedade Americana de Geriatria (American Geriatrics Society - AGS) desenvolveu recomendações específicas para a avaliação e tratamento da dor crônica (Quadro 3-8).<sup>88</sup>

### QUADRO 3-8 Recomendações AGS para a Avaliação da Dor Crônica na População Geriátrica

*Dados de American Geriatrics Society (AGPS) Panel on Chronic Pain in Older Persons. Clinical practice guidelines, JAGS 46:635-651, 1998.*

- Qualquer paciente idoso deve ser avaliado à procura de sinais de dor crônica
- Use palavras alternativas para a dor quando pesquisa pacientes idosos (p. ex., queimação, desconforto, incômodo, dolorimento, peso, rigidez)
- Contate o cuidador para a avaliação da dor de adultos com danos cognitivos ou da linguagem

- Pacientes com danos cognitivos ou da linguagem devem ser observados para comportamentos de dor não verbais, alterações recentes na função e vocalizações que sugiram dor (p. ex., irritabilidade, agitação, retirada, alterações da marcha, alterações do tônus, ruídos vocais não verbais como grunhidos, choro ou pigarros)
- Siga as diretrizes AGS para avaliação abrangente da dor incluindo
  - História clínica
  - História medicamentosa incluindo medicamentos prescritos e de uso livre, bem como produtos naturais
  - Exame físico
  - Rever resultados de exames laboratoriais pertinentes e testes diagnósticos (procurar por pistas para a sequência de eventos que levam à dor atual)
  - Avaliar as características da dor (frequência, intensidade, duração, padrão, descrição, fatores de agravamento e alívio); use uma escala de dor padrão como a escala análoga visual (Fig. 3-6)
- Observe o sistema musculoesquelético à procura de:
  - Danos neurológicos
  - Fraqueza
  - Hiperalgisia; hiperpatia (resposta exagerada ao estímulo doloroso)
  - Alodinia (dor cutânea a um estímulo não nocivo)
  - Torpor, parestesia
  - Sensibilidade, pontos-gatilho
  - Inflamação
  - Deformidade
- Dor que afeta a função ou qualidade de vida deve ser incluída na lista de problemas médicos.

**Formulário de Registro de Avaliação da Dor**

Nome do paciente: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Diagnóstico clínico: \_\_\_\_\_

Diagnóstico do Fisioterapeuta: \_\_\_\_\_

Medicamentos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Início da dor (circunde); Houve um:

Acidente

Lesão

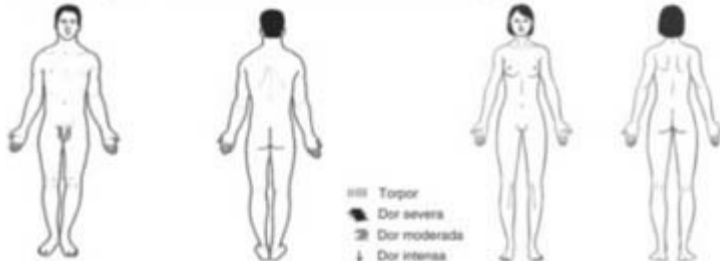
Trauma (violência)

Atividade específica

Caso positivo, descreva: \_\_\_\_\_

**Características da dor/sintomas:**

**Localização** (Mostre exatamente o local de sua dor/sintoma)



Você sente dor ou sintomas em outro local?

Sim

Não

**Descrição** (caso positivo, o que você sente): \_\_\_\_\_

**Circunde palavras que descrevam os sintomas do paciente:**

Facada

Embotada

Dolorido

Outros (descrever): \_\_\_\_\_

Incômodo

Queimação

Pulsação

Peso

Desconforto

Aguda

Ferroadia

Formigamento

Estocada

**Frequência** (circunde um):

Constante

Intermitente (vai e vem)

Se constante: Você está sentindo esta dor agora?

Sim

Não

Se intermitente: Qual a frequência da presença da dor (circunde o que se aplica):

A cada hora

Uma vez ao dia

Duas vezes ao dia

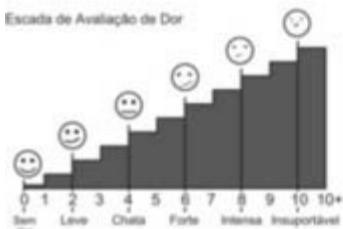
Imprevisível

Outros (favor descrever): \_\_\_\_\_

**Intensidade:** Escala de Classificação Numérica e Escala de Classificação da Dor

**Instruções:** Em uma escala de 0 a 10 com zero significando "sem dor" e 10 para "dor insuportável", como você classifica sua dor no momento?

Escala de Avaliação de Dor



**Alternadamente:** Aponte para a face que melhor descreve a dor que você sente agora.

**Intensidade:** Escala Visual Análoga

**Instruções:** Na linha abaixo, marque o ponto na linha entre "sem dor" e "pior dor possível" que melhor descreve a dor que você sente no momento.

Sem dor

\_\_\_\_\_

Pior dor possível

**Duração:**  
Há quanto tempo você sente esta dor/sintoma?

<b>Fatores agravantes</b> (O que piora a dor?)	<b>Fatores de alívio</b> (O que faz a dor melhorar?)
--	--

**Padrão**  
A dor mudou desde que começou? Sim                      Não  
Caso positivo, explique:

Como é a dor/sintoma durante a manhã e à tarde?

---

<b>Circunde uma opção:</b> Piora durante a manhã	Piora no meio do dia/tarde	Piora à noite
<b>Circunde uma opção:</b> Melhora gradualmente	Piora gradualmente	Permanece igual
<b>Circunde todas as opções que se aplicam:</b>		
Está presente quando acordado	Não me deixa dormir	Me acorda à noite

**Terapeuta:** Registre os detalhes ou descrições sobre dores noturnas.

**Sintomas associados** (Que outros sintomas surgiram com este problema?)

Circunde qualquer palavra que o paciente utilizar para descrever seus sintomas. Se o cliente diz que não existem outros sintomas, pergunte pela presença de um entre os abaixo:

Queimação	Dificuldade de respiração	Falta de ar	Tosse
Eritema cutâneo (ou outras lesões de pele)	Mudança de hábitos intestinais/vesicais	Dificuldade de deglutição	Deglutição dolorosa
Torpor	Palipitações	Roncos	Náusea/vômitos
Diarreia	Constipação	Sangramento de qualquer tipo	Sudorese
Tonteiras	Problemas com a visão	Formigamento	Fraqueza
Dor articular	Perda/ganho de peso	Outros:	

**Questão final:** Existe qualquer outra dor ou sintoma de qualquer tipo em outro local do seu corpo sobre a qual você ainda não falou?

**Para o terapeuta:**  
**As questões de acompanhamento podem incluir:**  
Existem posições que melhoram ou pioram a dor/sintomas?  
O repouso afeta a dor/sintomas?  
A atividade afeta a dor/sintomas?  
Este problema afetou sua vida diária no trabalho ou em casa?  
O problema afetou sua capacidade de autocuidados sem assistência (p. ex., tomar banho, vestir-se, cozinhar, dirigir)?  
O problema afetou sua função ou atividade sexual?

**Avaliação do terapeuta:**  
Você consegue reproduzir a dor balançando ou palpando a área sintomática?  
O movimento contra a resistência reproduz a dor/sintomas?  
O cliente utiliza AINE? Relata piora dos sintomas após o uso de AINE  
Se utiliza AINE, o cliente está em risco para úlcera péptica?  
Cheque todos os que se aplicam:

<input type="checkbox"/> Idade >65 anos	<input type="checkbox"/> História de doença úlcera péptica ou doença GI
<input type="checkbox"/> Tabagismo, uso de álcool	<input type="checkbox"/> Uso de corticosteroides orais
<input type="checkbox"/> Anticoagulação ou uso de outros anticoagulantes (mesmo quando utilizados para pacientes cardíacos em baixas doses, p. ex., 81 a 325 mg de aspirina/dia)	
<input type="checkbox"/> Complicações renais em clientes com hipertensão ou insuficiência cardíaca congestiva (ICC) ou que utilizem diuréticos ou inibidores da ECA	
<input type="checkbox"/> AINEs combinados com inibidores seletivos da recaptação a serotonina (ISRS; antidepressivos como Prozac, Zoloft, Celexa, Paxil)	
<input type="checkbox"/> Uso de supressores da acidez (p. ex., antagonistas dos receptores H <sub>2</sub> , antiácidos)	

**Outras áreas a considerar**

• Qualidade do sono	• Hábitos intestinais/vesicais	• Resultado do rastreamento da depressão ou ansiedade
• Correlação dos sintomas com o pico do efeito das medicações (dosagem, hora do dia)		• Para mulheres: correlações dos sintomas com o ciclo menstrual
• Avaliação da dor articular		

**Fig. 3-6** Formulário de Registro de Avaliação da Dor. Use este formulário para completar a história da dor e obter uma descrição do padrão de dor.

(De Carlsson AM: *Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale*, Pain 16(1): 87-101,

1983. Utilizado com permissão.)

# COMPARAÇÃO ENTRE PADRÕES DE DOR SISTÊMICA VERSUS MUSCULOESQUELÉTICA

A [Tabela 3-2](#) fornece uma comparação dos sinais e sintomas clínicos da dor sistêmica *versus* dor musculoesquelética utilizando as categorias típicas descritas anteriormente. O terapeuta deve estar familiarizado com a informação contida dentro desta tabela. Mesmo com estas diretrizes a seguir, o trabalho do terapeuta continua sendo um desafio.

Nos casos ortopédicos, fisioterapeutas devem estar atentos que a dor pode ser irradiada para cima ou para baixo de uma articulação. Desta forma, por exemplo, quando se examina um problema no ombro, o terapeuta sempre considera o pescoço e o cotovelo como fontes potenciais de dor e disfunção no ombro.

A [Tabela 3-8](#) reflete o que se sabe sobre os padrões de dor referida para o sistema musculoesquelético. Locais para dor irradiada de um mecanismo de dor visceral são listados. As lesões cervicais inferiores e torácicas superiores podem irradiar dor para as áreas interescapular e posterior do ombro.

**TABELA 3-8** Padrões Comuns de Irradiação da Dor

Mecanismo da dor	Local da lesão	Sítio de irradiação
Somática	Vértebras C7, T1-5 Ombro Vértebras L1, L2 Articulação do quadril Faringe ATM	Área interescapular, ombro posterior Pescoço, região superior do dorso Articulação sacroilíaca e quadril SI e joelho Ouvido ipsilateral Cabeça, pescoço, coração
Visceral	Irritação diafragmática Coração Trato urotelial* Pâncreas, Fígado, Baço, Vesícula biliar (processo	Ombro, coluna lombar Ombro, pescoço, dorso superior, ATM Dorso, região inguinal, coxa anterior e genitália

	inflamatório ou infeccioso)	Ombro, região torácica média e região lombar  Dor no quadril de um abscesso do psoas ou obturador
Neuropática	Nervo ou plexo  Raiz nervosa  Sistema nervoso central	Qualquer lugar na distribuição de um nervo  Qualquer lugar no dermatomo correspondente  Qualquer lugar na região do corpo inervada pela estrutura danificada

\* N.R.C.: Refere-se ao epitélio de revestimento das vias urinárias.

Da mesma forma, as lesões de ombro podem irradiar dor para o pescoço e região dorsal superior, enquanto qualquer condição que afeta a coluna lombar superior pode irradiar dor e sintomas para a articulação sacroilíaca (SI) e quadril. Quando se examina a região do quadril, o terapeuta sempre considera a possibilidade de um dano subjacente na articulação SI ou do joelho etc.

Se o paciente apresenta um padrão típico ou primário de dor irradiada, ele provavelmente será encaminhado ao consultório de um médico. Uma dor secundária ou irradiada pode ser muito enganadora. O terapeuta pode não ser capaz de identificar a patologia subjacente (de fato, não é necessário), mas é imperativo reconhecer quando a apresentação clínica não se encaixa ao padrão esperado para lesão NME.

Alguns poucos comentários adicionais sobre os padrões de dor sistêmica *versus* musculoesquelética são importantes. Primeiro, é improvável que o paciente com dor na coluna, quadril, SI ou ombro presente durante cinco a 10 anos esteja demonstrando uma causa viscerogênica para os sintomas. Neste caso, origens sistêmicas somente são suspeitadas se há uma mudança súbita ou recente na apresentação clínica e/ou o paciente desenvolve sintomas constitucionais ou sinais e sintomas comumente associados com um sistema orgânico.

Segundo, observe as palavras utilizadas para descrever a dor de natureza sistêmica: facada, incômoda, profunda e pulsante. Tome cuidado sempre que o paciente utilizar estas palavras em particular para descrever os sintomas.

Terceiro, observe a reação do paciente para a informação que você fornece.



Geralmente as pessoas com problemas NME relatam um alívio imediato e intenso da dor somente com o exame e a avaliação. O motivo? A redução no nível de ansiedade.

Muitas pessoas têm a necessidade de maior controle. A dor nos joga em um estado de medo e ansiedade e a percepção de perda de controle. O conhecimento do problema e do plano de ação pode reduzir a amplificação dos sintomas em pessoas com envolvimento em tecidos moles quando há um componente psicológico subjacente como a ansiedade.

Por outro lado, em pessoas com dor relacionada ao câncer, a origem viscerogênica dos sintomas ou doença sistêmica não obterá alívio ou redução da dor com orientação. Sinais e sintomas de ansiedade serão apresentados mais adiante neste capítulo.

Quarto, fator de agravamento e alívio associados com lesões NME geralmente estão relacionados com alterações na posição ou uma mudança (aumento ou diminuição) nos níveis de atividade. Geralmente existe uma forma de o terapeuta alterar, provocar, aliviar, eliminar ou agravar os sintomas de origem NME.

A dor com atividade é imediata quando há o envolvimento do sistema NME. Pode haver um aumento retardado nos sintomas após o início da atividade com uma causa sistêmica (vascular).

Para o terapeuta ortopédico ou manual, fique atento pois um deslizamento superior do inominado (Osso do Quadril) que não reduz pode ser um reflexo visceral-somático. Pode ser um problema ligamentar visceral. Se os problemas podem ser corrigidos com técnicas de energia muscular ou outra intervenção de terapia manual, mas no final da sessão de tratamento ou no dia seguinte a correção desapareceu e o deslizamento superior retorna, procure por uma possível fonte visceral como a causa.<sup>2</sup>

Se você pode reduzir o deslizamento superior, mas não consegue manter a redução durante a sessão de tratamento, procure pela fonte do problema em um nível inferior. Pode mesmo ser um padrão cruzado da pelve oposta.<sup>2</sup>

Os fatores de agravamento e alívio associados com dor sistêmica são dependentes de órgãos e baseados na função visceral. Por exemplo, dor torácica, dor cervical ou dor na região dorsal superior causada por um problema no esôfago provavelmente piorará quando o paciente está deglutindo ou se alimentando.

A dor nas costas, ombro, pelve ou sacral que melhora ou piora com a alimentação, passagem de ar ou movimentação intestinal é um sinal de alerta. Os sintomas dolorosos que se iniciam três a cinco minutos após o início de uma atividade e

desaparecem quando o paciente para a atividade sugerem dor de natureza vascular. Isto é especialmente verdadeiro quando o paciente utiliza a palavra “pulsante”, que é um descritor de origem vascular.

Pacientes com queixas musculoesqueléticas induzidas por problemas vasculares provavelmente não procuram o terapeuta com relato de dor torácica relacionada ao coração. Em vez disto, o terapeuta deve estar alerta para o homem com mais de 50 anos de idade ou mulheres no pós-menopausa com uma história familiar significativa de doença cardíaca, que é hipertensa limítrofe. O início ou a reprodução de dor na coluna, pescoço, ATM, ombro ou braço desencadeado pelo esforço com os braços elevados por sobre a cabeça ou pelo início de um novo programa de exercícios é um sinal de alerta.

A inclinação para frente ou o posicionamento com as mãos nos joelhos algumas vezes diminuem a dor da vesícula biliar. Esta posição move a vesícula biliar inflamada ou distendida para fora de sua posição sob o fígado. A inclinação na direção do lado doloroso algumas vezes melhora a dor no rim. Novamente, para algumas pessoas, esta posição pode mover o rim suficientemente para retirar a pressão durante o início de um processo infeccioso ou inflamatório.

Finalmente, observe a longa lista de sinais e sintomas potenciais associados com condições sistêmicas (Tabela 3-2; e Quadro 4-18). Ao mesmo tempo, observe a *ausência* de sinais e sintomas associados listados no lado musculoesquelético da tabela. Exceto pela possibilidade de algumas respostas de sistema nervoso autônomo com o estímulo de pontos gatilho, não existem sinais e sintomas constitucionais ou sistêmicos comparáveis associados com o sistema NME.

## **CARACTERÍSTICAS DA DOR VISCEROGÊNICA**

---

Existem algumas características da dor viscerogênica que podem ocorrer a despeito de qual sistema orgânico está envolvido. Qualquer um destes propriamente ditos é uma causa de suspeita necessitando de uma coleta cuidadosa da história e observação. Eles geralmente ocorrem em conjuntos de dois ou três. Observe por qualquer um dos seguintes componentes do padrão de dor.

### **Padrões de Dor Gradual, Progressivo e Cíclico**

---

Os padrões de dor gradual, progressivo e cíclico são característicos da doença viscerogênica. A única situação em que este padrão de dor ocorre em uma situação

ortopédica é com o cliente com dor lombar de origem discogênica. O paciente recebe a intervenção apropriada e começa com seu programa de exercícios. Os sintomas melhoram e o paciente passa o fim de semana fazendo jardinagem, joga golfe ou outra atividade excessiva.

A atividade agrava a condição e os sintomas ficam piores do que antes. O paciente retorna à clínica, é orientado pelo terapeuta sobre as diretrizes para atividade física e é encaminhado novamente com um programa de exercícios apropriado. O ciclo “cooperar-melhorar-atividade excessiva” pode recorrer até que o paciente complete o processo de reabilitação e obtenha o alívio dos sintomas com o retorno da função.

Este padrão pode simular o padrão gradual, progressivo e cíclico normalmente associado com uma patologia orgânica subjacente. A diferença entre um padrão NME de dor e sintomas e um padrão visceral é que o problema NME melhora gradualmente com o tempo, enquanto a condição sistêmica piora.

Claro, cuidado com o paciente com dor lombar e em membros inferiores de origem discogênica que subitamente retorna à clínica sem dor. Sempre há o risco de herniação discal e sequestro quando o núcleo se solta e se torna um corpo livre que pode entrar no canal espinal. No caso de uma “cura milagrosa” de hérnia discal, pergunte sobre o início de qualquer novo tipo de sintoma, especialmente alterações na função intestinal e vesical.

## Dor Constante

A dor que é constante e intensa deve servir como sinal de alerta. Existe uma questão inicial lógica e importante para ser feita a qualquer pessoa que diga que a dor é “constante”. Você pode imaginar que pergunta é essa?

### Questão de Acompanhamento

- Você está sentindo a dor agora?

Não é de surpreender a frequência com a qual o paciente responderá “não” a esta pergunta. Apesar de ser verdadeiro que uma dor de origem NME pode ser constante, também é verdadeiro que geralmente há alguma forma de modular a dor para cima e para baixo. O paciente geralmente relata uma ou duas posições que melhoram ou pioram a dor.

A dor constante e intensa em um paciente com história prévia de câncer e/ou na

presença de outros sinais e sintomas associados deve ser considerada um sinal de alerta. Você pode querer utilizar o Cartão de Registro Domiciliar de McGill (McGill Home Recording Card) para avaliar a presença de uma dor verdadeiramente constante (Fig. 3-7).

Não é necessário que o paciente complete totalmente a tabela semanal sobre a dor para avaliar a dor constante. Um período de 24 a 48 horas é suficiente. Use a escala de registro no lado direito indicando a intensidade da dor e medicamentos utilizados (drogas prescritas e de venda livre).

Sob o item número 3, inclua atividade sexual. Não são necessárias particularidades, somente alguma indicação de que o paciente é sexualmente ativo. O paciente que se define como sexualmente ativo tanto quando a atividade é somente o toque como quando é um coito completo. Este é outro indicador útil dos níveis de dor e atividade funcional.

Lembre-se de oferecer ao paciente uma clara explicação sobre quaisquer dúvidas sobre a atividade sexual, função sexual ou história sexual. Não há como saber quando alguém se ofenderá ou se queixará de assédio sexual. É de seu próprio interesse se comportar da forma mais profissional possível.

Não deve haver insinuações sexuais ou humorísticas durante sua conversação com os pacientes. A linha da impropriedade sexual se localiza aonde a queixa a leva e inclui aparência de um comportamento inadequado. Esta percepção difere amplamente de paciente a paciente.<sup>2</sup>

Finalmente, o número de horas dormidas é uma informação útil. Qualquer um que relate noites de insônia na verdade pode não ter passado a noite acordado, mas sim estar passando por distúrbios do sono. A dor do câncer acorda o cliente de um sono profundo. Um registro real de ter ficado acordado e de pé durante horas à noite ou que acorda repetidamente é significativo (Exemplo de Caso 3-6). Ver discussão sobre Dor Noturna neste capítulo.

### **EXEMPLO DE CASO 3-6 Dor Noturna Constante**

Um homem de 33 anos de idade com dor no ombro esquerdo relata “dor constante durante a noite”. Depois de fazer todas as perguntas da triagem apropriadas relacionadas à dor noturna, você observa o seguinte padrão:

A dor no ombro piora quando o paciente se deita, tanto a noite como durante o dia. Não existem problemas pulmonares ou respiratórios à noite quando o paciente se deita. A dor é descrita como

“um dolorimento profundo”. O paciente não consegue encontrar uma posição confortável e se troca a cama pelo sofá, por uma cadeira e depois volta para cama durante a noite toda.

Ele machucou seu braço há seis meses em um jogo de basquetebol quando caiu sobre o ombro. Os sintomas pioraram gradualmente e nada que ele faz diminui a dor. Ele relata um pequeno alívio se coloca uma toalha enrolada por sob a axila.

Ele não está utilizando medicações, não há história pessoal ou familiar de câncer, problemas renais, cardíacos ou gástricos, além de não apresentar nenhum outro tipo de sintoma.

**Você precisa rastrear sintomas de origem sistêmica? Provavelmente não, mesmo que existam queixas que parecem sinais de alerta:**

Dor constante

Dolorimento profundo

Sintomas que duram além do tempo esperado para uma cura fisiológica

Ausência de posição confortável

Assim que você complete os testes e medidas objetivas, você terá uma melhor ideia sobre a necessidade de outras perguntas. Apesar de sua dor ser “constante” e ocorrer durante a noite, parece ser de origem posicional.

Uma lesão com duração de seis meses com persistência de sintomas cai na categoria de “sintomas que persistem além do tempo esperado para cura fisiológica”. Sua descrição de não ser capaz de encontrar uma posição de conforto é um exemplo possível de “nenhuma posição confortável”.

Pelo mecanismo da lesão e a posição que gera uma leve melhora (toalha enrolada sob o braço), pode ser mais provável que haja uma ruptura de tecidos moles e que a cura fisiológica não foi possível.

O encaminhamento a um médico (retorno do paciente ao médico assistente) pode ainda não ser necessário. Alguns clientes não querem ser submetidos à cirurgia e optam por uma abordagem de reabilitação. Assegure receber toda a informação do médico. Seu protocolo de reabilitação dependerá de um diagnóstico específico (p. ex., ruptura do manguito rotador, lesão labral, síndrome do impacto).

Se o paciente não responde à fisioterapia, à reavaliação (possivelmente incluindo um componente de triagem) é aconselhável o encaminhamento ao médico neste momento.

## “Falha” na Intervenção de Fisioterapia

Se o paciente não melhora com a fisioterapia, não duvide imediatamente do plano de tratamento. A falta de progressão no tratamento pode ser um sinal de alerta. Se o paciente relata melhora no início da intervenção, mas adiante no curso do tratamento a dor piora, pode ser outro sinal de alerta. Nestes casos, pare, reavalie o paciente e sua intervenção e faça uma avaliação do paciente se ainda não o tiver feito (ou avalie de novo, se preciso).

Se pontos dolorosos, sensíveis ou incômodos (p. ex., Pontos-gatilho, pontos de Jones, pontos de acupuntura/acupressão/Shiatsu) são eliminados pela intervenção e depois retornam rapidamente (no final da sessão de fisioterapia), suspeite de uma patologia visceral. Se o ponto sensível volta mais tarde (vários dias ou semanas), o tratamento pode não estar sendo suficiente.<sup>2</sup>

## **Dor Óssea e Aspirina**

---

Existe uma situação clínica estranha que você deve estar familiarizado; não porque será provável que você a veja, mas porque os médicos podem utilizar este cenário para testar seu conhecimento. Antes do advento dos analgésicos não aspirinas, havia um grande sinal de alerta sempre que uma dor óssea desproporcional era aliviada com uma simples aspirina.

O paciente que relata este fenômeno deve ser submetido a uma avaliação médica à procura de um osteoma osteoide. O mecanismo por trás deste fenômeno é explicado pelo fato dos salicilatos da aspirina inibirem as prostaglandinas indutoras da dor produzidas pelo tumor.

Quando se conversa com um médico, não é necessário que o terapeuta identifique especificamente a patologia subjacente como um tumor ósseo. Esta conclusão está além do âmbito da prática da fisioterapia.

Entretanto, o reconhecimento de um sinal de que algo não se encaixa ao padrão mecânico esperado ou NME está *dentro* do âmbito da sua prática e que isto é o que o terapeuta pode enfatizar quando se comunica com os médicos. Compreender o conceito e estar capacitado para explicar o problema em termos médicos pode melhorar a comunicação com o médico.

## **Dor Que Não se Encaixa no Padrão Esperado**

---

Na prática de cuidados primários ou sob avaliação direta, o terapeuta pode ter um paciente que relata dor na coluna, quadril ou sacroilíaca de origem visceral ou

sistêmica no início do seu desenvolvimento. Nestes casos, durante a avaliação inicial o paciente geralmente se apresenta com uma amplitude de movimentos completa e indolor. Somente depois que a dor está presente por tempo suficiente para causar uma imobilidade e posição de defesa o cliente exhibe alterações biomecânicas (Quadro 3-9).

### QUADRO 3-9 Alterações na Amplitude de Movimentos com a Doença Sistêmica

- **Triagem precoce:** Amplitude de movimentos completa e livre
- **Triagem tardia:** Resposta biomecânica para a dor resulta em alterações associadas com imobilização e defesa

## TRIAGEM PARA SUPERPOSIÇÃO EMOCIONAL E PSICOLÓGICA

Dor, emoções e comportamento da dor são partes integrais da experiência da dor. Não há doença ou estado de dor sem um componente psicológico associado.<sup>2</sup> Isto não significa que a dor do paciente não é real e não exista no nível físico. De fato, pacientes com alterações comportamentais também podem apresentar uma lesão subjacente significativa.<sup>89</sup> A dor física e as alterações emocionais são os dois lados da mesma moeda.<sup>90</sup>

A dor não é somente uma sensação física que passa para a consciência e depois produz efeitos emocionais secundários. Ao invés disto, a neurofisiologia da dor e emoções está intimamente ligada por meio dos níveis mais elevados do SNC. Alterações sensoriais e emocionais ocorrem de modo simultâneo e influenciam uma à outra.<sup>73</sup>

O componente discriminativo sensitivo da dor é primariamente fisiológico em natureza e ocorre como o resultado da estimulação nociceptiva na presença de uma patologia orgânica. A dimensão motivacional-afetiva da dor é de natureza psicológica sujeita aos princípios subjacentes do comportamento emocional.<sup>78</sup>

A prática do fisioterapeuta geralmente inclui pacientes com distúrbios de personalidade, ou outros distúrbios psicofisiológicos. Distúrbios psicofisiológicos (também conhecidos como distúrbios *psicossomáticos*) são condições nas quais os sintomas físicos podem ser causados ou agravados por fatores psicológicos.

O reconhecimento de sinais somáticos de qualquer distúrbio psicofisiológico faz parte do processo de avaliação. O tratamento comportamental, psicológico ou médico pode estar indicado. Distúrbios psicofisiológicos geralmente se caracterizam por queixas subjetivas que excedem os achados objetivos, desenvolvimento de sintomas na presença de estresses psicossociais, e sintomas físicos envolvendo um ou mais sistemas orgânicos. É a última variável que pode confundir o terapeuta quando tenta rastrear uma doença médica.

É impossível discutir a ampla variedade de distúrbios psicofisiológicos que compreendem uma grande porção da fisioterapia em um contexto de avaliação deste tipo. O terapeuta é fortemente encorajado a se familiarizar com o Manual de Diagnóstico e Estatística (*Diagnostic and Statistical Manual – IV*<sup>42</sup>) para compreender os fatores psicológicos que afetam o resultado bem-sucedido da reabilitação.

Entretanto, o reconhecimento de grupos de sinais e sintomas característicos de um componente psicológico da doença é muito importante no processo de avaliação. Da mesma forma, o terapeuta pode querer se familiarizar com sinais não orgânicos indicativos de fatores psicológicos.<sup>91-93</sup>

Existem três componentes psicológicos chave com significância importante na resposta da dor de muitas pessoas:

- Ansiedade
- Depressão
- Distúrbio de Pânico

## **Ansiedade, Depressão e Distúrbio de Pânico**

---

Fatores psicológicos como estresse emocional e conflitos levando à ansiedade, depressão e distúrbio de pânico desempenham um importante papel na experiência do paciente sobre seus sintomas físicos. No passado, os sintomas físicos causados ou exacerbados por variáveis psicológicas eram rotulados como psicossomáticos.

Atualmente, as interconexões entre a mente, o sistema imune, o sistema hormonal, o sistema nervoso e o corpo físico nos levaram a ver os distúrbios psicossomáticos como distúrbios psicofisiológicos.

Existe uma superposição considerável, sintomas compartilhados e interação entre estas emoções. Elas todas fazem parte da resposta humana normal à dor e ao



estresse<sup>73</sup> e ocorrem na maioria das vezes em clientes com condições sérias ou crônicas de saúde. Nem sempre são necessárias intervenções. Entretanto, fortes emoções experimentadas durante um longo período de tempo podem se tornar perigosas se forem excessivas.

A depressão e a ansiedade geralmente se apresentam com sintomas somáticos que podem resolver com o tratamento efetivo destes distúrbios. O diagnóstico destas condições é feito por um médico ou profissional treinado da área de saúde mental. O terapeuta pode descrever os sintomas e transmitir esta informação para a agência apropriada ou indivíduo quando encaminha o paciente.

## Ansiedade

Qualquer um que sente ansiedade excessiva pode apresentar um distúrbio de ansiedade generalizado com um medo excessivo e não realista sobre assuntos do dia a dia que podem durar meses ou mesmo períodos maiores.

A ansiedade amplifica os sintomas físicos. É como um amplificador de um sistema de som. Não muda o som; somente aumenta a potência para torná-lo mais alto. A tendência de amplificar uma ampla variedade de sensações corporais pode ser um importante fator na experiência, relato e funcionamento com uma doença clínica aguda e relativamente leve.<sup>94</sup>

Mantenha em mente o efeito da ansiedade na *intensidade* da dor de uma origem musculoesquelética *versus* sistêmica. A definição do problema, oferecendo orientação e delineando o plano de ação com resultados esperados, pode reduzir os sintomas dolorosos amplificados pela ansiedade. Não melhora a dor de natureza sistêmica.<sup>95</sup>

Queixas musculoesqueléticas como dores musculares, na coluna, cefaleia ou fadiga podem resultar da tensão causada pela ansiedade ou maior sensibilidade à dor. A ansiedade aumenta a tensão muscular, reduzindo o fluxo de sangue e oxigênio para os tecidos, resultando no acúmulo de metabólitos celulares.

Sintomas somáticos são diagnósticos para vários distúrbios de ansiedade, incluindo o distúrbio do pânico, agorafobia (medo de lugares abertos, especialmente o medo de estar sozinho em lugares públicos) e outras fobias (medos irracionais), transtorno obsessivo-compulsivo (DOC), estresse pós-traumático (EPT) e ansiedades generalizadas.

Pessoas ansiosas possuem uma menor capacidade de tolerar estímulos dolorosos, destacando-os ou interpretando-os como mais significantes do que pessoas não

ansiosas. Isto leva a mais queixas sobre a dor e uma maior incapacidade e comportamento doloroso como claudicação, mímica facial ou uso de medicamentos.

Para complicar ainda mais o assunto, pessoas com doenças orgânicas algumas vezes desenvolvem ansiedade conhecida como *distúrbio de ajustamento com humor de ansiedade*. Além disto, o advento de uma condição orgânica, conhecida como êmbolo pulmonar ou doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), pode causar uma síndrome tipo agorafobia em idosos, especialmente se o paciente vê a condição como imprevisível, variável e incapacitante.

De acordo com C. Everett Koop, antigo General Cirurgião americano, 80 a 90% de todas as pessoas vistas no consultório sofrem de doenças causadas pela ansiedade e estresse. Problemas emocionais amplificam sintomas físicos como a colite ulcerativa, úlceras pépticas ou alergias. Apesar das alergias poderem ser hereditárias, a ansiedade amplifica ou exagera os sintomas. Os sintomas podem aparecer como físicos, comportamentais, cognitivos ou psicológicos (Tabela 3-9).

**TABELA 3-9** Sintomas de Ansiedade

Físicos	Comportamentais	Cognitivos	Psicológicos
Aumento das respirações	Estado de alerta excessivo	Medo de perder a razão	Fobias
Aumento da pressão arterial	Irritabilidade	Medo de perder o controle	Comportamento obsessivo-compulsivo
Taquicardia	Incerteza		
Falta de ar	Apreensão		
Tonteira	Dificuldade com memória ou concentração		
Caroço/Nó na garganta	Distúrbios do sono		
Tensão muscular			
Boca seca			
Diarreia			
Náusea			
Mãos molhadas			
Sudorese profusa			
Impaciência, irritabilidade, dificuldade de concentração			
Dor torácica*			
Dores de cabeça			
Dor lombar			
Mialgia (dor muscular, tensão ou sensibilidade)			
Artralgia (dor articular)			
Dor abdominal			
Síndrome do colo irritável (SCI)			

\* Dor torácica associada com ansiedade é responsável por mais da metade de todas as internações em emergências para dor torácica. A dor é sub-esternal, uma dor embotada que não se irradia e não é agravada pelos movimentos respiratórios, mas está associada com hiperventilação e claustrofobia. Ver Capítulo 17 para maiores discussões sobre dor torácica desencadeada pela ansiedade.

O Inventário de Ansiedade de Beck (Beck Anxiety Inventory [BAI]) rapidamente avalia a presença e severidade da ansiedade do paciente em adolescentes e adultos a partir dos 17 anos de idade. Ele foi criado para reduzir a superposição entre as escalas de ansiedade e depressão medindo os sintomas de ansiedade compartilhados

minimamente com os da depressão.

O BAI consiste de 21 itens, cada um deles classificados em uma escala de quatro pontos entre 0 e 3, para um resultado total variando de 0 a 63. Resultados mais altos indicam maiores níveis de ansiedade. O BAI tem uma boa confiabilidade para pacientes com vários diagnósticos psiquiátricos.<sup>96,97</sup>

Os componentes psicológicos e cognitivos da ansiedade são tratados nos 21 itens descrevendo sintomas subjetivos, somáticos ou relacionados ao pânico. O BAI diferencia entre grupos ansioso e não ansioso em uma variedade de situações clínicas e é apropriado para todas as populações com saúde mental adulta.

## Depressão

Definida como uma tristeza profunda, que não diminui, com duração de duas semanas ou mais, a depressão não é mais vista nestes termos simplistas. Conforme a compreensão desta condição evoluiu, os cientistas passaram a falar sobre as *doenças depressivas*. Este termo gera uma melhor ideia sobre a amplitude deste distúrbio, englobando várias condições incluindo a depressão, distímia, distúrbio bipolar e distúrbios afetivos sazonais (DAS).

Apesar destas condições diferirem de indivíduo a indivíduo, cada uma inclui alguns dos sintomas listados. Geralmente os sinais clínicos da depressão não são fáceis de reconhecer em pessoas com mais de 65 anos, e muitas pessoas atribuem estes sintomas simplesmente como “envelhecimento”, ignorando-os.

Qualquer pessoa pode ser afetada pela depressão a qualquer momento. De fato, existem várias causas clínicas e físicas para a depressão (**Quadro 3-10**), incluindo medicações utilizadas para a doença de Parkinson, artrite, câncer, hipertensão e doenças cardíacas (**Quadro 3-11**). O terapeuta deve estar familiarizado com estas causas clínicas.

### QUADRO 3-11 Agentes Comumente Associados a Depressão

*Para uma lista completa de agentes que podem causar depressão, consulte: Wolfe, S: List of drugs that cause depression, Public Citizen's Health Research Group, Washington, DC, 2004 [http://www.worstpills.org/public/aalist.cfm?aa=73&drug\\_order=1](http://www.worstpills.org/public/aalist.cfm?aa=73&drug_order=1)*

- Medicações ansiolíticas (p. ex., Valium, Xanax)
- Drogas ilegais (p. ex., cocaína, crack)

- Agentes anti-hipertensivos (p. ex., betabloqueadores, antiadrenérgicos)
- Medicamentos cardiovasculares (p. ex., digitoxina, digoxina)
- Agentes antineoplásicos (p. ex., vinblastina)
- Analgésicos opioides (p. ex., morfina, Demerol, Darvon)
- Anticonvulsivantes (p. ex., Dilantin, Fenobarbital)
- Corticosteroides (p. ex., Prednisona, cortisona)
- Álcool
- Terapia de reposição hormonal e contraceptivos orais

Por exemplo, a ansiedade e os distúrbios depressivos ocorrem com maior frequência em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).<sup>98</sup> Também há uma ligação entre a depressão e os riscos cardíacos em mulheres. Mulheres no pós-menopausa deprimidas, mas saudáveis, enfrentam um risco 50% maior de morrer por doença cardíaca do que mulheres não deprimidas.<sup>99</sup>

Pessoas com dor crônica apresentam um risco médio três vezes maior de desenvolver depressão ou ansiedade, e pacientes deprimidos apresentam um risco três vezes maior de desenvolverem dor crônica.<sup>100</sup>

Quase 500 milhões de pessoas sofrem de distúrbios mentais nos dias de hoje. Uma entre quatro famílias possui pelo menos um membro com distúrbio mental em algum momento do tempo. E estes números estão aumentando. Distúrbios depressivos são a quarta causa principal de doença e incapacidade. Os previsores de saúde pública indicam que por volta do ano 2020 a depressão clínica será a principal causa de incapacidade médica na terra. Os adolescentes estão sendo cada vez mais afetados pela depressão.<sup>101</sup>

Os motivos para a incidência elevada são especulativos. A rápida mudança cultural ao redor do mundo, pobreza mundial, e o envelhecimento da população mundial (a incidência de depressão e demência aumenta com o passar dos anos) foram destacados como possibilidades pelos pesquisadores.<sup>102-104</sup>

Outros sugerem que o melhor tratamento dos sintomas resultaram em menos suicídios.<sup>105</sup> Os pesquisadores imaginam que genes desempenham um papel no risco pessoal de desenvolver depressão.<sup>106-108</sup> No passado, adultos que apresentavam esta

ligação genética cometiam o suicídio antes de ter filhos e passar o gene adiante. Atualmente, com o melhor tratamento e maior longevidade, pessoas com grandes distúrbios depressivos podem passar de modo despercebido a doença para seus filhos.<sup>109</sup>

Novos conceitos sobre a depressão levaram os cientistas a ver a depressão como uma doença biológica possivelmente originada no cérebro com múltiplos envoltimentos viscerais (Tabela 3-10). Um erro no tratamento médico é reconhecer e tratar a esofagite, as palpitações, o colo irritável, a doença cardíaca, a asma, a dor lombar do paciente sem procurar pelo problema real subjacente do sistema nervoso central (desregulação do SNC: depressão) que leva a estas disfunções.<sup>105, 110, 111</sup>

**TABELA 3-10** Efeitos Sistêmicos da Depressão

Sistema	Sinal ou sintoma
Geral (superposição de vários sistemas)	Fadiga persistente Insônia, distúrbios de sonolência Ver sinais e sintomas clínicos da depressão (texto)
Cardiovascular	Dor torácica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Associada com infarto do miocárdio</li> <li>• Pode ser dor torácica atípica não associada com doença coronariana</li> </ul> Palpitações Taquicardia ventricular
Gastrointestinal	Síndrome do colo irritável Dismobilidade esofágica Dispepsia não ulcerosa Dor abdominal funcional (gastrite)
Neurológico (geralmente simétrico e não anatômico)	Parestesias Tonteiras Dificuldade de concentração e tomada de decisões; problemas com a memória

Musculoesquelético	Fraqueza Fibromialgia (ou outra dor reumática não explicada) Síndrome da dor miofascial Dor crônica na coluna
Imune	Alergias múltiplas Hipersensibilidade química Distúrbios autoimunes Infecções recorrentes ou resistentes
Desregulação	Instabilidade autônoma <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intolerância à temperatura</li> <li>• Alterações na pressão arterial</li> </ul> Desregulação hormonal (p. ex., amenorreia)
Outros	Enxaqueca e cefaleias de tensão Falta de ar associada com a asma ou não explicada de forma clara Ansiedade ou distúrbio do pânico

*Dados de: Smith NL: The effects of depression and anxiety on medical illness, University of Utah, School of Medicine, Stress Medicine Clinic, Sandy, Utah, 2002.*

Um diagnóstico clínico é necessário porque várias causas físicas conhecidas de depressão são reversíveis se forem tratadas (p. ex., distúrbios da tireoide, deficiência de vitamina B<sup>12</sup>, medicações [especialmente sedativos], alguns hipertensivos e bloqueadores H<sup>2</sup> para problemas estomacais). Aproximadamente a metade dos pacientes com distúrbio de pânico apresentará um episódio de depressão clínica durante suas vidas.

A depressão não é uma parte normal do processo do envelhecimento, mas sim uma resposta normal à dor ou incapacidade e pode influenciar a capacidade do paciente em lidar com isto. A ansiedade é mais aparente em episódios agudos de dor e a depressão ocorre com maior frequência em pacientes com dor crônica.

O terapeuta pode querer rastrear fatores psicossociais, como depressão que influencie os resultados da reabilitação física, especialmente quando o paciente demonstra dor aguda que persiste por mais de seis a oito semanas. A triagem também

é importante porque a depressão é um indicador de prognóstico ruim.<sup>112</sup>

Na área de cuidados primários, o fisioterapeuta tem um papel chave na identificação de comorbidades que possam ter um impacto na intervenção de fisioterapia. A depressão foi claramente definida como um fator que retarda a recuperação de pacientes com dor lombar. Quanto maior for o tempo gasto para detectar a depressão, maior a probabilidade de uma intervenção fisioterápica prolongada e maior incapacidade.<sup>112,113</sup>

Testes como o Inventário de Depressão de Beck (Beck Depression Inventory II [BDI-II]),<sup>114-116</sup> a Escala de Depressão de Zung,<sup>117</sup> ou a Escala de Depressão Geriátrica (formulário reduzido) (Tabela 3-11) podem ser administrados por um fisioterapeuta para obter informações basais que podem ser úteis na determinação da necessidade de encaminhamento para médico. Estes testes não necessitam de interpretação fora do escopo da prática da fisioterapia.

**TABELA 3-11** Escala de Depressão Geriátrica (Formulário Reduzido)

Para cada questão, escolha a resposta que melhor descreve como você se sentiu durante a última semana:	
1. Basicamente você está satisfeito com sua vida?	Sim/NÃO
2. Você desistiu de muitas de suas atividades e interesses?	SIM/Não
3. Você sente que sua vida é vazia?	SIM/Não
4. Você fica entediado com frequência?	SIM/Não
5. Você está de bom humor na maioria das vezes?	Sim/NÃO
6. Você tem medo que algo ruim venha a acontecer?	SIM/Não
7. Você se sente feliz na maior parte do tempo?	Sim/NÃO
8. Você geralmente se sente desamparado?	SIM/Não
9. Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?	SIM/Não
10. Você sente que tem mais problemas de memória do que os outros?	SIM/Não
11. Você pensa que é maravilhoso estar vivo?	Sim/NÃO
12. Você se sente desprezado?	SIM/Não

13. Você se sente cheio de energia?	Sim/NÃO
14. Você sente que sua situação é de desesperança?	SIM/Não
15. Você pensa que os outros estão melhores do que você?	SIM/Não

NOTA: A escala é pontuada da seguinte forma: 1 ponto para cada resposta em letras maiúsculas. Um resultado de 0 a 5 é normal; um resultado acima de 5 sugere depressão e necessita de uma entrevista de acompanhamento; um resultado acima de 10 quase sempre indica depressão.

*Utilizado com permissão de Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version, Clin Gerontol 5:165-173, 1986.*

O formulário curto do BDI é o instrumento mais amplamente utilizado para a mensuração da depressão, tem seu preenchimento feito em cinco minutos e também é utilizado para monitorar o progresso da terapia. O BDI consiste de questões não invasivas e diretas.

O BDI-II é um instrumento de autoavaliação de 21 itens destinado a avaliar a existência e severidade dos sintomas da depressão em adultos e adolescentes a partir dos 13 anos de idade da forma listada pelo Manual de Diagnóstico e Estatística da Saúde Mental (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), quarta edição da Associação de Psiquiatria Americana (American Psychiatric Association [DSM-IV; 1994]).<sup>42</sup>

Quando recebe o BDI-II, o paciente é orientado a considerar cada declaração e sua relação com o que sentiu durante as duas últimas semanas, para corresponder de modo mais preciso com os critérios DSM-IV. Os autores alertam contra o uso deste instrumento como uma medida diagnóstica isolada, porque os sintomas depressivos podem ser parte de outros distúrbios diagnósticos primários ([Quadro 3-10](#)).

Nas situações agudas, o terapeuta pode querer ver os resultados do BDI-II nos registros médicos. Esta mensuração na forma de autoavaliação em sete itens mensura a depressão em adolescentes e adultos e reflete os sintomas cognitivos e afetivos da depressão, apesar de excluir sintomas de desempenho e somáticos que podem ser atribuíveis a outras condições. É uma forma rápida e efetiva de avaliar a depressão em populações com problemas biológicos, médicos, de alcoolismo, e/ou abuso de substâncias.

As Escalas de Beck para ansiedade, depressão ou suicídio podem ajudar a identificar



clientes entre os 13 e 80 anos de idade com tendências para ansiedade, depressão ou suicídio mesmo em populações com problemas físicos e/ou clínicos superpostos.

As Escalas de Beck foram desenvolvidas e validadas para auxiliar profissionais da área de saúde a fazer avaliações focadas e confiáveis de seus pacientes. Os resultados dos testes podem ser o primeiro passo no reconhecimento e tratamento apropriado de um distúrbio afetivo. Estes materiais estão sujeitos a direitos autorais e podem ser obtidos diretamente da Corporação Psicológica, atualmente sob o novo nome de Harcourt Assessment.<sup>118</sup>

Se os resultados para qualquer uma destas ferramentas de avaliação sugerirem uma depressão clínica, nem sempre é necessário o encaminhamento a tratamento psicológico. O resultado da intervenção pode ser monitorado e, se o progresso não acontecer, o terapeuta pode querer rever este resultado com o paciente e discutir a necessidade de comunicar esta informação para o médico. A depressão pode ser efetivamente tratada com uma combinação de terapias, incluindo exercícios, nutrição adequada, antidepressivos e psicoterapia.

## SINTOMAS DA DEPRESSÃO

Aproximadamente um terço dos pacientes clinicamente deprimidos tratados não se sente triste. Ao invés disto, eles relatam sintomas sintomáticos como fadiga, dor articular, dores de cabeça ou dor lombar crônica (ou qualquer dor crônica recorrente presente em vários locais).

Oitenta a noventa por cento da maioria dos distúrbios gastrointestinais (p. ex., distúrbio de motilidade esofágica, dispepsia não nuclear, síndrome do colo irritável) estão associados com distúrbios depressivos ou de ansiedade.<sup>111-119</sup>

Alguns cientistas consideram que o problema é uma resposta excessiva a estímulos do sistema entérico. As alças intestinais reagem muito precocemente aos estímulos, recebem uma quantidade excessiva de sinais e respondem de modo desproporcional. Os níveis de serotonina são baixos e os de substância P são altos quando, de fato, estes dois neurotransmissores são superpostos para atuar em conjunto modulando a resposta GI.<sup>120,121</sup>

Outros pesquisadores propõem que um dos mecanismos por trás dos distúrbios crônicos associados com a depressão como a síndrome do colo irritável e fibromialgia é uma maior ativação de regiões do cérebro que lidam com o processamento e modulação de informações aferentes viscerais e somáticas, particularmente nas sub-

regiões do córtex cingular anterior (CCA).<sup>122</sup>

Outro sinal de alerta para a depressão é qualquer condição associada com um espasmo de musculatura lisa como a asma, ou problemas vesicais, doença de Raynaud e hipertensão. Sintomas neurológicos sem causa aparente como parestesias, tonteiras e fraqueza na verdade podem ser sintomas de depressão. Isto é particularmente verdadeiro se os sintomas neurológicos são simétricos ou não anatômicos.<sup>105</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos da

*Modificado de Hendrix ML: Understanding panic disorder. Washington, DC, U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, Janeiro, 1993.*

### Depressão (Tabela 3-10)

- Tristeza persistente, humor baixo ou sensação de vazio
- Surtos inexplicados de choro
- Sensação de desesperança
- Sensação de culpa ou de menos valia
- Problemas para dormir
- Perda de interesse ou prazer em atividades comuns ou perda da libido
- Fadiga ou diminuição da atividade
- Perda de apetite (ou apetite excessivo)
- Dificuldades de concentração, memória e de tomar decisões
- Irritabilidade
- Dor articular persistente
- Dores de cabeça
- Dor crônica na coluna
- Sintomas neurológicos bilaterais de causa desconhecida (p. ex., torpor, tonteiras, fraqueza)
- Pensamentos de morte e suicídio

- Inquietação

- Dor torácica e palpitações

## DROGAS, DEPRESSÃO OU DEMÊNCIA?

O idoso geralmente se apresenta com sintomas mistos, sendo difícil saber o que é o problema musculoesquelético primário e o que pode ser causado por drogas ou depressão (**Exemplo de Caso 3-7**). Os membros familiares confundem sinais e sintomas da depressão com demência e geralmente pedem para o terapeuta fazer a diferenciação.

### EXEMPLO DE CASO 3-7 Dor Noturna Constante

#### Pós-Artroplastia Total de Joelho

Uma mulher de 71 anos de idade foi encaminhada para fisioterapia domiciliar após uma artroplastia total em joelho esquerdo. Sua cirurgia foi feita há seis semanas e ela apresentava dor severa, edema e limitação de movimentos. Ela já foi submetida a diversas cirurgias prévias incluindo artroplastia do ombro direito, remoção do olho direito (degeneração macular), reparo do manguito rotador à esquerda, histerectomia, dois partos cesáreos, e várias lesões do ouvido interno. No total, ela diz com orgulho que já foi submetida a 21 cirurgias em 21 anos.

Sua família relata que ela faz uso do medicamento Percocet, prescrito pelo seu ortopedista, e Darvon desde a última cirurgia. Eles estimam que ela tome pelo menos 10 a 12 comprimidos por dia. Eles estão preocupados porque ela se queixa de dor constante e dorme 18 horas por dia.

Eles querem “fazer algo”.

#### Qual é a resposta apropriada nesta situação?

Como parte do processo de avaliação, você estará reunindo mais informações sobre o nível funcional do seu cliente, estado funcional, estado mental e avaliando sua dor de modo mais completo. Deixe algum tempo para ouvir a descrição da dor da paciente e suas preocupações. Descubra quais são seus objetivos e o que poderia ajudar a paciente a atingir estes objetivos.

Considere utilizar o Questionário de Dor de McGill para avaliar uma sobreposição emocional. Com uma longa história de cuidados médicos ela pode ter ficado dependente da atenção que recebe após cada cirurgia. Pode ocorrer ainda um vício em utilizar drogas para alívio da dor, mas é mais provável que ela se torne dependente destas drogas devido a um ciclo de dor-espasmo-inatividade-dor-espasmo etc.

A intervenção de fisioterapia pode ajudar a reduzir parte destes problemas e mudar seu padrão de

dor.

A depressão pode ser um fator chave neste caso. Reveja os possíveis sinais e sintomas da depressão com a paciente. Pode não ser necessário dizer à paciente antes do tempo que estes sinais e sintomas são típicos de depressão. Leia a lista e pergunte se ela sente algum daqueles sintomas. Depois, pergunte se ela se sente deprimida e veja como ela responde a esta questão.

O encaminhamento médico para a revisão das medicações que ela utiliza e possível avaliação psicológica pode ser o que ela precisa. Você pode querer entrar em contato com o médico sobre suas preocupações e/ou sugerir que os membros da família também conversem com o médico.

Mantenha em mente que o exercício é uma estratégia de intervenção chave para a depressão. Como terapeuta, você pode ser capaz de “fazer algo” incluindo um programa de condicionamento geral para seus problemas específicos de joelho.

A depressão e a demência compartilham alguns traços em comum, mas existem diferenças. Um diagnóstico médico é necessário para que seja feita a diferenciação. O terapeuta pode ser capaz de fornecer pistas observando qualquer um dos sinais adiante:<sup>123</sup>

- Função mental: declínio mais rapidamente na depressão.
- Desorientação: presente somente na demência
- Dificuldade de concentração: depressão
- Dificuldade com a memória recente: demência
- Danos à escrita, fala e habilidades motoras: demência
- Perda de memória: pessoas com depressão observam e comentam, pessoas com demência são indiferentes às mudanças.

## Distúrbio de Pânico

Pessoas com distúrbios de pânico apresentam episódios de sensações súbitas e não provocadas de terror ou condenação com sintomas físicos associados, como palpitações, falta de ar, náuseas, sudorese e tonteiras. Durante um ataque as pessoas temem estar gravemente doentes, que vão morrer, ou enlouquecer.

O medo de outro ataque pode se tornar incapacitante por si só, de modo que estes indivíduos evitam situações e locais onde acreditam que possam ser desencadeados os

episódios, afetando seu trabalho, suas relações e suas capacidades de lidar com tarefas do dia a dia.

Os ataques iniciais de pânico podem ocorrer quando as pessoas estão sob estresse considerável, por exemplo, uma sobrecarga de trabalho ou perda de um membro familiar ou ente próximo. Os ataques podem ocorrer após cirurgias, um acidente sério, doenças ou nascimento de um filho. O consumo excessivo de drogas estimulantes ou medicamentos contendo cafeína ou estimulantes utilizados no tratamento da asma também podem desencadear ataques de pânico.<sup>124</sup>

Os sintomas dos ataques de pânico podem simular aqueles de outras condições clínicas, como problemas respiratórios ou cardíacos. A ansiedade ou o pânico é a principal causa de dor torácica simulando um ataque cardíaco. Dores musculares residuais são um achado consistente após o ataque de pânico e também podem ocorrer em indivíduos com fobias sociais. Pessoas que sofrem destes ataques podem ter medo ou se sentir embaraçadas, não relatando seus sintomas a médicos.

O terapeuta alerta pode reconhecer a necessidade de encaminhamento para médico. Uma combinação de antidepressivos conhecida como inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS) combinados com a terapia comportamental cognitiva (TCC) se mostrou efetiva no controle dos sintomas.

O distúrbio de pânico se caracteriza por um período de ansiedade súbita, não provocada e intensa com sintomas físicos associados durando de alguns minutos até algumas horas. Tonteadas, parestesias, dores de cabeça e palpitações são comuns.

A percepção da dor envolve um componente sensorial (sensação da dor) e uma reação emocional denominada como dimensões sensitivo-discriminativa e motivacional-afetiva, respectivamente.<sup>125</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos do

### Distúrbios do Pânico

- Batimentos cardíacos acelerados ou descompassados
- Dores torácicas e/ou palpitações
- Desorientação, frivolidade, náusea
- Dores de cabeça

- Dificuldade para respirar
- Torpor ou formigamento bilateral no nariz, bochechas, lábios, dedos das mãos e pés
- Sudorese ou calafrios
- Fechamento das mãos
- Sensações tipo sonhos ou distorções de percepção
- Sensação de terror
- Medo extremo de perder o controle
- Medo de morrer

## Psiconeuroimunologia

---

Quando o assunto é a avaliação da dor, fontes de dor e ligações entre a mente e o corpo, é impossível deixar de discutir a nova área de pesquisa e estudo chamada *psiconeuroimunologia* (PNI). A PNI é o estudo das interações entre a função comportamental, neural, endócrina, entérica (digestiva) e imune.

A PNI explica a influência do sistema nervoso sobre respostas imunes e inflamatórias e como o sistema imune se comunica com os sistemas neuroendócrinos. O sistema imune pode ativar nervos sensitivos e o sistema nervoso central liberando citocinas inflamatórias, criando uma resposta exagerada à dor.<sup>126</sup>

Além disto, há uma integração única do eixo hipotalâmico-pituitária-adrenal e o eixo neuroendócrino-entérico. Esta integração é feita em uma base biológica, inicialmente descoberta no final da década de 1990. Processos psicologicamente adaptativos ocorrem como o resultado destas conexões mente-corpo bioquimicamente baseadas e provavelmente impactam a percepção da dor e memória da dor.

Pesquisadores do Instituto Nacional de Saúde (National Institute of Health [NIH]) fizeram uma descoberta impressionante quando a base biológica para emoções (neuropeptídeos e seus receptores) foi identificada. Esta nova compreensão das interconexões entre a mente e o corpo vai além de nossa compreensão anterior da resposta psicossomática às doenças ou lesões.<sup>127</sup>

Os neuropeptídeos são mensageiros químicos que se movem através da corrente sanguínea para cada célula no corpo. Estas moléculas de informação levam as

mensagens para cada célula e sistema orgânico. Por exemplo, o sistema digestivo (entérico) e o sistema neurológico se comunicam com o sistema imune por meio destes neuropeptídeos. Estes três sistemas podem trocar informação e influenciam as ações um do outro.

Mais de 30 classes diferentes de neuropeptídeos foram identificadas. Cada um destes mensageiros é encontrado no sistema nervoso entérico das alças intestinais. A presença constante destes neurotransmissores e neuromoduladores nas alças intestinais sugere que a expressão emocional gera um equilíbrio na rede neuropeptídeo-receptor e uma cura fisiológica que começa no sistema GI.

A identificação de carreadores biológicos das emoções também levou a uma compreensão de um conceito bastante conhecido pelos fisioterapeutas, mas que ainda não tinha um nome: memórias celulares.<sup>128-131</sup> Muitos profissionais da área de saúde sabem a resposta emocional e psicológica de uma abordagem manual. Os conceitos denominados como craniossacral, liberação miofascial e mobilização dos tecidos moles se baseiam (em parte) nesta observação.

Estas novas descobertas ajudam a substanciar a ideia de que células contendo memórias estão distribuídas por todo o corpo e cérebro através de mensageiros químicos. A base biológica das emoções e memórias ajuda a explicar como os tecidos moles respondem às emoções; na verdade, as estruturas dos tecidos moles podem mesmo conter emoções por meio dos neuropeptídeos.

Talvez isto possa explicar por que duas pessoas podem experimentar um acidente de carro com lesão em chicotada (flexão-extensão) ou outra lesão. Um se recupera sem nenhum problema, enquanto o outro desenvolve dor crônica resistente a qualquer intervenção. O foco da pesquisa sobre abordagens comportamentais combinadas com nossas intervenções manuais pode trazer uma melhor compreensão sobre o que funciona e por quê.

Outras pesquisas investigando a dor neuropática consideram uma ligação entre a memória e a dor. Os estudos que olham as similaridades físicas entre o modo como a memória é formada e a forma como a dor se torna persistente e crônica, como uma ligação de apoio.<sup>132</sup>

Pesquisadores sugerem quando a dor somática persiste além do tempo esperado de cura, ela não se origina mais no tecido danificado. Em vez disto, a dor começa no sistema nervoso central. A experiência muda o sistema nervoso. A memória da dor ocorre repetidas vezes no SNC.<sup>132</sup>

O sistema nervoso transmite sinais de dor de modo eficiente e pequenos sinais de dor podem ser amplificados até que a sensação de dor fique desproporcional em relação ao que se espera para a lesão. A amplificação da dor ocorre na medula espinal. Células da medula espinal, chamadas *glias* se tornam ativadas, liberando uma variedade de substâncias químicas que amplificam a mensagem da dor.<sup>133</sup>

Outros pesquisadores relataram a descoberta de uma proteína que permite a comunicação entre as células nervosas, aumentando as percepções da dor crônica. Os resultados reforçam a noção de que os processos básicos que levam à formação da memória podem ser os mesmos processos que causam a dor crônica.<sup>134</sup>

Entre estas mesmas linhas, outros pesquisadores demonstraram uma rede de comunicação entre o sistema imune e o cérebro. Os fenômenos da dor na verdade são modulados pela função imune. Citocinas pró-inflamatórias (p. ex., fator de necrose tumoral [FNT], interleucina-1 [IL-1], interleucina-6 [IL-6]) liberadas por células imunes ativadas sinalizam ao cérebro por meio de rotas sanguínea e neural, levando a alterações na atividade neural.<sup>135</sup>

As citocinas do cérebro interferem com a função cognitiva e com a memória; as citocinas dentro da medula espinal exageram a dor e a fadiga. Sinalizando o sistema nervoso central, estas citocinas pró-inflamatórias criam dor exagerada bem como toda uma constelação de alterações psicológicas, hormonais e comportamentais denominadas como *resposta da doença*.<sup>136,137</sup>

Em essência, os processos imunes trabalham bem quando direcionados contra patógenos ou células cancerosas. Quando direcionados contra nervos, gânglios de nervos dorsais ou raízes dorsais da medula espinal, o sistema imune ataca os nervos, resultando em dor extrema.

Estes estados de dor exagerada ocorrem com infecção, inflamação ou trauma da pele, nervos e sistema nervoso central. A ligação neuroimune pode ajudar a explicar o estado de dor exagerada associado com condições como a síndrome da fadiga crônica e fibromialgia.

Com esta nova compreensão de que todos os nervos e neurônios são afetados por ativação imune e glial, as intervenções para modificar a dor provavelmente mudarão no futuro próximo.<sup>126,138</sup>

## **TRIAGEM PARA SINTOMAS SISTÊMICOS VERSUS PSICOGÊNICOS**

---



A triagem para uma superposição emocional ou psicológica tem seu lugar em nosso processo de exame e avaliação. O reconhecimento de que a resposta somática induzida pela emoção tem uma base científica pode nos ajudar a encontrar melhores formas de alterá-la ou eliminá-la.

A chave na triagem para uma base sistêmica *versus* psicológica dos sintomas é identificar o paciente com um componente emocional ou psicológico significativo influenciando a experiência da dor. O julgamento clínico do terapeuta deve decidir se o paciente deve ser encaminhado ou não para uma maior avaliação psicológica ou tratamento ou se o plano de tratamento do paciente deve ser modificado.

Em todos os casos de dor, observe o cliente que relate um dos seguintes sinais de alerta:

- Os sintomas são desproporcionais para a lesão.
- Os sintomas persistem além do tempo esperado para a cura fisiológica.
- Nenhuma posição é confortável.

Estes sintomas refletem tanto a possibilidade de uma superposição emocional ou psicológica, bem como a possibilidade de uma doença sistêmica subjacente mais séria (incluindo o câncer). Nesta próxima seção, veremos as formas de rastrear o conteúdo emocional, mantendo em mente o que já foi dito sobre a ansiedade, depressão e o distúrbio do pânico.

## Três Ferramentas de Triagem

Existem três ferramentas que podem ser utilizadas com rapidez e facilidade para ajudar a rastrear uma superposição emocional nos sintomas dolorosos ([Quadro 3-12](#)). O paciente pode ou não ter a ciência de que está, de fato, exagerando as respostas de dor ou experimentando dor associada com superposição emocional ou psicológica.

### QUADRO 3-12 Ferramentas de Triagem para Superposição Emocional

- Questionário de Dor de McGill
- Amplificação dos Sintomas e Comportamento da Doença
- Sinais Não Orgânicos de Waddell

Esta discussão não endossa que fisioterapeutas atuem como psicólogos, o que está fora do âmbito da nossa experiência. Ela meramente reconhece que, no tratamento integral do doente, não somente do lado físico, mas também psicológico, emocional e espiritual precisa que esta pessoa seja representada em sua magnitude de sintomas, duração do tempo de recuperação, resposta à dor e responsabilidade pela recuperação.

## Questionário de Dor de McGill (McGill Pain Questionnaire)

O Questionário de Dor de McGill (McGill Pain Questionnaire [MPQ]) da Universidade McGill do Canadá é uma ferramenta conhecida e comumente utilizada na avaliação da dor crônica. O MPQ foi criado para mensurar a experiência subjetiva da dor e possui alta confiabilidade e validade em adultos jovens. Não foi testado especificamente com idosos.

O MPQ consiste primariamente de duas classes principais de descritores de palavras, sensitivas e afetivas (emocionais) e pode ser utilizado para especificar a experiência subjetiva da dor. Ele também contém uma escala de intensidade e outros itens para determinar as propriedades de experiência da dor.

Existe uma versão mais curta, que alguns médicos consideram mais prática para uso rotineiro.<sup>139,140</sup> Pode ser utilizada para avaliação ou monitoramento de qualquer condição. Entretanto, para propósitos de triagem delineados aqui, o formato do MPQ original funciona melhor (Fig. 3-11).

INSTRUÇÕES: Existem muitas palavras que descrevem a dor. Algumas destas palavras estão agrupadas abaixo. Marque (x) uma palavra em cada categoria que melhor descreve sua dor. Qualquer categoria que não descreva a sua dor deve permanecer em branco

1 Vibração Tremedeira Pulsante Palpitante Batimentos Latejante	11 Enfadonha Exaustiva		
2 Saltadora Flamejante Fuzilante	12 Enjoativa Sufocante		
3 Picada Incômoda Perfurante Facada Lancinante	13 Temível Amedrontadora Aterrorizante		
4 Aguda Cortante Lacerante	14 Punitiva Cansativa Cruel Malévola De matar		
5 Tipo beliscão Compressiva Corrosiva Câimbras Esmagamento	15 Triste Ofuscante		
6 Puxão Tração Arrancamento	16 Incômoda Preocupante Miserável Intensa Insuportável		
7 Quente Queimação Escaldante Marcada a ferro em brasa	17 Espalhada Irradiante Penetrante Perfurante		
8 Formigamento Coceira Sofrida Ferroada	18 Tensa Torpor Leve Sacolejo Rompimento		
9 Embotada Ferida Machuca Dolorida Pesada	19 Fria Gelada Congelante		
10 Sensível Rígida Tipo atrito Imobilização	20 Chata Nauseante Agonizante Condenadora Torturante		
SINTOMAS ACOMPANHANTES: Náusea _____ Dores de cabeça _____ Tonteira _____ Sonolência _____ Constipação _____ Diarreia _____ Outros: _____			SONO: Bom _____ Oscilante _____ Não consegue dormir _____
			INGESTÃO DE ALIMENTOS: Boa _____ Alguma _____ Pouca _____ Nenhum _____
			COMENTÁRIOS: _____ _____ _____
			COMENTÁRIOS: _____ _____ _____
Uma forma do Questionário de Dor de McGill Pain. <b>CHAVE:</b> Grupo 1 sugere distúrbio vascular Grupos 2-8 sugerem distúrbio neurogênico Grupo 9 sugere distúrbio musculoesquelético Grupos 10-20 sugerem labilidade emocional <b>CLASSIFICAÇÃO:</b> Acrescente o número total de checagens. Clientes que marcam 4-8 = Dentro dos limites normais (DLN) ≥6 = Pode estar entrando um "pouco na dor" ≥10 = Pode ser necessária avaliação psicológica			

**Fig. 3-11** McGill-Melzack Pain Questionnaire. A chave e a informação de classificação podem ser utilizadas para triagem da dor com superposição emocional ou identificar uma fonte somática ou visceral específica para a dor. As instruções são encontradas no texto.

(De Melzack R: *The McGill pain questionnaire: major properties and scoring methods*, Pain 1:277-299, 1975. Utilizado com permissão, International Association for the Study of Pain.)

A forma original do MPQ com todos seus descritores de palavras afetivos para ajudar os pacientes a descrever suas dores gera resultados que ajudam o terapeuta a identificar a fonte da dor: vascular (visceral), neurogênica (somática), musculoesquelética (somática) ou emocional (psicossomática) (Tabela 3-1).

Quando se administra esta porção do questionário, o terapeuta lê uma lista de

palavras em cada caixa. O cliente deve escolher a palavra que melhor descreve sua dor. Se nenhuma palavra da caixa se encaixa, ela é deixada em branco. As palavras em cada caixa são listadas em ordem de intensidade ascendente.

Por exemplo, na primeira caixa, as palavras começam com “oscilante” ou “tremulante” e terminam com “pulsante” e “em martelada”. Pulsante e em martelada são consideradas mais intensas do que oscilante e tremulante. Descritores para as palavras inclusas no Grupo 1 refletem características de dor de um distúrbio vascular. O conhecimento desta informação pode ser muito útil durante o exame e avaliação do paciente.

Os grupos de 2 a 8 são palavras utilizadas para descrever a dor de origem neurogênica. O grupo 9 reflete o sistema musculoesquelético e os grupos de 10 a 20 são palavras que o paciente pode utilizar para descrever a dor em termos emocionais (p. ex., torturante, de matar, maldosa, agonizante).

Depois de completar o questionário com o paciente, acrescente o número total de checagens. De acordo com a chave, a escolha de até oito palavras para descrever a dor está dentro dos limites normais. A escolha de mais de 10 é um sinal de alerta para uma superposição emocional ou psicológica, especialmente quando a seleção das palavras vem dos grupos de 10 a 20.

## Síndrome do Comportamento da Doença e Amplificação dos Sintomas

A dor na ausência de uma fonte identificável de doença ou condição patológica pode desencadear uma resposta comportamental do cliente que atualmente é denominada *síndrome do comportamento da doença*. O comportamento da doença é o que a pessoa faz ou diz quando está doente ou se percebe doente ou com dor. Não significa que haja nada de errado com a pessoa. O comportamento da doença expressa e comunica a severidade da dor e do dano físico.<sup>73</sup>

Esta síndrome foi identificada com maior frequência em pessoas com dor crônica. Sua expressão depende do que e como o paciente pensa sobre seus sintomas/doença. Os componentes desta síndrome incluem:

- Dramatização das queixas, levando a um tratamento ou medicação em quantidade exagerada.
- Disfunção progressiva, levando a uma diminuição da atividade física e geralmente

compondo disfunção musculoesquelética ou circulatória preexistente.

- Uso incorreto de medicamentos.
- Dependência progressiva de outras pessoas, incluindo profissionais da área de saúde, levando a um uso excessivo do sistema de saúde.
- Incapacidade com licença remunerada, na qual o comportamento da doença da pessoa é perpetuado por ganhos financeiros<sup>71</sup>

A *síndrome da amplificação dos sintomas (SAS)* é outro termo utilizado para descrever o fenômeno do comportamento da doença; a amplificação consciente dos sintomas é denominada *simulação*, enquanto a amplificação inconsciente dos sintomas é denominada *comportamento de doença*.

O termo amplificação dos sintomas foi criado inicialmente por Leonard N. Matheson, PhD\* em 1977 para descrever clientes cujos sintomas reforçavam seus comportamentos; ou seja, os sintomas se tornaram a força predominante na função do paciente em vez do fenômeno fisiológico da lesão do paciente na determinação do resultado.

Por definição, a amplificação dos sintomas é uma resposta comportamental autodestrutiva socialmente reforçada que consiste de relatos ou demonstrações de sintomas que controlam a vida do doente.<sup>141-143</sup> Os sintomas e não o fenômeno fisiológico determinam o resultado/função.

A pessoa afetada age como se o futuro não pudesse ser controlado devido à presença dos sintomas. Todas as limitações presentes são descarregadas sobre os sintomas: “Minha dor (lombar) não me deixa....” O paciente pode exagerar suas limitações além do que parece ser razoável em relação à lesão, aplicar mínimo esforço em tarefas de performance máxima e reagir de modo excessivo às cargas físicas durante um exame objetivo.

É importante para os fisioterapeutas reconhecer que geralmente contribuímos para a SAS focalizando o tratamento no alívio dos sintomas, especialmente a dor como o objetivo da terapia. A redução da dor é um objetivo aceitável para alguns tipos de pacientes, mas para aqueles que experimentam dor após lesões que já foram curadas, o foco deve ser direcionado para a restauração, ou pelo menos melhoria das funções.

Nestas situações, em vez de perguntar se os sintomas do paciente estão “melhores, os mesmos ou piores”, pode ser mais apropriado perguntar sobre resultados

funcionais; por exemplo, o que o paciente consegue fazer em casa que ele não conseguia fazer no início do tratamento, na última semana ou mesmo no dia anterior.

Consciente ou inconsciente? Pode o fisioterapeuta determinar quando um cliente está consciente ou inconscientemente amplificando um sintoma? Está dentro das atribuições da prática da fisioterapia utilizar o termo “simulador” sem um diagnóstico feito por psicólogo ou psiquiatra?

Alguns terapeutas sugerem que existe a necessidade de se manter ao que pode ser mensurado de modo objetivo. Profissionais da área de saúde ainda não aprenderam como ler a mente de uma pessoa para determinar sua motivação.<sup>144</sup>

Mantenha em mente que o objetivo é a pesquisa de um componente psicológico ou comportamental para a apresentação clínica do paciente. A chave para chegar a este objetivo é utilizar testes de mensuração sempre que possível. Desta forma, o terapeuta obtém a orientação necessária para encaminhar o paciente ao tratamento médico ou modificação da intervenção da fisioterapia.

A compilação de uma lista de sinais não orgânicos ou comportamentais e a identificação de como o paciente está reagindo à dor pode ser tudo o que se precisa. Sinais de comportamento da doença podem apontar ao terapeuta a direção para um tratamento mais cuidadoso de aspectos psicossociais e comportamentais da doença do paciente.<sup>89</sup>

## Sinais Orgânicos de Waddel

Waddel et al.<sup>145</sup> identificaram cinco sinais não orgânicos e sete descrições de sintomas não anatômicos ou comportamentais (Tabela 3-12). Cada um dos sinais não orgânicos é determinado pelo uso de um ou dois dos testes listados. Estes testes são utilizados para avaliar o comportamento da dor do paciente e detectar um comportamento anormal para sua doença. A literatura suporta que estes sinais podem estar presentes em 10% dos pacientes com dor lombar aguda, mas são encontrados com maior frequência em pessoas com dor lombar.

**TABELA 3-12** Sinais Não Orgânicos de Waddell e Sintomas Comportamentais

Teste	Sinais	Descrição não anatômica ou comportamental dos sintomas
Sensibilidade		

*Superficial* – a pele do paciente é sensível ao toque leve sobre uma ampla área da pele lombar; incapaz de localizar a dor em uma única estrutura

*Não anatômico* – sensibilidade profunda sentida sobre uma ampla área, não localizada a uma estrutura

(1) Dor na ponta do osso do cóccix

(2) Dor em todo o membro inferior da virilha até abaixo do joelho em um padrão tipo meia (não dermatomal ou esclerotomal)  
[intermitente]

(3) Hipoestesia em todo o membro inferior ou todo o membro “ficou morto”  
[intermitente]

(4) Todo o membro com sensação de falseio ou que vai desabar (intermitente; paciente mantém a postura ereta)

(5) Dor constante durante anos sem alívio

(6) Incapaz de tolerar qualquer tratamento; reação ou efeitos colaterais para todas as intervenções

(7) Internação de emergência em hospital para dor lombar sem um evento traumático desencadeador.

Testes de simulação

*Carregamento axial* – o carregamento vertical leve sobre o crânio do paciente em pé reproduz a dor lombar (não cervical)

*Rotação acetabular* – dor lombossacral oriunda da rotação do tronco superior; dor lombar relatada quando a pelve e os ombros são passivamente rodados no mesmo plano com o paciente em pé; este é considerado um teste positivo se a dor é relatada dentro dos primeiros 30 graus

Testes de

<p>distração</p>	<p><i>Discrepância na elevação da perna estendida (EPE)</i> – melhora acentuada da EPE quando o paciente está distraído em comparação com o teste formal; resposta diferente para EPE com o paciente deitado (pior) em comparação com o paciente sentado (melhor) quando ambos os testes devem ter o mesmo resultado na presença de patologia orgânica</p> <p><i>Elevação das duas pernas</i> –; quando ambas as pernas são elevadas após a elevação da perna estendida, a resposta orgânica deve ser um maior grau de elevação das duas pernas; pacientes com um componente não orgânico demonstram uma elevação em menor grau das duas pernas em comparação com a elevação de uma só perna</p>	
<p>Distúrbios regionais</p>	<p><i>Fraqueza</i> – hipertonia ou sensação de que há instabilidade em muitos grupos musculares e não pode ser explicada com base neurológica</p> <p><i>Distúrbio sensitivo</i> – diminuição da sensibilidade; Hipoestesia em meia</p>	
<p>Reação exagerada</p>	<p>Verbalização desproporcional, expressão facial, tensão muscular e tremor, colapso ou sudorese. Cliente pode exibir qualquer um dos seguintes comportamentos durante o exame físico: defesa, imobilização, atrito, suspiros, travar os dentes ou mímicas faciais</p>	

*Adaptado de Karas R, McIntosh G, Hall H, et al: The relationship between nonorganic signs and centralization of symptoms in the prediction of return to work for patients with low back pain. Phys Ther 77(4):354-360, 1997.*

Um resultado superior a três ou mais sinais positivos coloca o paciente na categoria de *disfunção não movimento*. Esta pessoa possui um padrão clínico de comportamento de dor não mecânica. Este tipo de contagem é preditivo de um resultado ruim e associado com uma demora no retorno ao trabalho ou não retorno ao trabalho.

Um ou dois sinais positivos são considerados resultados baixos de Waddell e não classificam o paciente com uma disfunção não movimento. Foi avaliado o valor destes sinais não orgânicos como preditores do retorno ao trabalho em pacientes com dor lombar.<sup>146</sup> Um valor inferior a dois é um bom sinalizador de retorno ao trabalho. Os resultados sobre como este estudo pode afetar a prática estão disponíveis.<sup>147</sup>

Um achado positivo para sinais não orgânicos não sugere uma ausência de dor, mas sim uma resposta comportamental à dor (ver discussão sobre síndrome da amplificação dos sintomas). Ele não confirma uma simulação ou comportamento de doença. Nenhum destes sinais implica a não existência de uma patologia física.



Waddell e colaboradores<sup>90,145</sup> nos forneceram uma ferramenta que pode ajudar na identificação precoce no processo de reabilitação de quem precisa de mais do que uma intervenção física ou mecânica. Existem outras ferramentas de avaliação (p. ex., Questionário de incapacidade de dor torácica de Oswestry [Oswestry Back Pain Disability Questionnaire], Questionário de incapacidades de Roland-Morris [Roland-Morris Disability Questionnaire]). Uma avaliação psicológica e possível terapia comportamental ou aconselhamento psicológico podem ser necessários como auxiliares da fisioterapia.<sup>148</sup>

## Sintomas de Conversão

---

Considerando que a SAS é um *comportamento*, aprendido, inadequado, o fenômeno de conversão é psicodinâmico e bastante raro na população cronicamente deficiente.

A conversão é uma expressão física de um conflito psicológico inconsciente, como um evento (p. ex., perda de uma pessoa amada) ou um problema no trabalho ou vida pessoal do indivíduo. A conversão pode fornecer uma solução para o conflito ou ser uma forma de expressar sentimentos “proibidos”. Pode ser um meio de atuar um papel de doente e evitar as responsabilidades, ou pode ser uma reflexão dos comportamentos aprendidos na infância.<sup>11</sup>

O diagnóstico de uma síndrome de conversão é difícil e geralmente requer as informações diagnósticas e evolutivas do fisioterapeuta. A apresentação sempre inclui um componente motor e/ou sensitivo que não pode ser explicado por uma condição médica ou neuromusculoesquelética conhecida.

A apresentação clínica geralmente é confundida com um distúrbio orgânico como esclerose múltipla, lúpus eritematoso sistêmico, miastenia gravis ou distonias idiopáticas. Na apresentação, quando um paciente mostra claudicação incomum ou um padrão de marcha bizarro que não pode ser explicado pela anatomia funcional, os membros da família podem ser entrevistados para avaliar as alterações na marcha do paciente e se esta alteração no movimento está presente de maneira constante.

O fisioterapeuta pode procurar por uma alteração no padrão de desgaste nos calçados do paciente para decidir se esta alteração na marcha é de longa data. Durante o teste muscular manual, uma fraqueza verdadeira resulta em uma leve movimentação do grupo muscular; na fraqueza histérica o músculo demonstra uma série de contrações.

Geralmente os resultados dos testes musculares não são consistentes com as

habilidades funcionais observadas. Por exemplo, a pessoa que não consegue elevar o braço por sobre a cabeça durante o teste, mas que não tem dificuldade em se vestir, ou a extremidade inferior que parece flácida em decúbito, mas a pessoa consegue caminhar apoiada nos calcanhares e na ponta dos dedos quando fica em pé.

O fisioterapeuta deve avaliar cuidadosamente e documentar todas as alterações sensitivas e motoras. Os sintomas de conversão têm menor probabilidade de seguir padrões dermatomais, miotomais ou esclerotomais.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Conversão

- Início súbito e agudo
- Falta de preocupação com os sintomas
- Dano de função motora ou sensitiva inexplicável

### Motores

- Coordenação ou equilíbrio deficiente e/ou padrão bizarro de marcha.
- Paralisia ou fraqueza localizada
- Perda da voz, dificuldade de deglutição ou sensação de um “caroço” na garganta
- Retenção urinária.

### Sensitivos

- Alteração da sensação do toque ou dor (parestesia ou disestesia)
- Alterações visuais (visão dupla, cegueira, pontos pretos no campo visual)
- Perda auditiva (surdez leve a profunda)
- Alucinações

- Convulsões
- Ausência de achados laboratoriais significantes
- Testes eletrodiagnósticos dentro dos limites normais
- Reflexos tendinosos profundos dentro dos limites normais

## Questões de Triagem para Fonte Psicogênica dos Sintomas

Além de observar sinais e sintomas de distúrbios psicofisiológicos, o terapeuta pode fazer algumas perguntas ([Quadro 3-13](#)). O paciente pode estar ciente destes sintomas, mas não sabe que estes problemas podem ser causados por depressão, ansiedade ou distúrbio de pânico.

### QUADRO 3-13 Questões de Triagem para Fonte Psicogênica dos Sintomas

*Dados de Davidson J, Dreher H: The anxiety book: developing strenght in the face os fear, Nova York, 2003, Penguin Putnam.*

- Você tem problemas para dormir à noite?
- Você tem problemas para se concentrar durante o dia?
- Você está preocupado com finanças, trabalho, ou vida em geral?
- Você tem a sensação de culpa ou preocupação sem causa?
- Alguma coisa o deixa feliz?
- Você tem medo de estar em grupos? Medo de voar de avião? Falar em público?
- Você apresenta taquicardia, tonteira inexplicada ou formigamento não esperado na sua face ou dedos da mão?
- Você acorda de manhã com sua mandíbula presa ou sentindo dores musculares e articulares?
- Você está irritado na maior parte do tempo?

O tratamento clínico para distúrbios fisiopsicológicos pode e deve ser complementado com exercícios. A atividade física e os exercícios possuem um benefício conhecido no tratamento de distúrbios psicológicos leves a moderados, especialmente a depressão e ansiedade. O exercício aeróbico ou treinamento de força se mostraram efetivos na moderação dos sintomas destas condições.<sup>149-152</sup>

A paciência é uma ferramenta vital para terapeutas quando se ajustam ao estresse das doenças e incapacidades ou ao paciente que apresenta um distúrbio psicológico. O terapeuta deve desenvolver pessoas que lidem com os mecanismos quando trabalham com pacientes com doenças crônicas ou distúrbios psicológicos.

O reconhecimento de clientes cujos sintomas são resultado direto de disfunção orgânica ajuda a lidar com pacientes hostis, ingratos, não cooperativos, negativos ou adversários. Sempre que possível, envolva um psiquiatra, psicólogo ou conselheiro como parte da equipe de tratamento. Esta abordagem beneficiará o paciente, bem como a equipe de saúde.

## **ENCAMINHAMENTO A UM MÉDICO**

---

### **Diretrizes para Encaminhamento Médico Imediato**

---

- Atenção médica imediata é necessária para qualquer pessoa com fatores de risco e para sinais e sintomas clínicos de rabdomiólise ([Tabela 3-5](#)).
- Pacientes relatando um alívio desproporcional de dor óssea com uma simples aspirina podem ter câncer ósseo. Este sinal de alerta requer o encaminhamento imediato ao médico na presença de história pessoal de câncer de qualquer tipo.
- Dor articular sem causa conhecida e uma história recente de infecção de qualquer tipo. Pergunte sobre lesões cutâneas ou eritemas recentes (últimas seis semanas) em qualquer local do corpo, infecção do trato urinário ou infecção respiratória. Afira a temperatura do paciente e pergunte sobre episódios recentes de febre, suores ou outros sintomas constitucionais. Palpe à procura de linfadenopatia residual. O diagnóstico e tratamento precoces são essenciais para limitar a destruição articular e preservar a função.<sup>62</sup>

### **Diretrizes para Encaminhamento Médico**

---

- A fraqueza muscular proximal acompanhada por alteração em um ou mais reflexos tendinosos profundos na presença de história prévia de câncer.
- O médico deve ser notificado sobre qualquer pessoa com dor articular de causa desconhecida que se apresente com eritema cutâneo recente ou atual ou história recente de infecção (hepatite, mononucleose, infecção do trato urinário, infecção

respiratória superior, infecção sexualmente transmitida, estreptococos).

- Uma abordagem em equipe para a fibromialgia requer avaliação e tratamento médico como parte da estratégia de intervenção. Os terapeutas devem encaminhar pacientes com suspeita de fibromialgia para avaliação médica.
- Dor difusa que caracteriza algumas doenças do sistema nervoso e vísceras pode ser de difícil distinção da igualmente dor difusa tão frequentemente causada por lesões de partes móveis. A distinção entre dor visceral e dor causada por lesões da coluna vertebral pode ser difícil e pode requerer uma avaliação médica.
- O terapeuta pode procurar por sinais e sintomas de ansiedade, depressão e distúrbio de pânico. Estas condições geralmente estão presentes com sintomas somáticos que podem desaparecer com intervenção efetiva. O terapeuta pode descrever os sintomas e transmitir esta informação para a agência apropriada ou indivíduo quando faz o encaminhamento. O diagnóstico é feito por meio de um médico ou profissional treinado em saúde mental.
- Pacientes com história de dor lombar, pescoço, ATM, ombro, braço com início recente desencadeada por um novo programa de exercícios ou pelo esforço com os braços elevados por sobre a cabeça devem ser avaliados para sinais e sintomas de dano cardiovascular. Isto é especialmente importante se os sintomas são descritos como “pulsantes” e começam após um breve período de exercícios (três a cinco até 10 minutos) e diminuem ou desaparecem rapidamente quando o paciente está em repouso. Procure por fatores de risco significantes para envolvimento cardiovascular. Cheque sinais vitais. Encaminhe para avaliação médica, se indicado.
- A dor persistente com a carga ou a dor óssea noturna, especialmente em idosos com fatores de risco como osteoporose, hipotensão postural levando a quedas, ou história prévia de câncer.

## **Pistas para a Triagem de Fontes Viscerogênicas de Dor**

---

Sabemos que as doenças sistêmicas e as condições patológicas que afetam as vísceras podem simular uma disfunção NME. O terapeuta que conhece os padrões de dor e os tipos de dor viscerogênica pode avaliar a descrição do paciente e reconhecer quando alguma coisa não se encaixa ao padrão esperado para problemas NME.

Devemos manter em mente que a dor de um processo patológico ou fonte

viscerogênica geralmente é um sintoma tardio em vez de um sinal de perigo confiável. Por este motivo o terapeuta deve permanecer alerta para outros sinais e sintomas que podem estar presentes, mas que não haviam sido observados.

Neste capítulo os possíveis tipos de dor com condições viscerogênicas foram apresentados juntamente com três mecanismos com os quais vísceras referem dor para o corpo (soma). As características da dor sistêmica comparadas com a dor musculoesquelética são apresentadas, incluindo um destaque na dor articular.

A dor com as seguintes características desencadeiam um sinal de alerta para o terapeuta em relação à necessidade de fazer uma observação mais profunda:

- Dor de causa desconhecida.
- A dor que persiste além do tempo esperado para a cura fisiológica.
- A dor desproporcional para a lesão.
- A dor que não é aliviada pelo repouso ou mudança de posição.
- O padrão de dor que não se encaixa com a apresentação clínica esperada para uma lesão neuromuscular ou musculoesquelética.
- A dor que não pode ser alterada, agravada, provocada, reduzida, eliminada ou aliviada.
- Existem algumas posições de conforto para vários órgãos (p. ex., inclinação para frente para a vesícula biliar, ou inclinação lateral para o rim), mas com a progressão da doença o paciente obterá um menor alívio dos sintomas com o passar do tempo.
- Dor, sintomas ou disfunção que não melhoram ou se alteram com a fisioterapia.
- Dor mal localizada.
- A dor acompanhada por sinais e sintomas associados com vísceras específicas (p. ex., GI, GU, ginecológica, cardíaca, pulmonar, endócrina)
- Dor constante e intensa e relacionada à posição e ao repouso, alimentação, jejum; uma história prévia de câncer neste paciente é um sinal de alerta ainda maior, necessitando de avaliação.

- Dor (especialmente dor óssea intensa) que é desproporcionalmente aliviada com o uso de aspirina.
- Observe a escolha de palavras do paciente para descrever a dor. A dor sistêmica ou viscerogênica pode ser descrita como profunda, aguda, incômoda, em facada, penetrante, pulsante, tipo cólica ou intermitente (vai e vem em ondas).
- A dor acompanhada de uma amplitude de movimentos completa e normal.
- A dor que piora três a cinco minutos após o início de atividade e que alivia com o repouso (possível sintoma de dano vascular) *versus* a dor que desaparece com a atividade (sintoma de envolvimento musculoesquelético); veja se o paciente relata a palavra “pulsante” para descrever a dor de natureza vascular.
- A dor é um fenômeno relativamente novo e não um padrão presente por vários anos.
- Sintomas constitucionais na presença de dor.
- Dor que não é consistente com uma superposição emocional ou psicológica.
- Quando em dúvida, conduza um exame de avaliação para identificar possível superposição emocional. Observe o paciente pela presença de sinais e sintomas de ansiedade, depressão e/ou distúrbio de pânico. Na ausência de doença sistêmica e/ou presença de sintomas psicológicos suspeitos, pode ser necessária uma avaliação psicológica.
- Dor na ausência de sinais Waddell positivos (isto é, teste de Waddell é negativo ou insignificante).
- A terapia manual para corrigir um deslizamento superior não é bem-sucedida e o problema retornou no final da sessão ou no dia seguinte; considere um problema somatovisceral ou problema ligamentar.
- Se pontos dolorosos ou sensíveis (p. ex., pontos-gatilho, pontos de Jones, pontos de acupuntura/acupressão, Shiatsu) são eliminados com a intervenção e depois retornam rapidamente (no final da sessão de tratamento), suspeite de patologia visceral. Se um ponto sensível volta mais tarde (vários dias ou semanas), o tratamento pode não estar sendo eficiente.<sup>2</sup>

- Dor na coluna, pescoço, ATM, ombro ou braço desencadeada pelo esforço com os braços elevados por sobre a cabeça pode ser sugestiva de um problema cardíaco. Isto é especialmente verdadeiro na mulher pós-menopausa ou homem com mais de 50 anos de idade com história familiar significativa de doença cardíaca e/ou na presença de hipertensão.
- Dor na coluna, ombro, pelve ou sacro que melhora ou piora com a alimentação, passagem de gás ou movimento intestinal.
- Dor noturna (especialmente dor óssea) que acorda o paciente de um sono profundo várias horas após o paciente ter dormido; este sinal é ainda mais sério se o paciente não consegue voltar a dormir depois de mudar de posição, tomar analgésicos ou comer/beber alguma coisa.
- Dor articular precedida ou acompanhada por lesões cutâneas (p. ex., eritemas ou nódulos), após uso de antibióticos ou uso de estatinas ou infecção recente de qualquer tipo (p. ex., gastrointestinal, pulmonar, geniturinária); cheque sinais e sintomas associados com qualquer um destes sistemas baseados na história recente do paciente.
- Pacientes podem apresentar mais de um problema ou patologia ao mesmo tempo; é possível que o paciente apresente um problema visceral E um problema mecânico\*
- Lembre a Regra de Idade de Osler\*: Abaixo dos 60 anos de idade, a maioria dos sintomas dos pacientes está relacionada com um problema, mas acima dos 60 anos de idade raramente está relacionada somente com um problema.
- Uma história geral cuidadosa e o exame físico ainda são as ferramentas de avaliação importantes; nunca deixe de examinar e colher a história porque isso já foi feito pelo médico e pela agência que encaminhou o paciente.<sup>2</sup>
- Problemas viscerais apresentam pouca probabilidade de causar fraqueza muscular, alterações de reflexos ou déficits sensitivos objetivos (exceções incluem doença endócrina e síndromes paraneoplásicas associadas com o câncer). Se a dor é referida de uma víscera para o soma, o desafio da estrutura somática pelo alongando, contraindo ou palpando-a *não* reproduzirá os sintomas. Por exemplo, se um músculo não fica dolorido quando é mobilizado ou contraído, o músculo não é a fonte de dor.<sup>2</sup>





## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ A dor de origem visceral pode ser referida para as áreas somáticas correspondentes. O mecanismo da dor visceral referida não é completamente conhecido. A informação neste capítulo se baseia em modelos propostos do que é conhecido sobre o sistema sensitivo somático.
- ✓ O reconhecimento dos padrões de dor característicos da doença sistêmica é uma etapa necessária no processo de triagem. A compreensão de como e quando os órgãos doentes podem referir dor para o sistema neuromusculoesquelético (NME) ajuda o terapeuta a identificar padrões de dor suspeitos.
- ✓ Pelo menos três mecanismos contribuem para a dor referida da víscera (desenvolvimento embriológico, inervação multissegmentar, pressão direta e vias compartilhadas). Estar familiarizado com cada um destes mecanismos pode ajudar o terapeuta a identificar rapidamente os padrões de dor de fonte visceral.
- ✓ O terapeuta deve manter em mente regras culturais e diferenças na percepção da dor, intensidade e respostas à dor encontradas entre os vários grupos étnicos.
- ✓ Os padrões de dor do tórax, dorso, ombro, escápula, pelve, quadril, virilha e articulação sacroilíaca são os sítios mais comuns de dor referida de um processo de doença sistêmica.
- ✓ As doenças viscerais do abdome e pelve apresentam maior probabilidade de irradiar dor para o dorso, enquanto a doença intratorácica refere dor para os ombros. A dor visceral raramente ocorre sem sinais e sintomas associados, apesar do paciente poder não reconhecer a correlação. O questionamento cuidadoso geralmente desencadeia um padrão sistêmico de sintomas.
- ✓ Uma avaliação abrangente da dor inclui uma história detalhada, exame físico, história medicamentosa (incluindo drogas de uso livre e terapias complementares e alternativas), avaliação do estado funcional ou fatores psicossociais-espirituais. As ferramentas de avaliação variam do paciente jovem ao idoso.
- ✓ O questionamento cuidadoso e completo relacionado com experiências multifacetadas de dor pode trazer informações essenciais necessárias quando se toma uma decisão relacionada com o tratamento ou encaminhamento a um médico. O uso de ferramentas de avaliação da dor como as da [Fig. 3-6](#) e [Tabela 3-2](#) pode facilitar descrições claras e precisas do sintoma crítico.
- ✓ O paciente descreve as características da dor (localização, frequência, intensidade, duração, descrição). É dever do terapeuta reconhecer as fontes e tipos de dor e conhecer os padrões de dor de origem viscerogênica.

✓ Escolha por palavras alternativas de “dor” quando discute os sintomas do paciente para obter uma compreensão completa da apresentação clínica.

✓ Questões de avaliação específicas para dor articular são utilizadas para avaliar qualquer dor de origem articular de causa desconhecida, dor articular com uma apresentação ou história incomum, ou dor articular que não se encaixa no padrão esperado de lesão, uso excessivo ou envelhecimento (Quadro 3-5).

✓ É importante saber como diferenciar origens psicogênicas e psicossomáticas de sintomas dolorosos de origens sistêmicas, incluindo sinais e sintomas de câncer.

✓ Dor descrita como constante ou presente durante a noite, que acorda o paciente de seu sono, deve ser avaliada. Quando se avalia uma dor constante e/ou noturna, o terapeuta deve saber como diferenciar as características de uma dor aguda *versus* dor crônica associada com um problema neuromusculoesquelético de uma apresentação viscerogênica ou sistêmica.

## EXAME SUBJETIVO

### Perguntas Especiais a Fazer

#### Avaliação da Dor

#### Localização da dor

Mostre-me exatamente onde sua dor se localiza.

As questões de acompanhamento podem incluir:

- Você sente qualquer outro tipo de dor ou sintomas em outros locais?
- *Caso positivo*, o que faz a dor ou sintomas ocorrerem nesta outra área?

#### Descrição da dor

Como ela é?

Depois de dar tempo para o paciente responder, ofereça algumas opções adicionais em descritores potenciais. Você pode perguntar: Sua dor ou seus sintomas são

Tipo facada	Embotada
Incômoda	Queimação
Latejante	Em pontada
Dor profunda	Aguda

As questões de acompanhamento podem incluir:

- A dor mudou em qualidade desde que começou?
- Mudou em intensidade?
- Mudança na duração (o quanto dura)?

## Frequência e duração da dor

Quanto tempo duram os sintomas?

Os pacientes que indicarem uma dor constante devem ser questionados:

- Você está sentindo esta dor agora?
- Você observou estes sintomas esta manhã imediatamente quando você acordou?

## Padrão da dor

Fale-me sobre o padrão de sua dor/sintomas.

- *Questão alternativa:* Quando suas costas/ombro (nome da parte do corpo envolvida) dói?
- *Questão alternativa:* Descreva sua dor/sintomas desde que acorda pela manhã e até o momento que você se deita. (Ver questões especiais relacionadas ao sono a seguir).

Questões de acompanhamento podem incluir:

- Você já experimentou uma dor ou sintoma como este?
- *Caso positivo*, estes episódios ocorrem com maior ou menor frequência do que o primeiro?
- Como sua dor/sintomas piora com o tempo?
- Seus sintomas são piores pela manhã ou noite?

## Fatores de Agravamento ou de Alívio

- O que desencadeia a sua dor?

- Que tipo de coisas fazem sua dor (sintomas) piorarem (p. ex., comer, exercícios, repouso, posições específicas, excitação, estresse)

Para avaliar fatores de alívio, pergunte:

- O que melhora sua dor?

Questões de acompanhamento incluem:

- Como o repouso afeta sua dor/sintomas?
- Seus sintomas são agravados ou aliviados por alguma atividade?
- *Caso positivo*, qual?
- Como este problema afetou sua vida diária no trabalho ou em casa?
- Como este problema afetou sua capacidade de autocuidados sem ajuda (p. ex., vestir-se, tomar banho, cozinhar, dirigir)?

## Sintomas Associados

- Que outros sintomas você pode associar com este problema?

Se o paciente nega outros sintomas adicionais, acompanhe esta pergunta com uma série de possibilidades como:

Queimação	Palpitações	Torpor/formigamento
Dificuldade de respirar	Roncos	Problemas com a visão
	Náuseas	
Dificuldade para engolir	Sudorese noturna	Vômitos
Tonteiras		Fraqueza

- Você sente dores em algum outro lugar do corpo?
- Alternativamente: Você apresenta sintomas de outro tipo que podem estar relacionados ou não ao seu problema principal?

## Ansiedade/Depressão (Tabela 3-11)

- Você está sendo submetido a muito estresse atualmente?
- Você está tendo algum problema de lidar com a vida em geral e/ou tensões da vida?

- Você se sente exausto ou sobrecarregado mental ou fisicamente?
- Você tem lapsos de memória ou tem problemas para se concentrar?
- Você tem dificuldade para dormir à noite (p. ex., dificuldade para dormir, continuar dormindo, se sente exausto quando acorda?). Consegue se concentrar durante o dia?
- Você está preocupado com dinheiro, trabalho, ou vida em geral?
- Você tem algum prazer na vida?
- Você se sente cansado? Irritável? No limite na maior parte do tempo?
- Você tem uma sensação de culpa ou medos desconhecidos?
- Você apresenta algum destes sintomas? Taquicardia, tonteados, formigamento, dor muscular ou articular?

### Para o cliente de origem asiática:

- Você sente qualquer desequilíbrio no yin e yang?
- Seu chi (energia vital) está baixo?
- Você acredita que seu destino é sofrer esta condição ou seu destino é não estar sentindo isso (abordagem do fatalismo *versus* bem-estar)?

### Dor Articular (Quadro 3-5)

### Dor Noturna (Quadro 3-7)

### Fonte Psicogênica dos Sintomas (Quadro 3-13)

## ESTUDO DE CASO\*

### IRRADIAÇÃO

Um homem de 44 anos foi encaminhado para fisioterapia com história de dor no lado direito do tórax.

**História Patológica Progressiva:** O paciente relatava uma história de tabagismo durante 20 anos (um maço por dia durante 20 anos) e negava o uso de álcool ou drogas. Não havia outra história clínica passada significativa. Ele tinha uma atividade de trabalho sedentário.

Os sintomas do paciente começaram após uma intervenção quiroprática para o alívio da dor em extremidade inferior irradiada para o lado esquerdo. Seis a oito horas depois da manipulação da coluna dorsal pelo quiroprata, ele relatou uma dor aguda no lado direito da coluna torácica superior em T4. A dor irradiava lateralmente por sob a axila na direção da parede anterior do tórax. Ele também relatou tensão e rigidez ao longo do mesmo nível torácico e desconforto moderado durante a inspiração. Não havia história de dor torácica antes da manipulação da coluna torácica superior pelo quiroprata.

O paciente procurou um médico que o encaminhou para a fisioterapia. Não foram feitos estudos por imagens antes deste encaminhamento. O cliente classificava sua dor como constante 10/10 na Escala de Classificação Numérica durante suas atividades no trabalho em que estava sentado. Ele também relatava uma dor que o acordava durante a noite.

O paciente não conseguia completar um dia de trabalho sem sentir um desconforto torácico; a dor era agravada por períodos prolongados na posição sentada.

## AVALIAÇÃO

O paciente foi descrito como uma pessoa esguia (tipo corporal ectomórfico) com a cabeça e ombros posicionados para a frente e uma postura cifótica quando estava em pé e sentado. Não havia sinais significantes de inflamação ou alterações nos tecidos superficiais ou na palpação da coluna torácica. Havia uma sensibilidade palpável na articulação costotransversal de T4 e ao longo da costela correspondente.

Uma avaliação ortopédica completa foi conduzida para determinar a disfunção biomecânica e dos tecidos moles que produziam os sinais e sintomas do paciente. O movimento ativo e passivo e a mobilidade intersegmentar foram testados. Os achados foram consistentes com um

**Formulário de Registro de Avaliação de Dor**

Nome do paciente: # 21022

Data: 5/10/2006

Diagnóstico do médico: Dor na coluna

Diagnóstico do fisioterapeuta:  
Articulação costovertebral hiperativa em T4

Medicações: medicamentos para a dor (desconhecida)

Início da dor (circunde um) houve um:

Acidente                      Lesão                      Trauma(violência)                      Atividade específica

Caso positivo, descreva

*Quiroprata manipulou a coluna torácica; 6-8 horas mais tarde o paciente apresentava dor penetrante como demonstrado aulante. Data da lesão: duas semanas atrás (21/09/2006)*

Características da dor/sintomas:

Localização (Mostre-me exatamente o local de seus sintomas):

Dor penetrante aguda  
Lado direito da coluna torácica superior em T4  
A dor se irradia para a axila direita e parede anterior do tórax

Você tem dor/sintomas em outro local?

Sim                      Não

Descrição (caso positivo, o que você sente):

*Tensão e rigidez ao longo do mesmo nível torácico.*

Circunde qualquer outra palavra que descreva os sintomas do paciente:

- |                  |              |                           |                     |
|------------------|--------------|---------------------------|---------------------|
| Facada           | Embotada     | Dolorido                  | Outros (descrever): |
| Incômoda         | Queimação    | Pulsante                  |                     |
| Sensação de peso | Desconforto  | <u>Aguda</u>              |                     |
| Ferroadada       | Formigamento | <u>Penetrante</u> "SALTO" |                     |
|                  |              | Intermitente (vem e vai)  |                     |

Frequência (circule um):

Constante                      Intermittente (vem e vai)

Se constante: Você está sentindo esta dor agora?

Sim                      Não

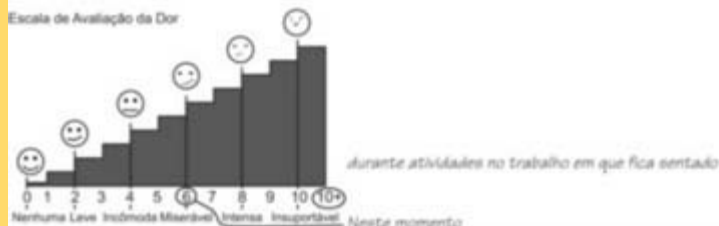
Se intermitente: Qual é a frequência da dor? (circunde a opção):

Toda a hora                      Uma vez ao dia                      Duas vezes ao dia                      Imprevisível                      Outros (favor especificar): \_\_\_\_\_

Intensidade: Escala de Classificação Numérica e Escala de Dor Facial

Instruções: Em uma escala de 0 a 10 com zero significando "sem dor" e 10 "dor insuportável", como você classificaria sua dor neste momento?

Escala de Avaliação da Dor



Nenhuma    Leve    Incômoda    Moderada    Intensa    Insuportável. Neste momento

Alternativamente: Aponte para a face que melhor demonstre a quantidade de dor que você sente neste momento.

Intensidade: Escala Visual Análoga

Instruções: Na linha abaixo, marque (ou aponte) para o local da linha entre "livre de dor" e "pior dor possível" a situação que melhor descreve/demonstra como sua dor está agora.

Livre de dor \_\_\_\_\_ Pior dor possível

**Duração:**  
Há quanto tempo você sente esta dor/sintoma? *O tempo total; intensidade varia, mas sempre presente*

<b>Fatores agravantes</b> (O que piora a dor?) <i>Posições prolongadas, especialmente sentado Inalação</i>	<b>Fatores de alívio</b> (O que faz a dor melhorar?)
---	--

**Padrão**  
A dor mudou desde que começou? Sim  Não   
Caso positivo, explique:

Como é a dor/sintoma durante a manhã e à tarde?  
*A dor está relacionada com a posição/trabalho e piora depois que se senta no trabalho; melhora em casa de noite, piora horas depois enquanto dorme*

**Circunde uma opção:** Piora durante a manhã Piora no meio do dia/tarde  Piora à noite   
**Circunde uma opção:** Melhora gradualmente Piora gradualmente  Permanece igual   
**Circunde todas as opções que se aplicam:**  
 Está presente quando acordo Não me deixa dormir  Me acorda à noite

**Terapeuta:** Registre os detalhes ou descrições sobre dores noturnas.

**Sintomas associados** (Que outros sintomas surgiram com este problema?)

Circunde qualquer palavra que o paciente utilizar para descrever seus sintomas. Se o cliente diz que não existem outros sintomas, pergunte pela presença de um entre os abaixo:

Queimadura	<input checked="" type="radio"/> Dificuldade de respiração	Falta de ar	Tosse
Eritema cutâneo (ou outras lesões de pele)	Mudança de hábitos intestinais/vesicais	Dificuldade de deglutição	Deglutição dolorosa
Torpor	Palpitações	Roncos	Náusea/vômitos
Diarreia	Constipação	Sangramento de qualquer tipo	Sudorese
Tonturas	Problemas com a visão	Formigamento	Fraqueza
Dor articular	Perda/ganho de peso	Outros: _____	

**Questão final:** Existe qualquer outra dor ou sintoma de qualquer tipo em outro local do seu corpo sobre a qual você ainda não falou? Não

**Para o terapeuta:**  
**As questões de acompanhamento podem incluir:**  
 Existem posições que melhoram ou pioram a dor/sintomas?  
 O repouso afeta a dor/sintomas?  
 A atividade afeta a dor/sintomas?  
 Este problema afetou sua vida diária no trabalho ou em casa?  
 O problema afetou sua capacidade de autocuidados sem assistência (p. ex., tomar banho, vestir-se, cozinhar, dirigir)  
 O problema afetou sua função ou atividade sexual?

**Avaliação do terapeuta:**  
 Você consegue reproduzir a dor balançando ou palpando a área sintomática?  
 O movimento contra a resistência reproduz a dor/sintomas?  
 O cliente utiliza AINE? Relata piora dos sintomas após o uso de AINE?  
 Se utilizar AINE, o cliente está em risco para úlcera péptica? Cheque todos os que se aplicam:  
 Idade >65 anos  História de doença úlcera péptica ou doença GI  
 Tabagismo, uso de álcool  Uso de corticosteroides orais  
 Anticoagulação ou uso de outros anticoagulantes (mesmo quando utilizados para pacientes cardíacos em baixas doses, p. ex., 81 a 325 mg de aspirina/dia)  
 Complicações renais em clientes com hipertensão ou insuficiência cardíaca congestiva (ICC) ou que utilizem diuréticos ou inibidores da ECA  
 AINE combinados com inibidores seletivos da recaptção a serotonina (ISRS; antidepressivos como Prozac, Zoloft, Celexa, Paxil)  
 Uso de supressores da acidez (p. ex., antagonistas dos receptores H<sub>2</sub>, antiácidos)

**Outras áreas a considerar:**

- Qualidade do sono
- Hábitos intestinais/vesicais
- Resultado da triagem da depressão ou ansiedade
- Correlação dos sintomas com o pico do efeito das medicações (dosagem, hora do dia)
- Para mulheres: correlações dos sintomas com o ciclo menstrual
- Avaliação da dor articular

diagnóstico fisioterápico de hipermobilidade da articulação costotransversal em T4.

Este diagnóstico foi evidenciado pela dor na articulação costotransversal posterior com irradiação lateral para a parede torácica. A dor aumentava com a inspiração. O paciente apresentava uma tosse de fumante, mas não relatava outros sinais e sintomas. Ver o Formulário de Registro de Avaliação de Dor, anteriormente.

## RESULTADO

O paciente demonstrou um alívio gradual dos sintomas dolorosos após oito sessões de tratamento com alongamentos e manipulação da articulação costotransversal (grau 4, oscilações progressivas no



final da amplitude disponível). A dor diminuiu de 10/10 para 3/10 e as dores noturnas diminuíram. O paciente conseguia se sentar no trabalho com um leve desconforto, que ele podia corrigir com alongamento.

A dor torácica do paciente retornou na 10<sup>a</sup> e 11<sup>a</sup> sessões de tratamento. Ele atribuiu esta piora a fatores estressantes no trabalho e ao grande número de horas trabalhadas. A dor noturna e a dor com os movimentos respiratórios (inspiração) aumentaram novamente.

Os sinais de alerta deste caso:

- Idade acima de 40 anos
- História de tabagismo (20 anos)
- Sintomas persistiram além do tempo esperado de cura.
- Dor desproporcional à lesão
- Sintomas recorrentes (falha em responder à intervenção de fisioterapia)
- Dor constante e intensa; dor noturna

O paciente foi reencaminhado para seu médico para estudos diagnósticos mais profundos que mais tarde demonstraram um câncer de pulmão metastático.

## RESUMO

Trabalhar com pacientes várias vezes por semana permite que o terapeuta monitore seus sintomas e a efetividade de suas intervenções. Este estudo de caso demonstra a importância da reavaliação e o cuidado com os sinais de alerta que podem levar o profissional a suspeitar dos sintomas.

---

\* Leanne Lenker, DPT. Este caso faz parte de uma experiência internacional da St. Luke's Outpatient Clinic, Allentown, Pensilvânia. Sob a supervisão de Jeff Bays, MSPT (instrutor clínico). O Dr. Lenker é graduado pela University of St. Augustine for Health Sciences program in St. Augustine, Flórida. Usado com permissão, 2005.

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. Qual é a melhor questão de acompanhamento para o paciente que relata uma dor constante?
  - a. Você pode apontar para a localização da dor?
  - b. Você está sentindo a dor agora?

c. Sua dor lhe acorda durante a noite depois que você dormiu?

d. Existe alguma coisa que melhora ou piora sua dor?

(b)

2. Uma mulher de 52 anos de idade com dor no ombro relata que a dor a acorda de noite. Depois de perguntar uma série de questões de acompanhamento, você é capaz de determinar que ela tinha problemas para dormir porque sua dor aumentava quando ela se deitava. Assim que adormece, ela acorda quando se vira para o lado do ombro acometido. Qual é a explicação mais provável para o comportamento da dor?

a. Mínimas distrações aumentam a percepção da pessoa para seu distúrbio musculoesquelético.

b. Este é um padrão sistemático associado com neoplasia

c. É impossível dizer

d. Isto representa uma apresentação clínica crônica de um problema musculoesquelético

(a) Dor que acorda o paciente quando ele vira para o lado é indicativa de um processo inflamatório agudo. A dor noturna associada a neoplasias apresenta maior probabilidade de acordar o paciente depois que ele dorme, quando o tumor não permite que o tecido normal obtenha sangue e nutrientes essenciais, criando uma isquemia tecidual e subsequente dor. Nas condições musculoesqueléticas crônicas, o paciente geralmente pode dormir com o posicionamento correto e pode ser capaz de dormir para o lado afetado por uma hora ou duas antes que a pressão e isquemia se desenvolvam, causando dor.

3. Padrões de dor referida associados com lesões do baço podem produzir sintomas musculoesqueléticos no:

a. O ombro esquerdo

b. O ombro direito

c. Região média ou superior do dorso, escapular e ombro direito

d. Tórax, escápulas, ombros direito e esquerdo

(a) Dor no ombro esquerdo associada a dano ou lesão do baço, o chamado sinal de Kehr.

4. Sinais e sintomas associados são um grande sinal de alerta para dor de origem visceral ou sistêmica em comparação com dor musculoesquelética.

a. Verdadeiro

b. Falso

(a) Verdadeiro. [Tabela 3-2](#).

5. Palavras utilizadas para descrever dor neurogênica geralmente incluem:

a. Pulsante, em batimentos

b. Esmagamento, perfurante, pontada

c. Incômodo, pesada, dolorimento

d. Agonizante, perfurante, insuportável

(b) Pulsação, latejamento e batidas estão mais associados com a dor de natureza vascular. As palavras dolorido, pesado e incômodo são utilizadas para descrever a dor musculoesquelética. De acordo com o Questionário de Dor de McGill, palavras como agonizante, perfurante e insuportável traduzem um conteúdo mais emocional do que o comunicado pelos reais descritores da doença orgânica ([Tabela 3-1](#); e [Fig. 3-11](#)).

6. Dor (especialmente dor óssea intensa) desproporcionalmente aliviada com o uso de aspirina pode ser um sintoma de:

a. Neoplasia

b. Trauma

c. Dependência de drogas

d. Fratura

(a) Neoplasia, em particular, câncer ósseo primário.

7. A dor articular pode ser uma resposta reativa, retardada ou alérgica a:

b. Medicamentos

b. Químicos

c. Infecções

d. Adoçantes artificiais

e. Todas as acima

(e) Adoçantes artificiais foram colocados em dúvida. Evidências fornecidas por duas proeminentes bancas de neurocirurgiões certificados (veja texto) combinados com a própria experiência do autor são

suficientes para incluir este agente como um fator causativo de dor articular.

**8.** Dor óssea associada com neoplasia é caracterizada por:

- b. Aumenta com a carga
- b. Elevação do calcânhar negativa
- c. Aliviada com antiácidos em mulheres
- d. Desaparece após refeições

(a) A dor óssea pode ser acompanhada por um teste de levantamento do calcânhar positivo. Sintomas de angina algumas vezes são aliviados por antiácidos em mulheres. Mesmo se a dor óssea é causada por metástases do trato GI, a alimentação não alivia os sintomas.

**9.** Dor de natureza viscerogênica não é aliviada por mudança de posição.

b. Verdadeiro

b. Falso

(b) Falso. Alguns tipos de dor viscerogênica podem ser aliviados por mudança de posição no início do processo patológico. Por exemplo, a dor de um processo inflamatório ou infeccioso que afete o rim pode ser reduzida com a inclinação frontal do lado envolvido e aplicando pressão sobre a área. A dor da vesícula biliar algumas vezes é aliviada pela inclinação para frente. A dor cardíaca desencadeada pelo uso das extremidades superiores sobre a cabeça pode ser aliviada pela colocação dos braços na posição pendente, ao lado do corpo.

**10.** Dor referida da víscera pode ocorrer isoladamente, mas geralmente é precedida por dor visceral quando um órgão é envolvido.

b. Verdadeiro

b. Falso

(a) Verdadeiro. O envolvimento visceral pode ocorrer sem sintomas prodrômicos, mas, na maioria das vezes, sinais e sintomas associados estão presentes. Como a dor visceral pode ser referida para o pescoço, dorso ou ombro, o paciente que experimenta sintomas gastrointestinais (GI) ou geniturinários (GU) não relata estes sintomas adicionais ao terapeuta quando relata sua condição musculoesquelética.

**11.** Uma homem de 48 anos de idade se apresentou com dor lombar de origem desconhecida. Ele trabalha como carpinteiro e se considera bastante ativo, tem alguns acidentes no trabalho (quedas) e faz movimentos repetitivos de todos os tipos utilizando seus braços, coluna e pernas. A dor é intensa

quando ele a sente, mas parece aparecer e desaparecer. Ele não tem certeza se a alimentação melhora ou piora a sua dor. Ele relata perda do apetite devido à dor. Depois de conduzir um exame incluindo uma triagem, a apresentação clínica não se encaixa com o padrão esperado para um problema neuromuscular ou musculoesquelético. Você encaminha o paciente a um médico para testes. Mais tarde você fica sabendo que o paciente tinha uma pancreatite. Qual é a explicação mais provável para este padrão de dor?

- a. Produtos tóxicos do pâncreas são liberados nos intestinos causando irritação do espaço retroperitoneal.
  - b. A ruptura do pâncreas causa sangramento interno e uma dor referida chamada sinal de Kehr.
  - c. O pâncreas e a coluna são formados pelo mesmo tecido embriológico no mesoderma.
  - d. Obstrução, irritação ou inflamação do corpo do pâncreas distende o órgão, aplicando pressão sobre a região central do diafragma respiratório.
- (d) Irritação do espaço retroperitoneal começa quando o sangramento ocorre atrás do estômago, na maioria das vezes por uma úlcera duodenal. A ruptura do baço causa o sinal de Kehr. O pâncreas e as estruturas lombares não são formados pelo mesmo tecido embriológico. A doença do pâncreas, envolvendo a cabeça, o corpo ou a cauda, pode pressionar a porção correspondente do diafragma, resultando em dor no ombro ou na coluna lombar, de acordo com a localização da irritação diafragmática. A pressão diafragmática central resulta em dor referida para o ombro ipsilateral; envolvimento periférico do diafragma resulta em dor lombar. Isto pode ocorrer no ombro direito quando a cabeça do pâncreas está distendida o suficiente, mas a doença na cauda do pâncreas tem maior probabilidade de afetar o ombro esquerdo.

## REFERÊNCIAS

---

- Flaherty JH. Who's taking your fifth vital sign? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56:M397-M399.
- Rex L. Evaluation and treatment of somatovisceral dysfunction of the gastrointestinal system. Edmonds, WA: URSA Foundation, 2004.
- Haines DE. Fundamental neuroscience, ed 2. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2002.
- Saladin KS. Personal communication, Distinguished Professor of Biology. Milledgeville, Georgia: Georgia College and State University, 2004.
- Woolf CJ, Decosterd I. Implications of recent advances in the understanding of pain pathophysiology for the assessment of pain in patients. *Pain Suppl*. 1999;6:S141-S147. Aug
- Strigio I: Differentiation of visceral and cutaneous pain in the human brain, *J Neurophysiol* 89:3294-

3303. <http://jn.physiology.org/cgi/content/abstract/89/6/3294>. Available at

Aziz Q: Functional neuroimaging of visceral sensation, *J Clin Neurophysiol* 17:604-612.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?>

[cmd = Retrieve&db = PubMed&listuids = 11151978&dopt = Abstract](#). Available at:

Leavitt RL. Developing cultural competence in a multicultural world. Part II. *PT Magazine*.

2003;11(1):56-70.

O'Rourke D. The measurement of pain in infants, children, and adolescents: from policy to practice.

*Physical Therapy*. 2004;84(6):560-570.

0 Wentz JD. Assessing pain at the end of life. *Nursing*. 2003 2003;33(8):22.

1 Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*. 1975;1:277.

2 Leveille SG. Musculoskeletal aging, *Curr Opin. Rheumatol*. 2004;16(2):114-118.

3 American Geriatrics Society Panel on Persistent Pain in Older Persons (revised guideline). *Journal of the American Geriatrics Society*. 2002;50(Suppl 6):205-224.

4 Herr KA, Spratt K, Mobily PR, et al. Pain intensity assessment in older adults: use of experimental pain to compare psychometric properties and usability of selected pain scales with younger adults.

*Clin J Pain*. 2004;20(4):207-219.

5 Lane P. Assessing pain in patients with advanced dementia. *Nursing*. 2004 2004;34(8):17.

6 D'Arcy Y. Assessing pain in patients who can't communicate. *Nursing 2004*. 2004;34(10):27.

7 Hurley AC. Assessment of discomfort in advanced Alzheimer patients. *Res Nurs Health*.

1992;15(5):369-377.

8 Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale. *J Am Med Dir Assoc*. 2003;4(1):9-15.

9 Feldt K. The checklist of nonverbal pain indicators (CNPI). *Pain Manag Nurs*. 2000;1(1):13-21.

0 Pasero C, Reed BA, McCaffery M. Pain in the elderly. In: McCaffery M, editor. *Pain: clinical manual*. St. Louis: Mosby; 1999:674-710.

1 Ferrell BA. Pain in cognitively impaired nursing home patients. *J Pain Symptom Manage*.

1995;10(8):591-598.

2 Wong D, Baker C. Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs*. 1988;14(1):9017.

3 Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, et al. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*. 2001;93:173-183.

4 Bieri D. The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation, and preliminary investigation for the ratio scale properties. *Pain*.

1990;41(2):139-150.

- 5 Wong on Web. FACES Pain Rating Scale, Elsevier Health Science Information, 2004.  
<http://www3.us.elsevierhealth.com/WOW/faces.html>,. 2004 Available at:
- 6 Baker-Lefkowitz A, Keller V, Wong DL et al: Young children's pain rating using the FACES Pain Rating Scale with original vs abbreviated word instructions, unpublished, 1996.
- 7 von Baeyer CL, Hicks CL. Support for a common metric for pediatric pain intensity scales. *Pain Res Manage*. 2000;4(2):157-160.
- 8 Ramelet AS, Abu-Saad HH, Rees N, et al. The challenges of pain measurement in critically ill young children: a comprehensive review. *Aust Crit Care*. 2004;17(1):33-45.
- 9 Grunau RE, Craig KD. Pain expression in neonates: facial action and cry. *Pain*. 1987;28:395-410.
- 0 Grunau RE, Oberlander T, Holsti L, et al. Bedside application of the Neonatal Facial Coding System in pain assessment of premature neonates. *Pain*. 1998;76:277-286.
- 1 Peters JW, Koot HM, Grunau RE, et al. Neonatal Facial Coding System for assessing postoperative pain in infants: item reduction is valid and feasible. *Clin J Pain*. 2003;19(6):353-363.
- 2 Stevens B. Pain in infants. In: McCaffery M, Pasero C, editors. *Pain: clinical manual*. ed 2. St. Louis: Mosby; 1999:626-673.
- 3 McGrath PA, Gillespie J. Pain assessment in children and adolescents. In: Turk DC, Melzack R, editors. *Handbook of pain assessment*. ed 2. New York: Guilford Press; 2001:97-118.
- 4 Riley JL 3rd, Wade JB, Myers CD, et al. Racial/ethnic differences in the experience of chronic pain. *Pain*. 2002;100(3):291-298.
- 5 Sheffield D, Biles PL, Orom H, et al. Race and sex differences in cutaneous pain perception. *Psychosom Med*. 2000;62(4):517-523.
- 6 Unruh AM, Ritchie J, Merskey H. Does gender affect appraisal of pain and pain coping strategies? *Clin J Pain*. 1999;15(1):31-40.
- 7 Brown JL, Sheffield D, Leary MR, et al. Social support and experimental pain. *Psychosom Med*. 2003;65(2):276-283.
- 8 Huskinson EC. Measurement of pain. *Lancet*. 1974;2:1127-1131.
- 9 Carlsson AM. Assessment of chronic pain: aspects of the reliability and validity of the visual analog scale. *Pain*. 1983;16:87-101.
- 0 Dworkin RH, Nagasako EM, Galer BS. Assessment of neuropathic pain. In: Turk DC, Melzack R, editors. *Handbook of pain assessment*. ed 2. New York: Guilford Press; 2001:519-548.
- 1 Sahrman S. [www.apta.org](http://www.apta.org). Diagnosis and diagnosticians: the future in physical therapy, Combined Sections Meeting, Dallas. 1997. February 13-16 Available at
- 2 American Psychiatric Association (APA): Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR). Washington, DC: APA, 1994.

- 3 Goodman CC, Boissonault WG, Fuller K. *Pathology: implications for the physical therapist*, ed 2. Philadelphia: WB Saunders, 2003.
- 4 Morrison J. <http://mysite.verizon.net/res7oqx1/index.html>. *DSM-IV made easy: the clinician's guide to diagnosis*. Guilford, New York, 1995. Also available from the author at [Email: [morrison94@usa.net](mailto:morrison94@usa.net)]
- 5 De Gucht V, Fischler B. Somatization: a critical review of conceptual and methodological issues. *Psychosomatics*. 2002;43:1-9.
- 6 Wells PE, Frampton V, Bowsher D. *Pain management by physical therapy*, ed 2. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1994.
- 7 Simons D, Travell J, ed 2. *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual*, 1 and. Williams and Wilkins, Baltimore, 1999.
- 8 Bennett GF. Neuropathic pain. In: Wall PD, Malzack R, editors. *Textbook of pain*. ed 3. New York: Churchill Livingstone; 1994:201-224.
- 9 Tasker RR. Spinal cord injury and central pain. In: Aronoff GM, editor. *Evaluation and treatment of chronic pain*. ed 3. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999:131-146.
- 0 Pachas WN. Joint pains and associated disorders. In: Aronoff GM, editor. *Evaluation and treatment of chronic pain*. ed 3. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 1999:201-215.
- 1 Kraus H. Muscle deficiency. In: Rachlin ES, editor. *Myofascial pain and fibromyalgia*. St. Louis: Mosby, 1994.
- 2 Cailliet R. *Low back pain syndrome*, ed 5. Philadelphia: FA Davis, 1995.
- 3 Emre M, Mathies H. *Muscle spasms and pain*. Park Ridge, Illinois: Parthenon, 1988.
- 4 Sinnott M. Assessing musculoskeletal changes in the geriatric population, American Physical Therapy Association Combined Sections Meeting. 1993. February 3-7
- 5 Potter JF. The older orthopaedic patient. General considerations. *Clin Orthop Rel Res*. 2004;425:44-49.
- 6 Headley BJ. [www.360wd.com/headleysystems/home.html](http://www.360wd.com/headleysystems/home.html). *When movement hurts: a self-help manual for treating trigger points*. Innovative Systems. 1997. (Barbara Headley, MS, PT, EMS, director, and CEO of Headley Systems, Colorado)
- 7 Kostopoulos D, Rizopoulos K. *The manual of trigger point and myofascial therapy*. Thorofare, NJ: Slack, 2001.
- 8 Rachlin ES, Rachlin IS, editors. *Myofascial pain and fibromyalgia: trigger point management*, ed 2, St. Louis: Mosby, 2002.
- 9 Blaylock RL. [www.directtextbook.com/publisher/health-press-nm](http://www.directtextbook.com/publisher/health-press-nm), <http://www.russellblaylockmd.com/>. *Excitotoxins: the taste that kills*. Health Press, New Mexico,



1996. Available on-line

- 0 Roberts HJ. Aspartame disease: the ignored epidemic. West Palm Beach, Fl: Sunshine Sentinel Press, 1995.
- 1 Roberts HJ. Defense against Alzheimer's disease. West Palm Beach, Fl: Sunshine Sentinel Press, 2001.
- 2 Issa NC, Thompson RL. Diagnosing and managing septic arthritis: a practical approach. *J Musculoskel Med.* 2003;20(2):70-75.
- 3 Sapico FL, Liqueste JA, Sarma RJ. Bone and joint infections in patients with infective endocarditis: review of a 4-year experience. *Clin Infect Dis.* 1996;22:783-787.
- 4 Lutz B. Septic arthritis following anterior cruciate ligament reconstruction using tendon allografts- Florida and Louisiana, 2000. *MMWR.* 2001;50(48):1081-1083.
- 5 Pola E. Onset of Berger disease after Staphylo-coccus aureus infection: septic arthritis after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy.* 2003;19(4):E29.
- 6 Kumar S, Cowdery JS. Managing acute monarthritits in primary care practice. *J Musculoskel Med.* 2004;21(9):465-472.
- 7 Bonica J, ed 2. *The management of pain*, 1. Lea & Febiger, Philadelphia, 1990.
- 8 Waddell G, Bircher M, Finlayson D, et al. Symptoms and signs: physical disease or illness behaviour? *BMJ.* 1984;289:739-741.
- 9 Ozburn MS, Nichols JW. Pubic ramus and adductor insertion stress fractures in female basic trainees. *Mil Med.* 1981;146(5):332-334.
- 0 Cyriax J, ed 8. *Textbook of orthopaedic medicine*, 1. Baillièrè, London, 1982.
- 1 Management of the individual with pain. Part 1-physiology and evaluation. *PT Magazine.* 1996;4(11):54-63.
- 2 Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain, ed 2. Seattle: International Association for the Study of Pain, 1994.
- 3 Waddell G. The back pain revolution, ed 2. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2004.
- 4 Hellsing AL, Linton SJ, Källemark M. A prospective study of patients with acute back and neck pain in Sweden. *Physical Therapy.* 1994;74(2):116-128.
- 5 Turk DC, Melzack R, editors. Handbook of pain assessment, ed 2, New York: Guilford Press, 2001.
- 6 Melzack R. From the gate to the neuromatrix. *Pain.* 1999;6(suppl 6):S121-S126.
- 7 Turk DC. Understanding pain sufferers: the role of cognitive processes. *Spine J.* 2004;4(1):1-7.
- 8 Lethem J, Slade PD, Troup JDG, et al. Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception. I. *Behav Res Ther.* 1983;21(4):401-408.
- 9 Slade PD, Troup JDG, Lethem J, et al. The fear-avoidance model of exaggerated pain perception. II.

*Behav Res Ther.* 1983;21(4):409-416.

- 0 Waddell G, Somerville D, Henderson I, et al. A fear avoidance beliefs questionnaire (FABQ) and the role of fear avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain.* 1993;52:157-168.
- 1 George SZ. Personal communication. 2004. May
- 2 George SZ, Bialosky JE, Fritz JM. Physical therapist management of a patient with acute low back pain and elevated fear-avoidance beliefs. *Physical Therapy.* 2004;84(6):538-549.
- 3 Fritz JM, George SZ. Identifying psychosocial variables in patients with acute work-related low back pain. The importance of fear-avoidance beliefs. *Physical Therapy.* 2002;82(10):973-983.
- 4 Cooner E, Amorosi S. The study of pain and older Americans. New York: Louis Harris and Associates, 1997. (Harris Opinion Poll)
- 5 Barsky AJ, Hochstrasser B, Coles NA, et al. Silent myocardial ischemia: Is the person or the event silent? *JAMA.* 1990;364:1132-1135.
- 6 Kauvar DR. The geriatric acute abdomen. *Clin Geriatr Med.* 1993;9:547-558.
- 7 Norman DC, Toledo SD. Infections in elderly persons: an altered clinical presentation. *Clin Geriatr Med.* 1992;8:713-719.
- 8 AGS Panel on Chronic Pain in Older Persons. The management of chronic pain in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 1998;46:635-651.
- 9 Connelly C. Managing low back pain and psychosocial overlie. *J Musculoskel Med.* 2004;21(8):409-419.
- 0 Main CJ, Waddell G. Behavioral responses to examination: a reappraisal of the interpretation of "nonorganic signs,". *Spine.* 1998;23(21):2367-2371.
- 1 Scalzitti DA. Screening for psychological factors in patients with low back problems: Waddell's nonorganic signs. *Phys Ther.* 1997;77(3):306-312.
- 2 Teasell RW, Shapiro AP. Strategic-behavioral intervention in the treatment of chronic nonorganic motor disorders. *Am J Phys Med Rehab.* 1994;73(1):44-50.
- 3 Waddell G. Symptoms and signs: physical disease or illness behavior? *BMJ.* 1984;289:739-741.
- 4 Barsky AJ, Goodson JD, Lane RS, et al. The amplification of somatic symptoms. *Psychosom Med.* 1988;50(5):510-519.
- 5 Turk DC. Understanding pain sufferers: the role of cognitive processes. *Spine J.* 2004;4:1-7.
- 6 Beck AT, Epstein N, Brown G, et al. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psych.* 1988;56:893-897.
- 7 Steer RA, Beck AT. Beck anxiety inventory. In: Zalaquett CP, Wood RJ, editors. *Evaluating stress: a book of resources.* Lanham, MD: Scarecrow Press, 1997.

- 8 Brenes GA. Anxiety and chronic obstructive pulmonary disease: prevalence, impact, and treatment. *Psychosom Med.* 2003;65(6):963-970.
- 9 Wassertheil-Smoller S, Shumaker S, Ockene J, et al. Depression and cardiovascular sequelae in postmenopausal women. The Women's Health Initiative (WHI). *Arch Intern Med.* 2004;164(3):289-298.
- 00 Miller MC. Depression and pain. *Harvard Mental Health.* 2004;21(3):4.
- 01 World Health Organization (WHO): 2004. [www.who.int](http://www.who.int). [type in Depression in search window].
- 02 Andrade L, Caraveo-Anduaga JJ, Berglund P, et al. The epidemiology of major depressive episodes: results from the International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) surveys. *International J Methods Psychiatr Research.* 2003;12(3):165.
- 03 Abe T. Increased incidence of depression and its socio-cultural background in Japan. *Seishin Shinkeigaku Zasshi.* 2003;105(1):36-42.
- 04 Kessler RC. Epidemiology of women and depression. *J Affect Disord.* 2003;74(1):5-13.
- 05 Smith NL. The effects of depression and anxiety on medical illness. Sandy, Utah: University of Utah, Stress Medicine Clinic, 2002.
- 06 Corsico A, McGuffin P. Psychiatric genetics: recent advances and clinical implications. *Epidemiol Psychiatr Soc.* 2001;10(4):253-259.
- 07 Lotrich FE, Pollock BG. Meta-analysis of serotonin transporter polymorphisms and affective disorders. *Psychiatr Genet.* 2004;14(3):121-129.
- 08 Lee MS, Lee HY, Lee HJ, et al. Serotonin transporter promoter gene polymorphism and long-term outcome of antidepressant treatment. *Psychiatr Genet.* 2004;14(2):111-115.
- 09 McGuffin P, Marusic A, Farmer A. What can psychiatric genetics offer suicidology? *Crisis.* 2001;22(2):61-65.
- 10 Lespérance F, Jaffe AS. <http://www.medscape.com/viewarticle/423461>. Beyond the blues: understanding the link between coronary artery disease and depression. 2006. Retrieved June 15
- 11 Lydiard RB. Irritable bowel syndrome, anxiety, and depression. What are the links? *J Clin Psychiatry.* 2001;62(Suppl 8):38-45.
- 12 Haggman S, Maher CG, Refshauge KM. Screening for symptoms of depression by physical therapists managing low back pain. *Physical Therapy.* 2004;84(12):1157-1166.
- 13 Sartorius N, Ustun T, Lecrubier Y, et al. Depression comorbid with anxiety: results from the WHO study on psychological disorders in primary health care. *Br J Psychiatry.* 1996;168:38-40.
- 14 Beck AT, Ward CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry.* 1961;4:561-571.
- 15 de C Williams A C, Richardson PH. What does the BDI measure in chronic pain? *Pain.* 1993;55:259-

- 16 Yesavage JA. The geriatric depression scale. *J Psychiatr Res.* 1983;17(1):37-49.
- 17 Zung WWK. A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry.* 1965;12:63-70.
- 18 Harcourt Assessment (formerly The Psychological Corporation): The Beck scales, San Antonio, 2004.
- 19 Garakani A, Win T, Virk S, et al. Comorbidity of irritable bowel syndrome in psychiatric patients: a review. *Am J Ther.* 2003;10(1):61-67.
- 20 Campo JV, Dahl RE, Williamson DE, et al. Gastrointestinal distress to serotonergic challenge: a risk marker for emotional disorder? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2003;42(10):1221-1226.
- 21 Salt WB. Irritable bowel syndrome and the mind-body/brain-gut connection. Columbus, Ohio: Parkview, 1997.
- 22 Chang L, Berman S, Mayer EA, et al. Brain responses to visceral and somatic stimuli in patients with irritable bowel syndrome with and without fibromyalgia. *Am J Gastroenterol.* 2003;98(6):1354-1361.
- 23 Miller MC. Understanding depression. Boston: A special health report from Harvard Medical School, 2003.
- 24 Hendrix ML. Understanding panic disorder. Washington, DC: National Institutes of Health, 1993.
- 25 Melzack R, Dennis SG. Neurophysiologic foundations of pain. In: Sternbach RA, editor. *The psychology of pain.* New York: Raven Press; 1978:1-26.
- 26 Wieseler-Frank J, Maier SF, Watkins LR. Glial activation and pathological pain. *Neurochem Int.* 2004;45(2-3):389-395.
- 27 Pert C. Molecules of emotion. The science behind mind-body medicine. New York: Simon and Schuster, 1998.
- 28 Knaster M. Remembering through the body. *Massage Therapy Journal.* 1994;33(1):46-59.
- 29 Pearsall P. The heart's code: new findings about cellular memories and their role in the mind/body/spirit connection. New York: Broadway Books (Random House), 1998.
- 30 van der Kolk BA. The body keeps the score: memory and the evolving psychobiology of posttraumatic stress. *Harvard Review of Psychiatry.* 1994;1(5):253-265.
- 31 Van Meeteren NLU, et al. Psychoneuroendocrinology and its relevance for physical therapy [Abstract]. *Physical Therapy.* 2001;81(5):A66.
- 32 Yang J. <http://unisci.com/>. UniSci International Science News, posted July 30, 2001. University of Rochester Medical Center, Rochester, NY, 2001. source
- 33 Watkins LR, Milligan ED, Maier SF. Glial proinflammatory cytokines mediate exaggerated pain states: implications for clinical pain. *Adv Exp Med Biol.* 2003;521:1-21.

- 34 Wu CM, Lin MW, Cheng JT, et al. Regulated, electroporation-mediated delivery of pro-opiomelanocortin gene suppresses chronic constriction injury-induced neuropathic pain in rats. *Gene Ther.* 2004;11(11):933-940.
- 35 Maier SF, Watkins LR. Immune-to-central nervous system communication and its role in modulating pain and cognition: implications for cancer and cancer treatment. *Brain Behav Immun.* 2003;17(Suppl 1):S125-S131.
- 36 Watkins LR, Maier SF. The pain of being sick: implications of immune-to-brain communication for understanding pain. *Annu Rev Psychol.* 2000;51:29-57.
- 37 Watkins LR, Maier SF. Beyond neurons: evidence that immune and glial cells contribute to pathological pain states. *Physiol Rev.* 2002;82(4):981-1011.
- 38 Holguin A, O'Connor KA, Biedenkapp J, et al. HIV-1 gp120 stimulates proinflammatory cytokine-mediated pain facilitation via activation of nitric oxide synthase-I (nNOS). *Pain.* 2004;110(3):517-530.
- 39 Melzack R. The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain.* 1987;30:191-197.
- 40 Melzack R, Katz J. The McGill Pain Questionnaire: appraisal and current status. In: Turk DC, Melzack R, editors. *Handbook of pain assessment.* New York: Guilford Press; 2001:35-52.
- 41 Matheson LN. Work capacity evaluation: systematic approach to industrial rehabilitation. Anaheim, CA: Employment and Rehabilitation Institute of California, 1986.
- 42 Matheson LN. Symptom magnification casebook. Anaheim, CA: Employment and Rehabilitation Institute of California, 1987.
- 43 Matheson LN. Symptom magnification syndrome structured interview: rationale and procedure. *J Occup Rehab.* 1991;1(1):43-56.
- 44 Olney C. Matter of semantics (letter to the editor). *ADVANCE for Physical Therapists & PT Assistants.* 2001;12(15):5.
- 45 Waddell G, McCulloch JA, Kummer E, et al. Nonorganic physical signs in low back pain. *Spine.* 1980;5(2):117-125.
- 46 Karas R, McIntosh G, Hall H, et al. The relationship between nonorganic signs and centralization of symptoms in the prediction of return to work for patients with low back pain. *Phys Ther.* 1997;77(4):354-360.
- 47 Rothstein JM, Erhard RE, Nicholson GG, et al. Conference. *Phys Ther.* 1997;77(4):361-369.
- 48 Rothstein JM. Unnecessary adversaries (editorial). *Physical Therapy.* 1997;77(4):352.
- 49 Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Prev Med.* 2003;36:698-703.
- 50 Lawlor DA, Hopker SW. The effectiveness of exercise as an intervention in the management of

depression: systematic review and meta-regression analysis of randomized controlled trials. *BMJ*. 2001;322:1-8.

51 Dunn AL, Trivedi MH, Kampert JB, et al. The DOSE study: a clinical trial to examine efficacy and dose response of exercise as treatment for depression. *Control Clin Trials*. 2002;23:584-603.

52 Dowd SM, Vickers KS, Krahn D. Exercise for depression: physical activity boosts the power of medications and psychotherapy. *Psychiatry Online*. 3(6), 2004. June

---

\* N.R.C.: As vísceras e os segmentos somáticos podem ter inervações sobrepostas umas às outras, o que dificulta a investigação por parte do fisioterapeuta.

\* Cartão de Registro Domiciliar.

\* N.R.C.: Estas vias de dor somáticas superficiais e profundas são ainda consideradas lentas para o conjunto do sistema nervoso.

\* N.R.C.: Este comportamento passa a ideia de que o paciente tende a evitar a dor.

\*\* N.R.C.: Pode-se entender também como limitação funcional/incapacidade.

\* Diretor, ERIC Human Performance Laboratory, Washington University School of Medicine, St. Louis, Missouri.

\* Médicos geralmente se baseiam em uma regra prática, ou “heurística” para guiá-los, Estas geralmente são denominadas Regras de Osler. Sir William Osler, MD (1849-1919) promoveu a ideia de que a boa ciência médica é feita pela reunião de evidências feitas pela observação direta dos pacientes.

## Exame Físico como uma Ferramenta de Avaliação

No modelo médico, os pacientes são geralmente examinados da cabeça aos pés. O médico, seu assistente, enfermeiros ou auxiliares de enfermagem iniciam pela inspeção, seguida pela percussão e palpação e, finalmente, auscultação.

No exame de avaliação, o terapeuta pode não precisar realizar um exame físico completo, da cabeça aos pés. Se as observações iniciais, histórico do paciente, questões e testes de avaliação forem negativos, passa-se para o passo seguinte. Um exame total pode não ser necessário. Na maior parte das situações, aconselha-se avaliar um sistema acima e um abaixo da área da queixa.

Quando se tratar de avaliação para sinais e sintomas clínicos de origens sistêmicas, o terapeuta primeiro explora a(s) área(s) diretamente relacionada(s) à história do paciente e à apresentação clínica. Por exemplo, um distúrbio no ombro pode ser causado por um problema no estômago, coração, fígado/sistema biliar, pulmões, baço, rins e ovários (gestação ectópica). Somente os exames físicos relacionados a essas áreas seriam realizados. Frequentemente, esses exames podem ser restringidos em função do histórico, gênero e idade do paciente, presença de fatores de risco e sinais e sintomas associados relacionados a um sistema específico.

Mais especificamente, considere uma mulher em pós-menopausa com histórico familiar primário de doença cardíaca, que se apresenta com dor no ombro, a qual se inicia três a quatro minutos após começar uma atividade e é acompanhada por uma transpiração inexplicada. Tal paciente deveria ser avaliada a respeito de um possível envolvimento cardíaco. Ou imagine uma mulher com cerca de 45 anos, mãe de cinco crianças, que se apresenta com uma dor escapular que piora após a alimentação. Uma avaliação cardíaca pode não ser tão importante quanto examinar sinais e sintomas relacionados com a vesícula ou sistema biliar.

A documentação dos achados do exame físico é importante. Do ponto de vista legal, se não forem documentados, não foram avaliados. Procure por alterações protocolares esperadas, bem como alterações dos parâmetros basais do paciente. Utilize anotações simples e claras, que podem ser compreendidas e utilizadas por

outros. Registre o máximo possível de achados normais e anormais de cada paciente.<sup>1</sup> Tenha em mente que aspectos culturais e educacionais, crenças, valores e experiências prévias do paciente podem influenciar sua resposta às questões.

Finalmente, a avaliação e o andamento do exame físico são, geralmente, uma parte do exercício de examinar, especialmente para o paciente com um ou mais problemas sérios de saúde. Auscultar os sons cardíacos e pulmonares antes de iniciar um programa de exercícios pode esclarecer alguma contraindicação ao exercício. Um sistema cardiopulmonar comprometido pode tornar impossível, e até mesmo perigoso, a manutenção dos níveis de exercício prescritos.

## EXAME GERAL

A avaliação física começa no momento que se encontra o paciente, conforme se observa o tamanho e tipo de corpo, expressões faciais, cuidados pessoais e toma-se nota de qualquer coisa fora do usual na aparência física ou na apresentação. Deve-se ter em mente que (como discutido no [Capítulo 2](#)) os fatores culturais podem ditar a forma como o cliente se apresenta (p. ex., evitando contato visual quando responde às questões, ocultando ou exagerando os sinais de dor).

Com poucos equipamentos em um conjunto de fácil alcance, pode-se fazer o exame de forma mais rápida e fácil ([Quadro 4-1](#)). O uso do mesmo padrão de exploração a cada vez auxiliará o terapeuta a prevenir perda de pistas importantes para a investigação.

### QUADRO 4-1 Conteúdo de uma Maleta de Exame de Avaliação

- Estetoscópio
- Esfigmomanômetro
- Termômetro
- Oxímetro de pulso
- Martelo de reflexo
- Lanterna tipo caneta
- Pinos de segurança ou objetos afiados (abaixador de língua quebrado ao meio produz faces afiadas)



e rombas)

- *Swabs* com ponta de algodão ou bolas de algodão
- 2 tubos para teste
- Objetos familiares (p. ex., cliques de papeis, moeda, mármore)
- Diapasão (128 Hz)
- Relógio com capacidade de contar segundos
- Luvas para palpação de lesões de pele
- Fita métrica emborrachada ou plástica para medir as dimensões, lesões de pele, comprimento de pernas
- Goniômetro

Conforme o profissional realiza um exame geral de cada paciente, também é possível avaliar a postura, padrões de movimentação e de marcha, equilíbrio e coordenação. Para aqueles mais comprometidos, a primeira impressão pode ser baseada no nível de consciência, função respiratória e vascular ou estado nutricional.

Nos atendimentos emergenciais ou situação de trauma o terapeuta pode recorrer ao uso dos sinais vitais ou do método ARCIE (vias aéreas, respiração, circulação, incapacidade, exposição) de avaliação rápida. Uma estratégia comum para tomada do histórico nas unidades de trauma é a mnemônica: AMPUE: **A**lergias, **M**edicamentos, **h**istórico médico **P**révio, **Ú**ltima refeição e **E**ventos da agressão.

Em qualquer situação, o conhecimento da história clínica pessoal do paciente também ajuda a orientar e direcionar quais componentes do exame físico devem ser incluídos. Nós não apenas procuramos doenças mascaradas como também problemas neuromusculares (NM). Muitas enfermidades físicas, doenças e condições médicas influenciam diretamente o sistema neuromuscular e devem ser considerados. Por exemplo, a inspeção da pele, a inspeção dos membros e a exploração do sistema vascular periférico são importantes para qualquer um que apresente risco para linfedema.

A função neurológica, o equilíbrio, reflexos e circulação periférica tornam-se importantes quando se avalia um paciente com diabetes mellitus. A neuropatia periférica é comum nesse grupo populacional, frequentemente dificultando a marcha

e aumentando o risco de desenvolvimento de outros distúrbios.

Profissionais em todas as situações, mas especialmente aqueles responsáveis pelos cuidados primários, podem utilizar uma abordagem de exploração física para fornecer educação para prevenção primária, bem como intervenção e manuseio de disfunções e incapacidades presentes.

## Estado Mental

---

O nível de consciência, orientação e capacidade de se comunicar são parte integral da avaliação do estado mental de um paciente. A orientação refere-se à capacidade do cliente em responder corretamente questões sobre tempo, espaço e pessoais. Um indivíduo saudável com estado mental normal estará alerta, falará de forma coerente e terá consciência da data e hora do dia.

O terapeuta precisa estar ciente de qualquer fator que possa afetar o presente estado mental do paciente. Choque, traumatismo craniano, acidente vascular encefálico (AVE), medicamentos, idade e uso de drogas e/ou álcool (ver Discussão, [Capítulo 2](#)) podem levar a alterações da consciência.

Outros fatores que afetam o estado mental podem incluir desnutrição, exposição a agentes químicos e hipo ou hipertermia. Depressão e ansiedade (ver discussão, [Capítulo 3](#)) também podem afetar o funcionamento, humor, memória, capacidade de concentração, julgamento e processos de raciocínio do paciente. A bagagem educacional e socioeconômica junto às habilidades de comunicação (p. ex., Inglês como uma segunda língua, afasia) podem afetar o estado e a função mental.

Em um hospital, na unidade de transição ou no setor de cuidados extensivos, o estado mental geralmente é avaliado e documentado pelo assistente social ou pelo serviço de enfermagem. Sempre é uma boa ideia revisar o gráfico ou registro eletrônico do paciente, considerando essa informação antes de iniciar a avaliação fisioterapêutica.

Não é incomum que, após uma anestesia geral, os adultos mais idosos apresentem uma alteração no estado mental ou passem por um estágio de confusão mental. Os médicos podem se referir a esse estágio como delírio iatrogênico ou demência induzida por anestesia. Não se conhece a causa da deterioração da capacidade mental. Em alguns casos a demência parece ser desencadeada pelo choque do corpo, a anestesia e a cirurgia.<sup>2,3</sup> Pode ser uma fase passageira, com recuperação completa do cliente, embora esta possa demorar de semanas a meses.

Utilizam-se diversas escalas para avaliar o nível de consciência, desempenho e inabilidade. A Escala de Resultado de Glasgow <sup>4,5</sup> descreve pacientes em uma escala de 5 pontos variando entre boa recuperação (1) e morte (5). Os estados vegetativo, de grave incapacidade e moderada incapacidade estão incluídos num contínuo. Esta e outras escalas e as ferramentas de avaliação clínica não são parte do exame de avaliação, mas estão disponíveis on line para uso dos profissionais de saúde.<sup>6</sup>

A Escala de Desempenho Karnofsky (KPS; [Tabela 4-1](#)) é muito utilizada para quantificar o estado funcional de uma ampla variedade de indivíduos, mas especialmente entre aqueles com câncer. Pode ser utilizada para comparar a eficiência de uma intervenção e para avaliar o prognóstico individual. Quanto mais baixo o escore Karnofsky, pior o prognóstico de sobrevida.

**TABELA 4-1** Escala de Performance de Karnofsky (Classificação em %)

Pontos	Descrição
100	Normal sem queixas; sem evidência de doença
90	Capaz de desempenhar atividades normais; mínimos sinais ou sintomas de doença
80	Atividade normal com esforço; alguns sinais ou sintomas de doença
70	Autocuidado; incapaz de continuar atividade normal ou de fazer trabalho ativo
60	Requer assistência ocasional, mas capaz de cuidar da maior parte das próprias necessidades pessoais
50	Requer assistência considerável e frequentes cuidados médicos
40	Incapacitado; requer cuidado e assistência especiais
30	Gravemente incapacitado; hospitalização indicada, embora a morte não seja iminente.
20	Muito doente; hospitalização necessária; necessidade de ativo tratamento de suporte
10	Rápida falência; moribundo
0	Morte

A escala de desempenho mais prática para uso em qualquer situação de reabilitação para a maioria dos clientes é a Escala de Estado de Desempenho ECOG ([Tabela 4-2](#)). Os pesquisadores e os profissionais de saúde utilizam essas escalas e critérios para avaliar como uma doença progride individualmente, como a doença afeta as habilidades da vida diária do paciente e para determinar o tratamento e o prognóstico adequados.

**TABELA 4-2** Escala de Estado de Performance ECOG

Grau	Nível de atividade
0	Completamente ativo, capaz de continuar todas as performances pré-enfermidade sem restrição (90-100% Karnofsky)
1	Restrições em atividades fisicamente enérgicas sem assistência ambulatorial e capaz de cumprir trabalhos de natureza sedentária ou suave, p. ex., trabalho doméstico leve, trabalho de escritório (70-80% Karnofsky)
2	Assistência ambulatorial e capaz de todo o autocuidado, mas incapaz de cumprir qualquer atividade de trabalho. Momentos de fraqueza superiores ou pouco acima de 50% (50-60% Karnofsky)
3	Capacidade limitada apenas aos cuidados pessoais, confinado à cama ou cadeira mais de 50% do tempo com fraqueza (30-40% Karnofsky)
4	Completamente incapacitado. Não consegue realizar qualquer cuidado pessoal. Totalmente confinado à cama ou cadeira (10-20% Karnofsky)
5	Morto (0% Karnofsky)

A Escala de Performance de Karnofsky permite que os indivíduos sejam classificados de acordo com o prejuízo funcional. Quanto mais baixa a pontuação, pior o prognóstico de sobrevida para a maior parte das enfermidades graves.

ECOG (do inglês, Grupo de Oncologia Cooperativa Oriental)

*De Oken MM, Creech RH, Tormey DC, et al: Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group, Am J Clin Oncol 5: 649-655, 1982. Disponível em [www.ecog.org/general/perf\\_stat.html](http://www.ecog.org/general/perf_stat.html).*

Qualquer alteração observada no nível de consciência, orientação, julgamento, comunicação ou padrão de fala, ou memória deve ser documentado, independente da escala utilizada. O terapeuta pode ser o primeiro a perceber letargia aumentada, respostas motoras mais lentas ou desorientação ou confusão.

Confusão não é uma alteração normal do envelhecimento e deve ser notificada e documentada. Frequentemente, a confusão está associada com várias condições sistêmicas (Tabela 4-3). Confusão aumentada em um paciente com qualquer forma de demência pode ser um sintoma de infecção (p. ex., pneumonia, infecção do trato urinário), desequilíbrio eletrolítico ou delírio. Da mesma forma, uma alteração repentina no tônus muscular (normalmente, tônus aumentado) no paciente com distúrbio neurológico (adulto ou criança) pode sinalizar um processo infeccioso.

**TABELA 4-3** Condições Sistêmicas Associadas com Estados de Confusão

Sistema	Prejuízo/Condição
Endócrino	Hipotireoidismo, hipertireoidismo

	Perimenopausa, menopausa
<b>Metabólico</b>	<p>Anemia grave</p> <p>Desequilíbrio hídrico e/ou eletrolítico; desidratação</p> <p>Doença de Wilson (distúrbio de cobre)</p> <p>Porfíria (distúrbio herdado)</p>
<b>Imune/Infecção</b>	<p>Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS)</p> <p>Amebíase cerebral, toxoplasmose ou malária</p> <p>Meningite fúngica ou tuberculose</p> <p>Doença de Lyme</p> <p>Neurossífilis</p>
<b>Cardiovascular</b>	Falência cardiocongestiva (FCC)
<b>Cerebrovascular</b>	<p>Insuficiência Cerebral (AIT, AVE)</p> <p>Encefalopatia pós-anoxia</p>
<b>Pulmonar</b>	<p>Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC)</p> <p>Hipercapnia (<math>\uparrow</math> CO<sub>2</sub>)</p> <p>Hipoxemia (<math>\downarrow</math> O<sub>2</sub> arterial)</p>
<b>Renal</b>	<p>Falência renal, uremia</p> <p>Infecção do trato urinário</p>
<b>Neurológico</b>	<p>Encefalopatia (hepática, hipertensiva)</p> <p>Traumatismo craniano</p> <p>Câncer</p> <p>Acidente vascular encefálico (AVE)</p>
<b>Outros</b>	<p>Uso crônico de drogas e/ou álcool</p> <p>Medicamentos (p. ex., anticonvulsivantes, antidepressivos, antieméticos, anti-histamínicos, antipsicóticos, benzodiazepínicos, narcóticos, hipnosedativos, Zantac, Tagamet)</p> <p>Pós-operatório</p>

Anemia grave

Metástase cerebral

Sarcoidose

Apneia do sono

Vasculite (p. ex., LES)

Deficiências de vitaminas (B<sub>12</sub>, folato, niacina, tiamina)

Doença de Whipple (grave distúrbio intestinal)

*AIT*, Ataque isquêmico transitório; *LES*, lúpus eritematoso sistêmico.

*Modificado de Dains JE, Baumann LC, Scheibel P: Advanced health assessment & clinical diagnosis in primary care, ed 2, St. Louis, 2003, Mosby; p 425.*

## Estado Nutricional

A nutrição é uma parte importante do crescimento, desenvolvimento e recuperação de uma infecção, enfermidade, ferimento e cirurgia. Os pacientes podem apresentar sinais de desnutrição ou excesso nutricional (obesidade).

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Subnutrição ou Desnutrição

- Desgaste muscular
- Alopecia (perda de cabelos)
- Dermatite; pele seca, floculada
- Lábios fendidos, lesões nos cantos da boca
- Unhas sensíveis
- Distensão abdominal
- Nível de atividade física/energia diminuído; fadiga, letargia
- Edema periférico
- Contusões

Certifique-se no histórico médico de quaisquer fatores de risco para deficiências nutricionais (Quadro 4-2). Lembre-se que alguns medicamentos podem produzir alterações de apetite e que fatores psicossociais como depressão, distúrbios alimentares, drogas ou alcoolismo e variáveis econômicas podem afetar o estado nutricional.

### QUADRO 4-2 Fatores de Risco para Deficiências Nutricionais

- Condição econômica
- Morar sozinho
- Idade avançada (a taxa metabólica diminui nos idosos; a sensação alterada do gosto e do cheiro afeta o apetite)
- Depressão, ansiedade
- Distúrbios alimentares
- Intolerância à lactose (comum nos México-americanos, afro-americanos, asiáticos e americanos nativos)
- Vício em álcool/drogas
- Diarreia crônica
- Náusea
- Debilidade gastrointestinal (p. ex., ressecção intestinal, *bypass* gástrico, pancreatite, doença de Crohn, anemia perniciosa)
- Distúrbios endócrinos ou metabólicos crônicos (p. ex., diabetes mellitus, psilose celíaca)
- Doença hepática
- Diálise
- Medicamentos (p. ex., captopril, quimioterapia, esteroides, insulina, lítio), inclusive drogas acima do recomendado (p. ex., laxantes)
- Inabilidade crônica que afeta as AVD (p. ex., problemas com equilíbrio, mobilidade, preparo de alimentos)

- Queimaduras

- Dificuldade para mastigar ou engolir (problemas odontológicos, AVE ou outra deficiência neurológica)

Pode ser necessário determinar o peso corpóreo ideal do paciente, calculando o índice de massa corpórea (IMC).<sup>7,8</sup> Diversos websites se disponibilizam a auxiliar qualquer um a fazer esse cálculo. Há um website separado para crianças e adolescentes patrocinado pelo Centro Nacional Para Prevenção de Doenças Crônicas e Promoção da Saúde.<sup>9</sup>

Quando se suspeitar de qualquer deficiência nutricional, deve-se notificar o médico e/ou solicitar uma consulta a um nutricionista.

## Odor Corporal e Hálito

Os odores podem fornecer algumas pistas significativas do estado de saúde geral. Por exemplo, um hálito frutal (doce – detectado por alguns, mas não por todos os profissionais de saúde) pode ser um sintoma de cetoacidose diabética. Mau hálito (halitose) pode ser um sintoma de queda dentária, abscesso pulmonar, infecção da garganta ou dos seios ou distúrbios gastrointestinais provenientes de intolerâncias alimentares, infecção pela bactéria *H. pylori* ou obstrução do intestino. Tenha em mente que os alimentos étnicos e o álcool podem afetar o hálito e o odor corporal.

Pacientes que apresentam incontinência (intestinal ou vesical) podem cheirar a urina, amônia ou fezes. É importante perguntar ao paciente acerca de qualquer odor não usual. Pode ser melhor fornecer uma explicação introdutória com algumas questões de acompanhamento:

### Perguntas de Acompanhamento

Senhora Smith, como parte de um exame físico médico, nós sempre olhamos a saúde completa de nosso paciente e a condição física geral. A senhora tem alguma preocupação com sua saúde além de seu ombro/costas (profissional: diga o nome da parte do corpo envolvida)?

Fez algum tratamento com alguém para qualquer outro problema? [Espere pela resposta, mas estimule conforme necessário: quiroprático? acupunturista? naturopata?].

[Se houver suspeita de incontinência urinária]: Você tem tido problemas com perda de urina ou tem feito no banheiro na hora certa? (Faça as questões de acompanhamento adequadas sobre causa, frequência, gravidade, desencadeamento e assim por diante.)



[Se houver suspeita de incontinência fecal]: Você tem problemas para conseguir ir ao banheiro na hora certa para defecar?

Você tem dificuldade para se limpar após a defecação? (Faça as questões de acompanhamento adequadas sobre causa, frequência, gravidade, desencadeamento e assim por diante).

[Se for detectado halitose]: Eu notei um cheiro incomum no seu hálito. Você sabe o que pode estar causando isto? (Faça as questões de acompanhamento adequadas dependendo do tipo de odor observado; pode ser necessário conduzir uma avaliação de vigilância para álcool [[Capítulo 2](#)]).

## Sinais Vitais

Para os terapeutas, a necessidade de avaliar os sinais vitais está aumentando, especialmente pulso e pressão arterial.<sup>10</sup> Sem o benefício dos valores laboratoriais, o exame físico torna-se muito mais importante. Os sinais vitais, as observações e os sinais e sintomas associados estão entre as melhores ferramentas de avaliação disponíveis para os profissionais de saúde.

A avaliação dos sinais vitais é uma ferramenta importante porque a pressão arterial elevada é um sério problema nos Estados Unidos. Muitas pessoas não sabem que têm hipertensão. Frequentemente, os pacientes ortopédicos primários apresentam doença cardiovascular secundária.<sup>11</sup>

Especialmente os fisioterapeutas que trabalham com situações de atendimento primário precisarão saber quando e como avaliar os sinais vitais. O *Guia Prático de Fisioterapia*<sup>12</sup> recomenda que as medidas da frequência cardíaca (pulso) e da pressão arterial sejam incluídas nos exames dos pacientes novos. Profissionais em exercício são fortemente encorajados a medir a pressão arterial a cada visita.<sup>13</sup>

A tomada dos sinais vitais do cliente continua sendo o meio mais fácil, mais econômico e mais rápido de investigar muitas enfermidades sistêmicas. Todos os sinais vitais são importantes ([Quadro 4-3](#)); a temperatura e a pressão arterial são as de maior utilidade como ferramentas de investigação de enfermidades ou doenças sistêmicas, ao passo que pulso, pressão arterial e nível de saturação de oxigênio oferecem informações importantes sobre os sistemas cardiovascular e pulmonar.

### QUADRO 4-3 Sinais Vitais

- Pulso (frequência cardíaca)

- Pressão arterial
- Temperatura corporal interna (oral ou auricular)
- Respirações
- Oximetria de pulso (saturação de O<sub>2</sub>)
- Temperatura da pele — dedos (termístor)\*
- Dor (agora chamada de 5º sinal vital; [Capítulo 3](#) para avaliação)

Como comentário à parte: o uso dos sinais vitais é um meio fácil, ainda eficiente para documentar resultados. Na prática baseada em evidência de hoje, o terapeuta pode fazer uso de algo tão simples como uma tomada de pulso ou da pressão arterial para registrar alterações que ocorrem com a intervenção.

Por exemplo, se um paciente deambular pela manhã e pela tarde e não apresentar alterações na facilidade de locomoção, velocidade ou distância, considere medir a pressão sanguínea, pulso e níveis de saturação de oxigênio (O<sub>2</sub>) antes e depois de cada sessão. A melhora nos níveis de saturação de O<sub>2</sub> ou o rápido retorno à frequência cardíaca normal após exercício são apenas dois exemplos de como os sinais vitais podem se tornar uma parte importante da documentação dos resultados.

A avaliação dos sinais vitais basais deve fazer parte da coleta inicial de dados, de forma que as correlações e as comparações com futuros valores estejam disponível quando necessário. O terapeuta compara os valores obtidos com os valores normais e também compara as mensurações futuras com os valores iniciais para identificar alterações significativas (normalização dos valores ou movimentação em direção a valores anormais) para cada paciente.

Os limites normais dos valores atribuídos aos sinais vitais são fornecidos para a conveniência do terapeuta. Entretanto, esses limites podem ser excedidos por um paciente e ainda continuar normal para aquela pessoa. Tenha em mente que muitos fatores podem afetar os sinais vitais, especialmente o pulso e a pressão arterial ([Tabela 4-4](#)). É o sinal vital incomum, em combinação com outros sinais e sintomas, medicamentos e estado clínico, que dá significado clínico à frequência de pulso, pressão arterial e temperatura.

## Frequência de Pulso

O pulso revela informações importantes acerca da frequência e do ritmo cardíaco do paciente. A frequência de pulso em repouso (limite normal: 60 a 100 batimentos/min), tomada nos pontos de pulsação da artéria carótida ou da artéria radial, deve estar disponível para comparação com a frequência de pulso tomada durante um tratamento ou após exercício.

Recomenda-se que o pulso seja sempre checado em dois locais nos idosos e em qualquer pessoa com diabetes (Fig. 4-1). A força do pulso (amplitude) pode ser classificada como:

0 Ausente, não palpável

1+ Pulso diminuído, difícil de palpar

2+ Facilmente palpável, normal

3+ Pulso cheio, força aumentada

4+ Bloqueado, muito forte a obstruído

Tenha em mente que a medida do pulso não é o mesmo que medir a frequência cardíaca. Uma medida real da frequência cardíaca requer a determinação dos impulsos elétricos do coração. Uma frequência acima de 100 batimentos por minuto indica taquicardia; abaixo de 60 batimentos por minuto indica bradicardia.

A amplitude do pulso (qualidade fraca ou bloqueada do pulso) fornece uma indicação do volume sanguíneo circulante e da força de ejeção do ventrículo esquerdo. Normalmente, o pulso aumenta levemente com a inspiração e diminui com a expiração. A amplitude do pulso que desaparece com a inspiração em vez de se fortalecer e que fica mais forte com a expiração em vez de desaparecer é *paradoxal* e deve ser notificada ao médico. O pulso paradoxal ocorre mais frequentemente em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), mas também é observado naqueles com pericardite constrictora.<sup>14</sup>

Também se deve notificar um pulso que aumenta com a atividade em mais de 20 batimentos por minuto por mais que três minutos após o descanso ou mudança de posição. No Quadro 4-4, estão listadas outras anormalidades de pulso.

#### QUADRO 4-4 Anormalidades do Pulso

- Batimentos de pulso fracos alternando com batimentos fortes

- Pulso fraco, fino
- Pulso delimitado (pulso latejante seguido por colapso repentino ou diminuição na força do pulso)
- Dois batimentos rápidos seguidos por uma pausa (sem pulso)
- Ritmo irregular (o intervalo entre dois batimentos não é igual)
- A amplitude do pulso diminui com a inspiração/aumenta com a expiração
- Frequência de pulso muito rápida (maior que 100 bpm; taquicardia)
- Frequência de pulso muito lenta (menor que 60 bpm; bradicardia)

O pulso de repouso pode ser mais alto que o normal em casos de febre, anemia, infecções, alguns medicamentos, hipertireoidismo, ansiedade ou dor. Uma baixa frequência de pulso (abaixo de 60 bpm) não é incomum entre atletas treinados. Medicamentos, tais como os betabloqueadores e os bloqueadores de canais de cálcio, também podem impedir o aumento normal na frequência do pulso que geralmente ocorre durante o exercício. Nestes casos, o terapeuta deve monitorar as frequências de esforço observadas (FEO) em vez do pulso.

Alguns clínicos, quando tomam o pulso em repouso ou durante o exercício, determinam o pulso por 15 segundos e multiplicam por 4 para obter a frequência por minuto. Para uma avaliação rápida, medem por 6 segundos e acrescentam um zero. Uma contagem de pulso de 6 segundos pode resultar em um erro de 10 batimentos por minuto se houver erro de um batimento na contagem. Com objetivo de avaliar, sempre é melhor palpar o pulso por um minuto completo. Quanto maior o tempo para tomada do pulso, maior a exatidão e maior a chance de se detectar algumas disritmias ([Quadro 4-5](#)).<sup>13</sup>

#### **QUADRO 4-5 Dicas sobre como Palpar o Pulso**

- Avalie cada pulso quanto a força e equivalência.
- Espere palpar 60 a 90 pulsos por minuto em todos os locais de pulsação.
- O pulso normal é 2+ e é bilateralmente igual (escala no texto).
- Aplique pressão suave; os pulsos são facilmente bloqueados em algumas pessoas.
- O pulso poplíteo requer palpação mais profunda.

- As veias normais são planas; as pulsações não são visíveis.
- Veias planas em supino que se tornam distendidas ao se sentar podem indicar doença cardíaca.
- Os pulsos devem ser os mesmos de um lado e do outro e não devem se alterar pela inspiração, expiração ou mudança de posição.
- Os pulsos tendem a diminuir com a idade; os pulsos distais não são palpáveis em alguns idosos.
- Se os pulsos estiverem diminuídos ou ausentes, ausculte para um ruído anormal para detectar um estreitamento arterial.
- Os pulsos dos pés podem estar ausentes de maneira congênita; o paciente pode ou não saber se a pulsação ausente neste local de pulso é normal ou é uma alteração na pressão do pulso.
- Em caso de pulsos diminuídos ou ausentes, procure por outras alterações no paciente (p. ex. temperatura cutânea, textura e cor da pele, perda de cabelo, alteração nas unhas); pergunte por dor na panturrilha ou perna durante caminhadas que desaparecem ao repouso (claudicação intermitente; DVP).
- Pulso carótido: examine em posição sentada; faça o paciente virar levemente a cabeça para o lado para palpar. Palpe ao longo da borda medial do músculo esternocleidomastóideo (Fig. 4-1). Palpe uma artéria carótida de cada vez; aplique leve pressão; a palpação profunda pode estimular o seio carótido com uma queda repentina na frequência cardíaca e na pressão sanguínea.
- Pulso femoral: A artéria femoral é palpável abaixo do ligamento inguinal, a meio caminho entre a espinha ilíaca anterossuperior (EIAS) e a sínfise púbica. Pode ser difícil de avaliar no paciente obeso; ponha as pontas dos dedos de ambas as mãos sobre o mesmo lado do local do pulso; o pulso femoral deve ser tão forte (se não for mais forte) que o pulso radial.
- Pulso tibial posterior: O pé deve estar relaxado com o calcanhar em leve flexão plantar (Fig. 4-1).



**Fig. 4-1** Pontos para tomada do pulso. Os pulsos mais fáceis e mais comumente palpados são: (A) pulso carotídeo e (B) pulso radial. Outros pontos de pulso incluem: (C) pulso braquial, (D) pulso ulnar, (E) pulso femoral, (F) pulso poplíteo (joelho levemente flexionado), (G) dorsal do pé e (H) tibial posterior. O pulso tibial anterior torna-se dorsal do pé e é palpável onde a artéria se encontra, próximo à pele sobre o dorso do pé. Os pulsos periféricos são mais difíceis de palpar em idosos e em qualquer pessoa com doença vascular periférica.

*(De Potter PA, Weilitz PB: Pocket guide to health assessment, ed 5, St. Louis, 2003, Mosby.)*

## Respirações

Tente examinar a respiração do paciente sem chamar atenção para o que está sendo feito. Essa medida pode ser tomada imediatamente após a contagem do pulso enquanto ainda se segura o punho do paciente.

Conte as respirações por 1 minuto, a menos que as respirações sejam não elaboradas e regulares e, neste caso, pode ser tomada em 30 segundos e multiplicada por 2. A elevação e o declínio do tórax equivalem a 1 ciclo.

A frequência normal está entre 12 a 20 respirações por minuto. Observe a frequência, excursão, esforço e padrão. Atente para qualquer uso de músculos acessórios e se a respiração é silenciosa ou ruidosa. Observe bochechas inchadas, lábios apertados, nariz vermelho ou expansão assimétrica do tórax. Alterações na frequência, profundidade, esforço ou padrão das respirações podem ser sinais precoces de prejuízo neurológico, pulmonar ou cardiovascular.

## Oxímetro de Pulso

A saturação de oxigênio na hemoglobina ( $SaO_2$ ) e a frequência do pulso podem ser medidas simultaneamente, utilizando um oxímetro de pulso. Este é um dispositivo não invasivo, fotoelétrico com um sensor que pode ser ligado a um dedo, ponte do nariz, dedo do pé ou lóbulo da orelha. As leituras digitais são menos exatas com pacientes que apresentam anemia, são submetidos a quimioterapia ou que usam unhas esmaltadas ou de acrílico. Nestes casos, ligue o sensor a uma outra parte acessível do corpo.

A sonda do sensor emite luz vermelha e infravermelha, que é transmitida aos capilares. Quando em contato com a pele, a sonda mede a luz transmitida passando através do leito vascular e detecta a quantidade relativa de cor absorvida pelo sangue arterial. O nível de  $SaO_2$  é calculado a partir desta informação.

A variação normal de  $SaO_2$  é de 95% a 100%. A exceção para esta variação normal ocorre em paciente com histórico de tabagismo e/ou doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Muitos indivíduos com DPOC tendem a reter dióxido de carbono e se tornarem apneicos se os níveis de oxigênio forem muito altos. Por esta razão, os níveis de saturação de oxigênio mantêm-se normalmente baixos nesta população.

Os níveis aumentados de  $CO_2$  estimulam o cérebro a aumentar a frequência respiratória. Se o paciente com DPOC estiver sob oxigenação e os níveis de  $O_2$  forem muito altos, o sistema respiratório fica deprimido. É muito importante a monitoração da frequência respiratória, do nível de oxigênio administrado pela cânula nasal e os níveis de saturação de oxigênio nessa população.

Qualquer condição que restrinja o fluxo sanguíneo (inclusive mãos frias) pode resultar em leituras inexatas de  $SaO_2$ . Técnicas de relaxamento e calmantes

fisiológicas podem ser utilizadas para auxiliar a restaurar as temperaturas mais normais nas extremidades distais. Um dispositivo acoplado à mão, como um Thermister,<sup>15</sup> pode ser usado pelo paciente para melhorar a circulação periférica. Não ponha um sensor de oximetria de pulso numa extremidade com um manguito de pressão sanguínea automático.<sup>16</sup>

Os níveis de SaO<sub>2</sub> também podem ser afetados pelo posicionamento porque a posição do corpo pode ter efeito sobre a habilidade de respirar de uma pessoa. Sentar-se em posição ereta pode causar, em indivíduos com baixo tônus muscular ou cifose, flexão da coluna espinal para frente, comprometendo a entrada de oxigênio. Deslocar ligeiramente a pessoa para trás pode abrir o tronco, facilitar a ventilação e melhorar os níveis de SaO<sub>2</sub>.<sup>17</sup> A utilização dos níveis de SaO<sub>2</sub> pode ser uma boa maneira de documentar os resultados dos programas de repositurização para clientes com ventilação prejudicada.

Além dos níveis de saturação de oxigênio, examine outros sinais vitais, coloração da pele e das unhas e a perfusão tecidual, estado mental, ruídos respiratórios e padrão de respiração de todos os pacientes que estão usando oxímetro de pulso. Se o paciente não consegue falar com facilidade em repouso ou durante exercício, os níveis de saturação de oxigênio provavelmente estão inadequados.

## Pressão Arterial

A pressão arterial (PA) é a medida da pressão em uma artéria no pico sistólico (contração do ventrículo esquerdo) e durante a diástole (quando o coração fica em repouso após o fechamento da válvula aórtica, que impede que o sangue retorne para as câmaras do coração). A medida (em mmHg) é obtida como segue:

$$\frac{\text{Sistólica (fase de contração)}}{\text{Diastólica (fase de relaxamento)}}$$

A pressão sanguínea depende de muitos fatores; o limite normal difere levemente devido à idade e varia muito entre os indivíduos ([Tabela 4-4](#)). A pressão arterial sistólica normal (PAS) varia de 100 a 120 mmHg e a pressão arterial diastólica (PAD) varia de 60 a 80 mmHg. Atletas altamente treinados podem apresentar valores muito mais baixos. As variações indicadas para pressão arterial estão listadas na [Tabela 4-5](#) e no [Quadro 4-6](#).



**TABELA 4-5** Classificação da Pressão Arterial

	Pressão arterial sistólica	Pressão arterial diastólica
Para Adultos*		
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Pré-hipertensão	120-139	80-89
Hipertensão- estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão- estágio 2	≥ 160	≤ 100
Para Crianças e Adolescentes†		
Normal	< 90 percentil; percentil 50 é o ponto médio da variação normal	
Pré-hipertensão	90-95 percentil ou, se a PA for superior a 120/80 (mesmo que esta figura esteja < 90 percentil)	
Hipertensão- estágio 1	95-99 percentil + 5 mmHg	
Hipertensão- estágio 2	> 99 percentil + 5 mmHg	

A relação entre pressão arterial (PA) e o risco de eventos de doença coronária vascular (DCV) é contínua, consistente e independente de outros fatores de risco. Quanto maior a PA, maior a chance de ataque cardíaco, infarto, derrame e nefropatia.

Para indivíduos de 40 a 70 anos de idade, cada adição de 20 mmHg de aumento na PA sistólica (PAS) ou 10 mmHg na PS diastólica (PAD) dobra o risco de DCV por toda a variação da PS de 115/75 a 185/115 mmHg.

\* De *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*, NIH Publication Nº 03-5233, May 2003. National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) [www.nhlbi.nih.gov/](http://www.nhlbi.nih.gov/).

† De National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI): Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents, *Pediatrics* 114(2): 555-576, August, 2004.

## **QUADRO 4-6** Orientações para Medida da Pressão Arterial na Prática Fisioterapêutica

Considere as indicações a seguir como bandeiras amarelas (de aviso) que exigem monitoramento constante e possível indicação médica:

- PAS superior a 120 mmHg e ou PAD superior a 80 mmHg, especialmente, na presença de fatores de risco importantes (idade, medicamentos, histórico familiar ou pessoal)
- Decréscimo na PAD inferior a 70 mmHg em adultos com 75 anos de idade ou mais velhos (fator de risco para Alzheimer)
- Elevação ou queda da pressão arterial, persistente por um período (pelo menos três leituras consecutivas em duas semanas), especialmente em um paciente que recebe DAINES (verifique a existência de edema) ou uma mulher que utiliza pílulas anticoncepcionais (deve ser monitorado de perto pelo médico)
- Diminuição progressiva na pressão arterial por vários anos em adultos com mais de 75 anos (fator de risco para Alzheimer)
- PAS permanentemente baixa (inferior a 140 mmHg) em adultos com mais de 65 anos
- Uma diferença na pressão do pulso superior a 40 mmHg
- Mais que 10 mmHg de diferença (PAS ou PAD) de um lado para o outro (extremidades superiores)
- Diferença aproximada ou superior a 40 mmHg (PAS ou PAD) de um lado para o outro (extremidades inferiores)
- A PA nas extremidades inferiores é mais baixa que nas extremidades superiores
- A PAD aumenta mais que 10 mmHg durante atividade ou exercício
- A PAS não aumenta conforme aumenta a carga de trabalho; a PAS cai conforme aumenta a carga de trabalho
- A PAS ultrapassa 200 mmHg durante o exercício ou a atividade física; a PAD excede 100 mmHg durante o exercício ou a atividade física; esses valores representam os limites superiores e também podem estar altos para a idade, saúde e condição geral do cliente
- As alterações na pressão arterial na presença de outros sinais de alarme, tais como surgimento repentino ou angina instável, vertigem, náusea, palidez, diaforese extrema
- Queda repentina na pressão arterial (mais que 10 a 15 mmHg na PAS) ou mais que 10 mmHg na

PAD com elevação concomitante (10 a 20% de aumento) no pulso (hipotensão ortostática); atente para hipotensão postural em paciente hipertensos, especialmente qualquer um que receba diuréticos (volume de fluidos diminuído/desidratação)

## AVALIANDO A PRESSÃO ARTERIAL

A medida da pressão arterial deve ser realizada no mesmo braço e na mesma posição (supina ou sentado) cada vez que for tomada. Os valores basais de PA devem ser registrados no formulário Histórico Familiar/Pessoal (Fig. 2-2).

O tamanho do manguito é importante e exige que a proporção da largura pelo comprimento do balão seja de, pelo menos, 1:2. As medições da PA são superestimadas com um manguito muito pequeno. Eles são menos provavelmente subestimados que um manguito muito grande, de forma que se um manguito é muito pequeno parte-se para o tamanho seguinte.<sup>18</sup>

Não aplique o manguito acima de um caminho intravenoso, por onde os fluidos estão sendo infundidos ou em um desvio arteriovenoso (AV), no mesmo lado onde foi realizada uma cirurgia de mamas ou axilar, ou quando o braço ou mão apresenta um traumatismo ou afecção. Até que os dados de pesquisa sustentem uma alteração, recomenda-se que o paciente que foi submetido a dissecação dos linfonodos axilares (DLNA) evite a medição de sua pressão arterial no lado afetado.

Embora seja recomendável que a medição da PA de qualquer um que tenha sofrido dissecação bilateral dos linfonodos axilares seja realizada na perna, isso não acontece como prática clínica básica nos Estados Unidos.<sup>19</sup> A pressão da perna pode ser difícil de avaliar e não é exata.

Algumas equipes de oncologistas aconselham a medição da PA no braço com menor intensidade de dissecação de linfonodos. A técnica para medir a PA é um fator chave para todos os pacientes, mas especialmente para aqueles com DLNA (Quadro 4-7).

### QUADRO 4-7 Avaliação da Pressão Arterial (PA)

*De American Heart Association Updates Recommendations for Blood Pressure Measurements, disponível em: <http://www.americanheart.org>. Acessado em 2 de Março de 2005.*

- O paciente deve evitar cigarro e cafeína por 30 minutos antes da leitura da PA; deixar o paciente sentado calmamente por alguns minutos; isto pode ajudar a compensar o esforço físico de se mover para a sala de exame ou o estresse emocional de estar com um profissional de saúde (hipertensão do jaleco branco). O paciente deve estar confortavelmente sentado numa cadeira, com costas e braços

apoiados, pernas não cruzadas e não falar.

- Examine em busca de fatores que podem afetar a PA ([Tabela 4-4](#))
- Posicione o braço estendido para a frente (sentado) ao nível do coração ou paralelo ao corpo (de pé); evite usar um braço com uma fístula, caminho intravenoso ou arterial, ou com história prévia de biópsia de linfonodo ou cirurgia de mama ou axilar.
- Enrole o manguito em volta da parte superior do braço do paciente (ponha sobre a pele nua) 2,5 cm acima da fossa cubital (no meio do cotovelo); o tamanho do manguito é essencial para uma medida acurada. O comprimento do balão do manguito deve envolver, pelo menos, 80% da parte superior do braço. A largura do manguito deve ter cerca de 40% da circunferência da parte superior do braço. Os erros de medição da PA são geralmente piores com manguitos muito pequenos, quando comparados com os que são muito grandes.
- Deslize seu dedo sob o manguito para se certificar que não está muito apertado.
- Feche a válvula sobre o bulbo de borracha.
- Coloque o estetoscópio (diafragma ou o lado da campânula) sobre a artéria braquial no cotovelo; pode-se ouvir os sons de Korotkoff lançados baixos mais claramente utilizando a campânula.
- Infle o manguito 30 a 40 mmHg acima da PAS (infle até você não ouvir mais o som de um pulso e, então, infle mais 30 mm); Registre como PAS a medida na qual ocorre o desaparecimento do som.
- Libere lentamente a válvula sobre o bulbo (desinfle sob uma taxa de 2 a 3 mmHg/segundo); atente para o primeiro som de Korotkoff (2 batimentos consecutivos sinalizam a leitura sistólica) e o último som de Korotkoff (leitura diastólica).
- Caso seja novo em leitura de pressão arterial ou caso esta se encontre elevada, verifique a pressão arterial duas vezes. Espere um minuto e reteste. Algumas fontes recomendam esperar no mínimo dois minutos antes de retomar a PA no mesmo braço, mas nem sempre isto é feito numa típica situação clínica.
- Registre a data e a hora do dia, posição do paciente, extremidade medida (braço ou perna, esquerda ou direita) e o resultado de cada leitura.
- Os sons de Korotkoff são ouvidos assim que o sangue começa a fluir pela artéria. Os primeiros sons são sons de pancadinha que, gradualmente, aumentam em intensidade. O som de pancadinha inicial, ouvido durante pelo menos dois batimentos consecutivos, é registrado como sendo a *pressão arterial sistólica* (PAS).

• A primeira fase do som pode ser seguida por um desaparecimento momentâneo de sons que pode durar 30 a 40 mmHg, conforme o ponteiro desce. Após essa ausência temporária de som, há sons de murmúrio ou sibilantes (segundo som de Korotkoff). Conforme se desinfla o manguito, os sons se tornam mais agudos e audíveis. Esses sons representam a fase 3. Durante a fase 4, os sons se tornam abafados quase bruscamente e, então, são seguidos por silêncio, que representa a fase 5. A fase 5 (o quinto som de Korotkoff ou K5), ponto no qual os sons desaparecem, é mais frequentemente utilizado como *pressão arterial diastólica* (PAD).

**TABELA 4-4** Fatores que Afetam o Pulso e a Pressão Arterial

Pulso	Pressão arterial*
Idade	Idade
Anemia	Álcool
Disfunção autônoma (diabetes, lesão da medula espinal)	Ansiedade
Cafeína	Tamanho dos vasos sanguíneos
Disfunção do músculo cardíaco	Viscosidade sanguínea
Estado condicionado/não condicionado	Cafeína
Desidratação (o volume sanguíneo diminuído aumenta a frequência cardíaca)	Cocaína e derivados de cocaína
Exercício	Dieta
Medo	Distensão da bexiga
Febre, calor	Força de contração cardíaca
Hipertireoidismo	Viver em grandes altitudes
Infecção	Medicamentos
Medicamentos	Inibidores da ECA (abaixam a pressão)
Antiarrítmicos (reduz a frequência)	Inibidores adrenérgicos (abaixam a pressão)
Atropina (aumenta a frequência)	Betabloqueadores (abaixam a pressão)
Betabloqueadores (reduzem a frequência)	Diuréticos (abaixam a pressão)
Digitálicos (diminuem a frequência)	Analgésicos narcóticos (abaixam a pressão)
Distúrbios ou privação do sono	Nicotina
Estresse (emocional ou psicológico)	Dor

\* Condições como doença renal crônica, distúrbios renovasculares, aldosteronismo primário e coartação da aorta foram identificadas como causas de pressão sanguínea elevada. O treinamento excessivo crônico nos atletas, o uso de esteroides e/ou de drogas anti-inflamatórias não esteroidais (DAINEs) e um grande aumento de massa muscular também podem contribuir para a hipertensão.<sup>26</sup> O tratamento para hipertensão, desidratação, insuficiência cardíaca, infarto, arritmias, anafilaxia, choque (por infecção grave, AVE, anafilaxia, grande traumatismo) e diabetes avançada podem causar baixa pressão arterial.

*De Goodman CC, Boissonnault WG e Fuller K: Pathology: implications for the physical therapist, ed 2, Philadelphia, 2003, WB Saunders.*

Um erro comum é bombear o manguito até a marca sistólica atingir 200 mmHg e, então, tomar a pressão da mais alta até a mais baixa ou repetir a medida uma segunda vez sem esperar. Repetir a pressão sanguínea sem um minuto de espera pode danificar o vaso sanguíneo e gerar uma resposta inflamatória.<sup>20</sup> Essa técnica ruim deve ser evitada, especialmente nos pacientes sob risco de linfedema ou que já apresentam linfedema.

Tome a PA duas vezes, com no mínimo um minuto entre elas nos dois braços. Se ambas as medidas apresentarem-se 5 mmHg de diferença uma da outra, registre isso como medida de repouso (basal). Caso contrário, espere um minuto e tome a PA uma terceira vez. Monitore a PA no braço com as medidas mais altas.<sup>14</sup>

Em pacientes que sofreram uma mastectomia sem DLNA (isto é, mastectomia profilática), a PA pode ser medida em ambos os braços. Essas recomendações são seguidas por toda a vida.<sup>21</sup>

Até os dispositivos automáticos de pressão arterial serem suficientemente aperfeiçoados para assegurar medições válidas e confiável, a resposta da pressão arterial ao exercício em todos os pacientes deve ser tomada manualmente com um manguito de pressão arterial (esfigmomanômetro) e um estetoscópio.<sup>22</sup>

É aconselhável investir na compra de um estetoscópio bem feito, confiável. Os modelos mais antigos, com tubo comprido o suficiente para pôr as peças auriculares em suas orelhas e ainda colocar a campânula em um bolso do avental, devem ser substituídos. O tubo não pode ter mais que 50 a 60 cm (12 a 15 polegadas) e 4 mm de diâmetro. Tubos mais compridos e mais largos podem distorcer os sons transmitidos.<sup>23</sup>

Pode ser mais fácil, para o estudante e o estagiário aprendendo a tomar os sinais vitais, ouvir os sons da pressão arterial (batidas, Korotkoff) em adultos utilizando o

braço esquerdo, devido à maior proximidade em relação ao ventrículo esquerdo. A posição do braço faz diferença nas leituras de PA. As medidas de PA estão até 10 por cento mais altas quando o cotovelo se encontra em ângulo reto em relação ao corpo, com o cotovelo flexionado ao nível do coração. A posição preferida é aquela sentada, com os braços paralelos e estendidos direcionados para frente (se supino, então paralelos ao corpo).<sup>24</sup>

É mais preciso avaliar leituras consecutivas de pressão arterial no decorrer do tempo que utilizar uma medição isolada para registrar anormalidades de pressão sanguínea. A pressão sanguínea também deve ser correlacionada a quaisquer dieta ou medicação relacionada.

Antes de registrar leituras de pressão arterial anormal, afira os dois lados para comparação, verifique dos dois lados e solicite que outro profissional cheque as leituras. Correlacione as medições de pressão arterial com outros sinais vitais e examine quanto a sinais e sintomas associados, tais como palidez, fadiga, transpiração e/ou palpitações. Uma elevação ou queda persistente na pressão arterial requer atenção médica e possível intervenção.

## PRESSÃO DE PULSO

A diferença entre as leituras da pressão sistólica e diastólica (PAS menos PAD) é denominada *pressão de pulso*. Uma pressão de pulso aumentada geralmente é resultado de endurecimento da aorta, secundária à aterosclerose. O volume de batimento ou pressão ventricular (isto é, PA sistólica) aumentará. Uma PA de 150/80 não deveria ser incomum em uma situação como esta.

O aumento da pressão do pulso está associado a um risco significativamente aumentado de AVE e infarto após a sexta década. Alguns medicamentos aumentam a pressão de pulso por diminuir a pressão diastólica mais intensamente que a pressão sistólica.<sup>25</sup>

A pressão de pulso aumenta, geralmente, em proporção direta à intensidade de exercício, conforme a PAS aumenta e a PAD permanece a mesma.<sup>26</sup> Uma diferença de mais de 40 mmHg é anormal e deve ser notificada.

## VARIAÇÕES NA PRESSÃO ARTERIAL

Pode ocorrer alguma variação normal na pressão arterial sistólica de um lado para o outro (extremidade direita comparada à extremidade esquerda). Isto, normalmente, não excede 5 a 10 mmHg de PAD ou PAS (braços) e 10 a 40 mmHg de PAS (pernas).

Uma diferença de 10 mmHg ou mais, tanto na medida sistólica como na diastólica, de uma a outra extremidade pode ser uma indicação de problemas vasculares (procurar por sintomas associados; no membro superior faça o teste para síndrome do desfiladeiro torácico).

Normalmente, a PAS nas pernas está 10% a 20% mais alta que a pressão arterial braquial nos braços. As leituras de PA que estiverem mais baixas nas pernas, quando comparadas com a dos braços, são consideradas anormais e devem estimular uma indicação médica para exame de doença vascular periférica.<sup>21</sup>

Com uma mudança na posição (de supino para sentado), a flutuação normal da PA e da frequência cardíaca aumenta ligeiramente (cerca de 5 mmHg para as pressões arteriais sistólica e diastólica e 5 a 10 batimentos por minuto na frequência cardíaca).

A pressão sistólica aumenta com a idade e com o esforço em progressão linear. Se a pressão sistólica não se elevar conforme a carga de trabalho aumentar, ou se essa pressão cair, pode ser indicativo de que a capacidade de reserva funcional do coração foi excedida.

A mulher descondicionada, na menopausa, com doença coronária cardíaca (DCC) exige um monitoramento cuidadoso, especialmente na presença de um histórico pessoal ou familiar de doença cardíaca e infarto do miocárdio (pessoal ou na família) ou morte súbita em um membro da família.

Por outro lado, a mulher em idade reprodutiva que toma pílulas contraceptivas pode estar sob risco aumentado para hipertensão, ataque cardíaco ou AVE. O risco de um evento cardiovascular é muito baixo com os contraceptivos orais de baixa dosagem dos dias de hoje. Entretanto, tabagismo, hipertensão, obesidade, anomalias cardíacas não diagnosticadas e diabetes são fatores que elevam o risco de uma mulher para eventos cardiovasculares. Qualquer mulher, usuária de contraceptivos orais, que se apresente com valores de pressão arterial consistentemente elevados deve ser aconselhada a visitar seu médico para um monitoramento e encaminhamento mais adequados.<sup>27,28</sup>

O ventrículo esquerdo se torna menos elástico e não complacente conforme envelhecemos. A mesma quantidade de sangue ainda preenche o ventrículo, mas o bombeamento é menos eficiente. O corpo compensa a manutenção da homeostasia aumentando a pressão arterial. A pressão arterial com valores superiores a 120 mmHg (sistólica) e mais que 80 mmHg (diastólica) é inicialmente tratada com modificações no estilo de vida e, posteriormente, com medicamentos.



## ALTERAÇÕES NA PRESSÃO ARTERIAL COM O EXERCÍCIO

Como anteriormente mencionado, a PAS aumenta com a elevação dos níveis de atividade e exercício de uma maneira linear. Em um adulto saudável, sob condições de exercício mínimo a moderado, espere uma alteração (aumento) normal na PAS de 20 mmHg ou mais.

A ACSM sugere que a resposta normal da PAS ao incremento de exercício é uma elevação progressiva, caracteristicamente  $10 + 2$  mmHg para cada equivalente metabólico (MET), onde  $1 \text{ MET} = 3,5 \text{ ml O}_2/\text{kg}/\text{min}$ . Espere observar uma alteração de 40-50 mmHg na PAS sob intenso exercício (novamente, isso ocorre em um adulto saudável). Estes valores são menos prováveis em pacientes cardiopatas e atletas bem condicionados.

A diastólica deve ser a mesma de lado a lado com a observação de uma diferença inferior a 10 mmHg. A PAD permanece geralmente a mesma ou diminui ligeiramente durante o exercício progressivo.<sup>26</sup>

Em uma situação de teste ao exercício, a ACSM recomenda a interrupção do teste se a PAS exceder 260 mmHg.<sup>26</sup> Em um atendimento clínico sem o benefício do monitoramento cardíaco, a prática de exercício ou atividade deve ser reduzida ou interrompida se a pressão sistólica excede 200 mmHg.

Esta é uma orientação geral que pode ser alterada de acordo com a idade do paciente, saúde geral, uso de medicamentos cardíacos e outros fatores de risco. A PAD aumenta durante o exercício da extremidade superior ou exercício isométrico envolvendo qualquer grupo muscular. A atividade ou prática de exercício deve ser monitorada de perto, diminuída ou parada, se a pressão diastólica exceder 100 mmHg.

Esta é uma orientação geral (conservadora) quando se exercita um paciente sem o benefício do teste cardíaco (p. ex., ECG). Este ponto de parada está baseado na orientação da ACSM para interromper o teste de exercício aos 115 mmHg de PAD. Outras fontes sugerem que a atividade deve ser diminuída ou interrompida se a PAD exceder 130 mmHg.<sup>29</sup>

Outros sinais de alarme para a moderação ou interrupção do exercício incluem aparecimento de angina, dispneia e palpitações cardíacas. Monitore o paciente para outros sinais e sintomas como febre, vertigem, náusea/vômitos, palidez, diaforese extrema, câimbra ou fraqueza muscular e incoordenação. Sempre respeite o desejo do

paciente para diminuir ou parar.

## HIPERTENSÃO (ver discussão adicional sobre hipertensão no Capítulo 6)

Nos anos recentes, um aumento inesperado nas afecções e morte causadas por hipertensão estimulou o Instituto Nacional de Saúde (NIH) para discutir novas orientações para um controle mais eficiente da pressão arterial. Mais que um em quatro americanos apresentam pressão arterial elevada, aumentando o risco para doença cardíaca, renal e AVE.<sup>30</sup>

Considera-se hipertensão em adultos se a pressão sistólica estiver acima de 140 mmHg ou a pressão diastólica estiver acima de 90 mmHg. Medidas consistentes de PA entre 120 e 139 (sistólica) e entre 90 e 99 (diastólica) são classificadas pré-hipertensivas. O objetivo geral de se tratar pacientes com hipertensão é impedir morbidade e mortalidade associadas com a pressão arterial elevada. O objetivo específico é alcançar e manter a pressão arterial abaixo de 120/80 mmHg, se possível (Quadro 4-8).<sup>22</sup>

### QUADRO 4-8 Orientações e Conduta para Hipertensão

Fonte: Sétimo Registro do Comitê da Junta Nacional de Prevenção, Detecção, Avaliação e Tratamento de Pressão Sanguínea Alta. Publicações NIH nº 03-5233, Maio 2003. Instituto Nacional do Coração, Pulmão e Sangue (NHLBI) [www.nhlbi.nih.gov/](http://www.nhlbi.nih.gov/).

O Sétimo Registro do Comitê da Junta Nacional de Prevenção, Detecção, Avaliação e Tratamento de Pressão Arterial Alta fornece uma nova orientação para prevenção e conduta da hipertensão. A seguir estão as mensagens chave do registro:

- Em pessoas com mais de 50 anos, a PAS maior que 140 mmHg é um fator de risco para doença cardiovascular (DCV) muito mais importante que a PAD. A pressão sistólica elevada aumenta o risco de ataques cardíacos, insuficiência cardiocongestiva, demência, doença renal de estágio final e mortalidade cardiovascular.
- O risco de DCV, que começa aos 115/75 mmHg dobra com cada aumento de 20/10 mmHg; indivíduos normotensos com 55 anos de idade têm 90% do tempo de vida de risco para desenvolver hipertensão.
- Indivíduos com uma PAS de 120-139 mmHg ou uma PAD de 80-89 mmHg devem ser considerados como pré-hipertensos e precisam de modificações do estilo de vida que promovam a saúde para evitar DCV.
- Diuréticos do tipo tiazida devem ser utilizados no tratamento de drogas para a maior parte dos

pacientes com hipertensão não complicada, sozinhos ou em combinação com drogas de outras classes. Certas condições de alto risco são indicações que obrigam o uso inicial de outras classes de drogas anti-hipertensivas (inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores de receptores da angiotensina, betabloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio).

- A maioria dos pacientes com hipertensão precisará de dois ou mais medicamentos anti-hipertensivos para alcançar a pressão arterial objetivada (menos que 140/90 mmHg ou inferior a 130/80 mmHg para pacientes com diabetes ou doença renal crônica).
- Se a pressão arterial for 20/10 mm Hg superior à pressão arterial ideal deve-se considerar o início de uma terapia com dois agentes, um dos quais deve ser geralmente um diurético do tipo tiazida.
- A terapia mais eficiente prescrita pelos clínicos mais cuidadosos só vai controlar a hipertensão se os pacientes forem motivados. A motivação melhora quando os pacientes possuem uma experiência positiva com os clínicos e confiam neles.

O idoso que toma medicações antiinflamatórias não esteroidais está sob risco de pressão arterial aumentada porque essas drogas são potentes vasoconstrictores renais. Monitore a pressão arterial cuidadosamente nesses pacientes e procure por edema sacral e nas extremidades inferiores. Registre e notifique esses achados ao médico. Utilize a análise de fator de risco para DAINes apresentada no [Capítulo 2 \(Quadro 2-14\)](#).

Atente sempre para a hipertensão do avental branco, uma condição clínica na qual o paciente apresenta níveis elevados de PA, quando medida no atendimento clínico por um profissional de saúde. Em tais casos, as medidas de PA são consistentemente normais fora do atendimento clínico.

A hipertensão do avental branco ocorre em 15 a 20% dos adultos com hipertensão em estágio I. É mais comum nos adultos idosos; o tratamento anti-hipertensivo nesse grupo pode reduzir a PA do consultório, mas não afeta a PA do ambulatório.

As medições domiciliares de PA podem ajudar a identificar adultos com hipertensão do avental branco, hipertensão ambulatorial e indivíduos que não experimentam a queda noturna usual na PA (diminuição de 15 mmHg), que é um fator de risco para eventos cardiovasculares.<sup>31</sup> A oscilação de uma PA matinal excessiva é um prognóstico de AVE em adultos mais idosos com hipertensão conhecida e também com um sinal de alerta vermelho.<sup>32</sup> A referência médica é indicada em qualquer dessas situações.

**Hipertensão em Afro-americanos** Próximos de 40 por cento de afro-americanos sofrem de doença cardíaca e 13% têm diabetes. A hipertensão contribui para essas condições ou as torna piores. Os afro-americanos possuem probabilidade maior de morte por hipertensão em relação à população em geral porque as estratégias atuais de tratamento foram malsucedidas.<sup>33,34</sup>

As orientações para tratamento da hipertensão em afro-americanos foram discutidas pela Sociedade Internacional para a Hipertensão em Negros (ISHIB).<sup>35</sup> A ISHIB recomenda a busca de uma pressão arterial inferior a 130/80 mmHg para afro-americanos com avaliação da pressão arterial para todos os afro-americanos adultos e prevenção precoce para qualquer um no limite préhipertensivo. O tratamento agressivo para hipertensão é aconselhável com o uso de combinações de drogas.<sup>34</sup>

O terapeuta pode incorporar o exame de pressão arterial em qualquer avaliação para pacientes com fatores de risco étnicos. Todo paciente com qualquer fundo étnico com fatores de risco para hipertensão também deve ser examinado (Quadro 6-6).

**Hipertensão em Crianças e Adolescentes**<sup>36</sup> Até 3% das crianças abaixo de 18 anos também apresentam hipertensão. O Instituto Nacional do Coração, Pulmão e Sangue (NHLBI) publicou novas orientações para crianças ([Tabela 4-5](#)). Estão disponíveis tabelas com níveis de PA para meninos e meninas por idade e percentil de altura.<sup>36</sup>

As tabelas atualizadas de PA para crianças e adolescentes estão baseadas nos *percentis de altura de crianças recentemente revisados*. Considera-se que qualquer criança com leituras acima do percentil 95 para gênero, idade e altura em três ocasiões separadas tem hipertensão. O percentil 50 foi adicionado às tabelas por fornecer ao clínico o nível de PA no ponto médio dos limites normais.

Sob as novas orientações, as crianças cujas leituras caem entre os percentis 90 e 95 são agora consideradas pré-hipertensas. Orientações anteriores chamavam esta categoria de “normal alta”.

Os riscos de saúde a longo prazo para crianças e adolescentes hipertensos podem ser substancial; assim, é importante que a pressão arterial elevada seja precocemente reconhecida e sejam tomadas medidas para reduzir os riscos e aperfeiçoar as melhorias de saúde.<sup>36</sup>

Crianças com idade entre 3 e 18 anos, observadas em qualquer atendimento médico, devem ter a PA medida, ao menos uma vez durante cada episódio de cuidado clínico. O método preferido é a auscultação com o manguito de pressão arterial e o

estetoscópio. A medição correta requer um manguito apropriado ao tamanho da parte superior do braço da criança.

O braço direito é o preferido com crianças para comparação com as tabelas-padrão e na possibilidade de ocorrer um evento de coarctação da aorta (Fig. 6-6), que pode levar a uma leitura baixa falsa no braço esquerdo.<sup>37</sup>

O preparo da criança pode afetar o nível da PA da mesma forma que a técnica. A criança deve ficar sentada com os pés e as costas apoiados. O braço direito deve estar apoiado paralelamente ao chão, com a fossa cubital no nível do coração.<sup>38,39</sup> As crianças podem ser afetadas pela hipertensão do avental branco tanto quanto os adultos. Seguir as mesmas orientações sugeridas para adultos, conforme apresentado no Quadro 4-7.

## HIPOTENSÃO

Hipotensão é uma pressão sistólica abaixo de 90 mmHg ou uma pressão diastólica inferior a 60 mmHg. O nível de pressão arterial que é limítrofe para baixo em uma pessoa pode ser normal para outra. Quando a pressão arterial está muito baixa, o fluxo sanguíneo para o coração, cérebro e outros órgãos vitais fica inadequado.

O fator mais importante na hipotensão é a forma como a pressão arterial se altera a partir de uma condição normal. A pressão arterial normal se encontra mais frequentemente entre 90/60 mmHg a 120/80 mmHg, mas uma alteração significativa, mesmo tão pequena quanto 20 mmHg, pode causar problemas para algumas pessoas.

A PAS persistentemente baixa (inferior a 140 mmHg), ainda que dentro dos limites de normotensão, é um prognóstico independente de perda de equilíbrio e quedas em adultos com mais de 65 anos.<sup>40</sup> A PAD não parece estar relacionada a quedas. Mulheres idosas com PAS persistentemente mais baixa e um histórico de quedas estão em grande risco. O terapeuta tem um importante papel na educação de pacientes com esses fatores de risco na prevenção de quedas e acidentes relacionados. Ver discussão no Capítulo 2, relacionada a como obter um histórico de quedas.

Em idosos, uma diminuição na PAS pode ser um sinal de alarme precoce de doença de Alzheimer. PAD abaixo de 70 ou declínios na pressão sistólica iguais ou maiores a 15 mm Hg por um período de três anos eleva o risco de demência em adultos com 75 anos ou mais. Para cada 10 pontos de queda na pressão, o risco de demência aumenta em 20%.<sup>41,42</sup>

Não está claro se uma queda constante na pressão arterial durante três anos antes

de um diagnóstico de demência é uma causa ou efeito da demência conforme o fluxo sanguíneo reduzido para o cérebro acelera o desenvolvimento de demência. Talvez a degeneração das células cerebrais, característica da demência, danifica partes do cérebro que regulam a pressão arterial.<sup>41</sup>

## HIPOTENSÃO POSTURAL ORTOSTÁTICA

Uma causa comum de pressão arterial baixa é a hipotensão ortostática (HO), definida como uma queda repentina da pressão arterial quando se muda de posição, geralmente da posição supino para uma posição ereta.

As respostas fisiológicas do sistema nervoso simpático diminuem com a idade, colocando os idosos em grande risco para HO. Os idosos são propensos a quedas devido a uma combinação de HO e medicações anti-hipertensivas. O volume de depleção e a disfunção autonômica são as causas mais comuns de HO (Tabela 2-5).

A hipotensão ortostática postural é mais precisamente definida como uma diminuição na pressão arterial sistólica de, pelo menos, 20 mmHg ou diminuição na pressão diastólica de, pelo menos, 10 mmHg e 10% a 20% de aumento na frequência do pulso. As alterações devem ser observadas em *ambos* os parâmetros, pressão sanguínea e frequência do pulso, com a mudança de posição (supino para sentado, sentado para em pé) (Quadro 4-9; Exemplo de Caso 4-1).<sup>31</sup>

### QUADRO 4-9 Hipotensão Ortostática Postural

*De American Heart Association Updates Recommendations for Blood Pressure Measurements, disponível em: <http://www.americanheart.org>. Acessado em 2 de Março de 2005.*

Para um diagnóstico de Hipotensão Ortostática Postural o paciente deve apresentar:

- Diminuição de 10 a 15 mmHg de pressão sistólica  
E/OU
- Aumento de 10 mmHg (ou mais) na pressão arterial diastólica  
E
- 10 a 20% de aumento na frequência de pulso

Estas alterações ocorrem com a mudança de posição (supino para sentado ereto, sentado para de pé). Uma outra medição após um a cinco minutos em pé pode identificar hipotensão ortostática perdida por leituras anteriores.

Monitore o paciente cuidadosamente, uma vez que o desmaio é um risco possível com baixa

pressão arterial, especialmente quando combinada com os efeitos desidratantes dos diuréticos. Os pacientes oncológicos que recebem quimioterapia e que estão hipotensos também apresentam risco de vertigem e perda de equilíbrio durante as medições repetidas de PA na posição de pé.

Esta repetição é útil em idosos (65 anos de idade ou mais). A espera para repetir a medição de PA revela uma incapacidade do paciente em regular a pressão arterial após uma alteração de posição. A persistência de pressão arterial baixa após um tempo prolongado é um achado de alerta vermelho. Certifique-se de verificar a frequência de pulso.<sup>14</sup>

## EXEMPLO DE CASO 4-1 Sinais Vitais

Uma dona de casa, aposentada, de 74 anos, sofreu uma artroplastia total de quadril (ATQ) dois dias atrás. Ela permanece internada com complicações relacionadas à insuficiência cardiocongestiva. Possui história clínica de remoção da vesícula biliar, realizada há 20 anos, e histerectomia total há 30 anos, e menopausa cirurgicamente induzida com subsequente início de hipertensão.

Sua medicação inclui furosemida intravenosa (Lasix), digoxina e reposição de potássio.

Durante a intervenção fisioterapêutica inicial, queixou-se de câimbra muscular e dor de cabeça, mas foi capaz de realizar todo o protocolo de exercícios. A pressão arterial estava em 100/76 mmHg. A medida sistólica caiu para 90 mmHg quando a paciente se moveu de supino para a posição em pé. A frequência de pulso era 56 bpm, com um padrão de batimentos irregulares. A frequência de pulso não se alterou com a mudança postural. A contagem de plaquetas estava em 98.000 células/mm<sup>3</sup>, realizada ontem.

**Qual o significado dos sinais vitais? Como o monitoramento de sinais vitais em uma paciente como esta pode ser útil?**

Os enfermeiros irão monitorar de perto os sinais e sintomas do paciente. Leia a lista para conhecer o que cada um sabe sobre a Sra. S. e/ou tenha observado. Leia as anotações do médico para ver qual, se houve, intervenção foi prescrita com base nos valores laboratoriais (p. ex., níveis de plaquetas) ou sinais vitais (p. ex., alterações na medicação).

Não hesite em discutir preocupações e observações com a equipe de enfermagem. Isso os ajuda a entender que você está ciente do lado médico de cuidado, mas também lhe dá alguma perspectiva do lado dos enfermeiros. O que eles veem como significativo? O que exige atenção médica imediata?

Certifique-se de registrar qualquer coisa, mas que ainda não tenha sido registrado na lista, como câimbra muscular, dor de cabeça, batimentos cardíacos irregulares com bradicardia, pulso baixo e hipotensão ortostática.

A bradicardia é um dos primeiros sinais de intoxicação por digitálicos. Em alguns hospitais, um

pulso inferior a 60 bpm em adultos significaria, com segurança, a necessidade da dose seguinte de digoxina e de contato médico. O protocolo pode ser diferente de uma instituição para outra.

Nesse caso, registre e documente:

1. Batimento cardíaco irregular, com bradicardia (um possível sinal de intoxicação de digoxina/digitálico)
2. Câimbra muscular (possível efeito colateral de Lasix) e dor de cabeça (possível efeito colateral de Digoxina)
3. Sempre liste os sinais vitais; a pressão arterial dela não estava incomum e a frequência de pulso não se alterou com mudança de posição (provavelmente por causa de medicamentos), de forma que ela não foi clinicamente definida como tendo hipotensão ortostática

A resposta dos sinais vitais ao exercício deve ser cuidadosamente monitorada e listada; monitore-os por toda a intervenção. Registre o tempo necessário para que os sinais vitais retornem ao normal após o exercício ou tratamento. Isso pode ser usado como uma forma de documentar os resultados mensuráveis. A Sra. S. pode não andar mais ou mais rápido à tarde em comparação com a manhã, mas seus sinais vitais podem refletir melhor os valores normais e um retorno mais rápido à homeostasia, como um resultado mensurável.

O paciente deve ficar em posição supino por dois a três minutos antes de se verificar a PA e o pulso. Recomenda-se esperar pelo menos um minuto após cada alteração de posição subsequente antes de tomar a PA e o pulso. A hipotensão postural ortostática em pé é medida após três a cinco minutos de calma na posição. A ingestão de comida, a hora do dia, idade e hidratação podem influenciar esta forma de hipotensão, assim como história de Parkinsonismo, diabetes ou mieloma múltiplo.<sup>30</sup>

Todo o procedimento avalia o paciente para sinais e sintomas de hipotensão, inclusive vertigem, dor de cabeça por luminosidade, palidez, diaforese ou síncope (ou arritmias, se for utilizado um monitor cardíaco). Peça para que o paciente fique em posição sentada ou supino, se quaisquer destes sintomas se desenvolverem e registre os resultados. Não o examine em posição em pé se os sinais e sintomas de hipotensão ocorrerem enquanto estiver sentado.

Os efeitos gravitacionais sobre o sistema circulatório podem causar uma queda de 10 mmHg na PSS quando uma pessoa muda de posição de supino para sentado para em pé. Essa queda ocorre geralmente sem sintomas porque o corpo compensa



rapidamente para assegurar que não ocorra nenhuma redução no débito cardíaco.

Pacientes com repouso prolongado na cama ou sob terapia de drogas anti-hipertensivas podem não apresentar nenhum aumento reflexo na frequência cardíaca da mesma forma que uma resposta vasomotora lenta. Esses clientes podem experimentar quedas maiores na pressão sanguínea e, frequentemente, apresentam dor de cabeça por luminosidade.

Outros pacientes sob risco de hipotensão ortostática postural incluem pessoas que acabaram de doar sangue, qualquer um com doença ou disfunção do sistema nervoso autônomo e pacientes em pós-operatório. Outros fatores de risco para hipotensão ortostática em idosos incluem hipovolemia associada com desidratação e uso abusivo de diuréticos, medicamentos anticolinérgicos, antieméticos e várias preparações para tosse/resfriado por conta própria.

## Temperatura Corporal Interna

A temperatura corporal normal não é um número específico, mas uma variação de valores que dependem de fatores como hora do dia, idade, estado clínico, uso de medicamentos, nível de atividade ou presença de infecção. A temperatura corporal oral varia de 36° a 37,5 °C (96,8° a 99,5 °F), com uma média de 37 °C (98,6 °F) (Tabela 4-6). A temperatura interna hipotérmica é definida como inferior a 35 °C (95 °F).

**TABELA 4-6** Temperatura Corporal Interna

Oral	96,8° a 99,5° F (36° a 37,5° C)
Retal	97,3° a 100,2° F (36,3° a 37,9° C)
Membrana Timpânica	97,2° a 100° F (36,2° a 37,8° C)
Temperatura corporal abaixo de 95° F (35° C) é um sinal de hipotermia.	
A temperatura corporal varia no decorrer do dia (mais baixa no começo da manhã, mais alta no final da tarde).	
A temperatura corporal varia durante o tempo de vida (diminui com a idade)	

Adultos idosos (acima de 65 anos) apresentam menor probabilidade de manifestar febre, de forma que o valor preditivo de se tomar a temperatura corporal é baixo. Eles desenvolvem hipotermia mais comumente que adultos jovens. Entre a população idosa, há uma tendência a apresentar um aumento na temperatura quando são internados num hospital ou em resposta a qualquer alteração na homeostasia.

Entretanto, algumas pessoas com doenças infecciosas permanecem afebris, especialmente as imunocomprometidas, aquelas com doença renal crônica, alcoolismo e adultos mais velhos. Em adolescentes, febre inexplicada pode ser uma manifestação de abuso de drogas ou endocardite.

Febre pós-operatória é comum e pode ser decorrente de causas infecciosas ou não infecciosas. É necessário fazer uma avaliação médica para esta determinação. Pode aparecer no atendimento de saúde domiciliar de feridas infeccionadas, formação de abscessos ou peritonite, um padrão de febre héctica três a quatro dias pós-cirurgia, com elevações e declínios da temperatura do corpo, mas sem retorno à temperatura basal (normal). Tal situação permitiria uma consulta telefônica com a enfermeira do consultório médico.

Qualquer paciente que apresente dor nas costas, ombros, quadril, região sacroilíaca ou virilha de causa desconhecida deve ter a leitura da temperatura tomada. A temperatura também deve ser examinada em qualquer paciente que apresente sintomas constitucionais ([Quadro 1-3](#)), especialmente suor noturno (aumento gradual seguido de uma repentina queda na temperatura corporal), dor ou sintomas de base etiológica desconhecida e em pacientes que não foram examinados clinicamente por um médico. Pergunte a respeito da presença de outros sinais e sintomas de infecção.

Quando medir a temperatura corporal, o terapeuta deve perguntar se a temperatura normal da pessoa difere de 37 °C (98,6 °F). Uma elevação persistente de temperatura por algum tempo é um sinal de alerta vermelho; uma única medida pode não ser suficiente para causar preocupação.

Também é importante perguntar se o paciente toma aspirina (ou outras drogas anti-inflamatórias não esteroidais [DAINEs]) ou acetaminofen (Tylenol) para reduzir a febre, o que pode mascarar um problema subjacente. Os pacientes que tomam bloqueadores de dopamina, como Torazine, Melaril ou, menos comumente, Navane para esquizofrenia, têm uma temperatura “normal” reduzida (por volta de 96 graus). Qualquer um que esteja imunossuprimido cronicamente (como um receptor de transplante de órgão ou uma pessoa tratada com quimioterapia e todo idoso) pode apresentar uma infecção sem elevação de temperatura.

Quando utilizar um termômetro de membrana timpânica (orelha), dê um puxão gentil para endireitar o canal auricular. Em uma criança, puxe a orelha para trás; em um adulto, puxe-a ligeiramente para cima e para trás. Enquanto segura a orelha nesta posição, faça um pequeno movimento de rotação para inserir a sonda

gentilmente e bem devagar.<sup>43</sup>

A sonda deve penetrar pelo menos um terço do canal auricular externo para evitar que a temperatura do ar afete a leitura. Alinhe a sonda em direção à membrana timpânica, onde ele medirá indiretamente a temperatura corporal interna pela obtenção de leituras infravermelhas de temperatura da membrana timpânica (tímpano).<sup>43</sup>

Como as temperaturas podem variar de um lado para o outro, registre qual foi a orelha utilizada e tente usar a mesma orelha cada vez que a temperatura for registrada. Para o paciente que utiliza auxílio(s) auditivo(s), tome a temperatura da orelha sem o aparelho. Ou, se os aparelhos auxiliares estiverem presentes nas duas orelhas, remova um aparelho e espere 20 minutos antes de medir a temperatura daquele lado. A presença de cera auricular excessiva impedirá uma leitura adequada.

Os novos termômetros digitais de testa são não invasivos e propiciam exatidão na temperatura corporal. Eles são rápidos e fáceis de usar. A faixa plástica de temperatura de testa (termômetro de testa, faixa de febre) e o termômetro de chupeta para crianças não são métodos acurados de tomar a temperatura.

O terapeuta deve ter cuidado arbitrário com todos os clientes que apresentam febre. Fazer exercício com febre estressa o sistema cardiopulmonar, que pode ser ainda mais complicado pela desidratação. Pode ocorrer desidratação grave decorrente de vômitos, diarreia, medicamentos (p. ex., diuréticos) ou exaustão por calor.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Desidratação

#### Leve

- Sede
- Boca seca, lábios secos

#### Moderada

- Boca muito seca, lábios rachados
- Olhos encovados, fontanela funda (bebês)
- Turgor de pele fraco (Fig. 4-4)

- Hipotensão postural

- Dor de cabeça

## Grave

- Todos os sinais de desidratação moderada

- Pulso rápido e fraco (mais que 100 bpm em repouso)

- Respiração rápida

- Confusão, letargia, irritabilidade

- Mãos e pés frios

- Incapacidade de chorar ou urinar

Os pacientes de maior risco de desidratação incluem aqueles em pós-operatório, idosos e atletas. O déficit severo de volume de fluidos pode causar colapso vascular e choque. Pacientes em risco de choque incluem aqueles com queimaduras ou traumas, pacientes em choque anafilático ou cetoacidose diabética e indivíduos com grave perda de sangue.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Choque

#### Estágio 1 (estágio precoce)

- Perturbação, ansiedade, estado de alerta exacerbado

- Indiferença, perda de interesse em brincar (crianças)

- Taquicardia

- Frequência respiratória aumentada, respiração superficial, suspiros frequentes

- Pulso rápido, marcado (não fraco)

- Veias do pescoço distendidas

- Pele quente e irritada

- Sede, náusea, vômitos

## Estágio 2

- Confusão, perda de foco no contato visual (olhar vago)
- Mudanças bruscas no sentimento ou comportamento
- Ausência ou excesso de choro, choro inexplicado nos bebês
- Pele fria, viscosa, sudorese profusa, calafrios
- Pulsos fracos (não marcantes)
- Hipotensão (pressão arterial baixa), vertigem, desmaio
- Veias do pescoço colapsadas
- Pulsos periféricos fracos ou ausentes
- Tensão muscular

## Estágio 3 (estágio tardio)

- Cianose (lábios azuis, pele cinza)
- Olhos tristes, pupilas dilatadas
- Perda de controle intestinal ou urinário
- Mudança no nível de consciência

## TÉCNICAS DE EXAME FÍSICO

---

Há quatro técnicas simples utilizadas no exame físico médico: inspeção, palpação, percussão e auscultação. A percussão e algumas técnicas de auscultação exigem habilidades clínicas avançadas e estão por trás do escopo de um exame de avaliação.

Por todo exame de avaliação, o terapeuta também avalia a função dos sistemas tegumentar, musculoesquelético, neuromuscular e cardiopulmonar. As técnicas de avaliação são relativamente simples; acredita-se que sejam mais difíceis. O dizer, “O que um sabe, um vê” subentende a ideia de que o conhecimento das técnicas de avaliação física e a experiência em realizá-las são extremamente importantes e advêm da prática.

---

## Inspeção

Boa luminosidade e boa exposição são essenciais. Sempre compare um lado com o outro. Examine anormalidades em todos os itens que se seguem:

Textura	Endurecimento
Tamanho	Formato, contorno, simetria
Posição, alinhamento	Mobilidade ou movimentação
Cor	Localização

O terapeuta deve tentar seguir o mesmo padrão todas as vezes para diminuir as chances de perda de um parâmetro avaliado e para aumentar a precisão, e o exame ficar completo.

## Palpação

A palpação é utilizada para discriminar texturas, dimensões, consistências e temperatura. É usada para definir coisas que são inspecionadas e para revelar coisas que não podem ser inspecionadas. As texturas são melhor detectadas com o uso das pontas dos dedos, ao passo que dimensão ou contornos são detectados utilizando vários dedos, a mão inteira ou as duas mãos, dependendo da área a ser examinada.

A inspeção e a palpação são realizadas, frequentemente, ao mesmo tempo. A tensão muscular interfere com a palpação, de forma que o cliente deva estar posicionado e curvado adequadamente em uma sala com iluminação e temperatura apropriadas.

Examine a temperatura da pele com as duas mãos ao mesmo tempo. O dorso da mão do terapeuta sente melhor a temperatura devido à fina camada de pele. Use a palma ou a base da mão para sentir vibração. As polpas dos dedos são melhores para avaliar textura, tamanho, formato, posição, pulsação, consistência e turgor. Pressão forte ou continuada atenua a habilidade palpatória e a sensação do examinador.

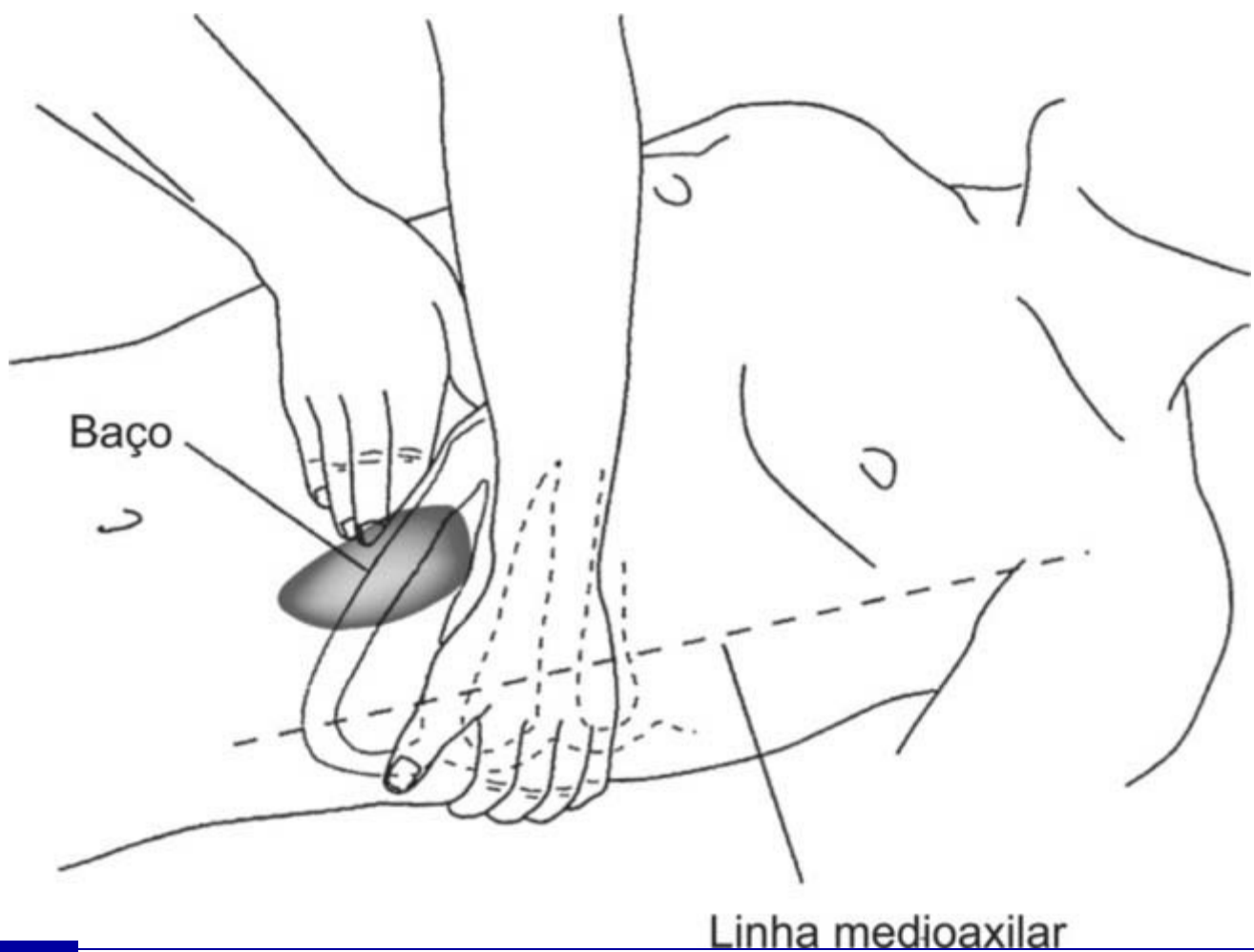
Primeiro, utiliza-se uma palpação leve, procurando por áreas de endurecimento seguido por palpação profunda para examinar os órgãos ou procurar por massas e desencadear dor profunda. A palpação leve (a pele é pressionada até cerca de 1,2 cm) também é usada para avaliar textura, temperatura, umidade, pulsações, vibrações e lesões superficiais. A palpação profunda é utilizada para examinar estruturas

abdominais. Durante a palpação profunda, emprega-se pressão suficiente para deprimir a pele até 2,5 cm. Áreas macias ou doloridas são examinadas por último, enquanto se observa cuidadosamente a face do cliente em busca de sinais de desconforto.

## Percussão

Percussão (batidas) é utilizada para determinar o tamanho, formato e densidade do tecido por meio dos sons criados por vibração. A percussão também pode detectar a presença de fluido ou ar em alguma cavidade do corpo como a abdominal. As técnicas mais percussivas estão além do objetivo de um exame de avaliação e não são discutidas em detalhes.

A percussão pode ser feita diretamente sobre a pele do paciente utilizando a ponta do dedo indicador do examinador. A percussão indireta é feita por meio da colocação do dedo médio da mão não dominante do examinador, firmemente contra a pele do cliente, e então toque acima ou abaixo da articulação interfalangeana com a polpa do dedo médio da mão dominante. A palma e os dedos permanecem fora da pele durante a percussão indireta. A percussão direta, utilizando a superfície ulnar da mão ou punho para golpear a superfície do corpo (direta ou indiretamente) detecta dor proveniente de infecção ou de inflamação (Fig. 4-50).



**Fig. 4-50** Palpação do baço. O baço não é geralmente palpável, a menos que esteja distendido e protuberante abaixo da margem costal esquerda. Pode ocorrer dor no ombro esquerdo proveniente de dor do baço. Fique do lado direito da pessoa e alcance o outro lado do paciente com a mão esquerda, colocando-a sob o paciente no ângulo costovertebral esquerdo. Levante o baço anteriormente, em direção à parede abdominal. Ponha a mão direita sobre o abdome embaixo da margem costal. Usando os achados de percussão, pressione as pontas dos dedos gentilmente para dentro em direção ao baço, enquanto pede para o paciente inspirar profundamente. Sinta o baço conforme ele se movimentava para baixo na direção dos dedos.

*(De Leasia MS, Monahan FD: A practical guide to health assessment, ed 2, Philadelphia, 2002, WB Saunders.)*

O examinador deve tomar cuidado para não abafar o som por percussão surda (percussão aguda é necessária), fixando o dedo muito frouxamente sobre a superfície do corpo ou descansando a mão sobre a superfície do corpo. Os sons percussivos se encontram em um contínuo de timpânico a bemol, com base na densidade do tecido.

## Auscultação

Alguns sons do corpo podem ser ouvidos diretamente com a orelha; outros devem ser ouvidos por auscultação utilizando um estetoscópio. O lado da campânula do estetoscópio é usado para ouvir sons de baixa frequência, como os murmúrios cardíacos e a pressão arterial (embora o diafragma também possa ser usado para PA).



Pressionar contra a pele muito fortemente pode obliterar os sons. O lado do diafragma do estetoscópio é utilizado para ouvir sons de arfar alto, como os sons normais do coração, os sons intestinais e fricção. Evite segurar os lados do estetoscópio com o polegar evitando, assim, ouvir seu próprio pulso.

Geralmente, a auscultação é feita em seguida à inspeção, palpação e percussão (quando se faz percussão). Uma exceção ocorre durante o exame do abdome, que deve ser avaliado nesta ordem: inspeção, auscultação, percussão e, então, palpação, porque a palpação e a percussão podem afetar os achados durante a auscultação.

Além de medir a pressão arterial, a auscultação pode ser usada para ouvir os sons respiratórios, sons cardíacos, sons intestinais e sons anormais nos vasos sanguíneos denominados ruídos. Os ruídos são sons de sopro ou sibilantes ouvidos na auscultação de artérias estreitadas ou obstruídas. Os ruídos com componentes tanto sistólicos como diastólicos sugerem um fluxo sanguíneo turbulento de possível oclusão arterial parcial com aneurisma ou constrição de vasos. Todas as grandes artérias no pescoço, abdome e membros podem ser examinadas quanto a ruídos.

Uma avaliação médica (p. ex., médico, enfermeiro, assistente médico) pode incluir rotineiramente auscultação das artérias temporal e carótida e da veia jugular na cabeça e no pescoço, bem como os sons vasculares no abdome (p. ex., artérias aorta, íliaca, femoral e renal). É mais provável que o terapeuta avalie quanto a ruídos quando o histórico do paciente (p. ex., idade acima de 65 anos, histórico de doença arterial coronariana), a apresentação clínica (p. ex., dor no pescoço, costas, abdome ou flanco) e sinais e sintomas associados (p. ex., episódios de síncope, sinais e sintomas de doença vascular periférica) pedem exame físico adicional.

Os resultados da inspeção, percussão (quando apropriado) e palpação devem estar sempre correlacionados com o histórico do cliente, fatores de risco, apresentação clínica e quaisquer sinais e sintomas associados antes de se tomar a decisão de considerar o encaminhamento médico.

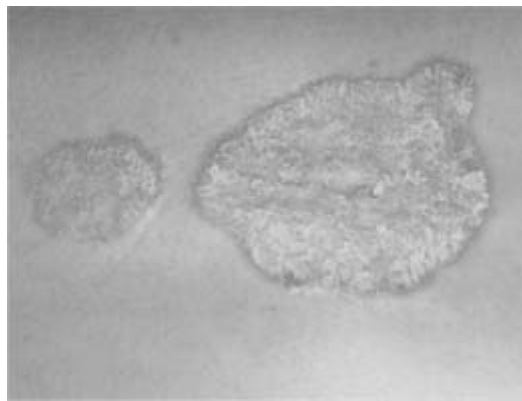
## **EXAME DE AVALIAÇÃO DO TEGUMENTO**

---

Quando avalia para uma doença sistêmica, o terapeuta deve prestar mais atenção sobre o que é observável externamente, primariamente a pele e as unhas. Alterações na pele e nas unhas podem ser os primeiros sinais de distúrbios inflamatórios, infecciosos e imunológicos e podem ocorrer com o envolvimento de uma variedade de órgãos.

Por exemplo, pode ocorrer dermatite seis a oito semanas antes do desenvolvimento de sinais e sintomas de câncer pulmonar. Em diversas enfermidades e condições agudas podem rapidamente ocorrer baqueteamento dos dedos. Alterações na pele, cabelo e unhas são comuns com distúrbios endócrinos. Doença renal, distúrbios reumáticos e doenças autoimunes são todas acompanhadas por alterações na pele e nas unhas em muitos pacientes.

Quando se avalia as condições dermatológicas de qualquer tipo, mesmo lesões benignas como psoríase (Fig. 4-2) ou eczema, o terapeuta sempre deve adotar as precauções básicas porque qualquer ruptura da pele aumenta o risco de infecção. As condições dermatológicas deste tipo crônicas podem ter novos tratamentos disponíveis mais eficientes. Em tais casos, o terapeuta pode ser capaz de orientar um paciente mal informado para a obtenção de tratamento médico mais moderno.



**Fig. 4-2** Psoríase. Um distúrbio dermatológico crônico comum, caracterizado por máculas vermelhas cobertas por escamas espessas, secas e prateadas, que são resultado do crescimento excessivo de células epiteliais. As lesões frequentemente vêm e vão e podem se localizar em qualquer parte do corpo, mas são mais comuns sobre as superfícies extensas, proeminências ósseas, couro cabeludo, orelhas e genitais. Artrite das pequenas articulações das mãos acompanham frequentemente a doença da pele (artrite psoriática).

*(De Lookingbill DP, Marks JG: Principles of dermatology, ed 2, Philadelphia, 1993, WB Saunders.)*

Considere todos os achados em relação à idade, etnia, ocupação e saúde geral do paciente. A presença de lesões de pele pode apontar para um problema com o sistema tegumentar ou pode ser uma resposta tegumentar a um problema sistêmico.

Por exemplo, o prurido é a manifestação mais comum de doença dermatológica, mas também é um sintoma de doença sistêmica subjacente em até 50% dos indivíduos com coceira generalizada.<sup>44</sup> Nas duas situações, o eritema é o sinal que frequentemente o acompanha. O sistema hepático é o sistema visceral que mais comumente causa prurido. Procure por outros sinais e sintomas associados de prejuízo

do fígado ou da vesícula biliar, como borda hepática (asterixis), síndrome do túnel carpal, palmas hepáticas (eritema palmar) e angiomas aracnoides (Fig. 9-3).

Ao mesmo tempo, atente que o prurido, ou coceira, é muito comum entre idosos. O atrito natural das glândulas que umedecem a pele, combinado com o efeito da exposição solar, medicamentos, banhos excessivos e sabões fortes, pode resultar em pele seca e irritável.<sup>45</sup>

Alguns clientes podem descrever formigamento, também referida como uma alucinação tátil, sensação de formigas picando, algumas vezes descrita como uma coceira, alfinetada ou sensação de formigamento. A causa mais comum é a menopausa, mas o uso crônico de drogas ou álcool também pode causar formigamento. Alguns esquizofrênicos também manifestam formigamento. Como um dos muitos efeitos colaterais do vício em cristais de metanfetamina, formigamento também é referido como inchaços rápidos, irritação por metanfetamina e mania de inseto.

O terapeuta pode visualizar marcas de coceira ou mesmo pele rachada onde o paciente coçou violentamente. Feridas abertas, vermelhas (frequentemente hemorrágicas) aparecem mais frequentemente sobre a face e os braços, mas podem estar em qualquer parte do corpo. Essas lesões podem se tornar inflamadas, inchadas e preenchidas por pus, quando na presença de uma infecção por *Staphylococcus*. Sem tratamento, os patógenos podem penetrar na corrente sanguínea, causando perigosa sepse ou abscessos profundos. Não há cura, mas a avaliação médica é necessária; o tratamento tópico e a crioterapia podem ajudar e a antibioticoterapia é necessária quando há infecção.

Novo surgimento de lesões de pele, especialmente em crianças, deve ser avaliado clinicamente (Fig. 4-3). Muitas condições em adultos e crianças podem ser eficientemente tratadas; algumas, mas não todas, podem ser curadas.



**Fig. 4-3** A *Tinea corporis* ou tinha do corpo ocorre em qualquer parte do corpo em adultos ou crianças, mas mais comumente no tórax, abdome, dorso dos braços, face e dorso dos pés. As lesões circulares com centro claro podem se formar isoladamente ou em grupos e representam uma infecção fúngica, que é tão contagiosa quanto tratável. A *Tinea pedis* (não mostrada), também conhecida como tinha dos pés ou “pé de atleta”, ocorre mais frequentemente entre os dedos dos pés, mas também ao longo dos pés e das plantas (facilmente disseminável e tratável).

(De Hurwitz S: *Clinical pediatric dermatology: a textbook of skin disorders of childhood and adolescence*, ed 2, Philadelphia, 1993, WB Saunders.)

## Avaliação Dermatológica

Com a possível exceção de um dermatologista, o terapeuta vê mais lesões na pele que qualquer outro no sistema de cuidados de saúde. Mais provavelmente, os clientes apontam as lesões de pele ou perguntam ao terapeuta a respeito de bolhas e pancadas. É importante ter experiência de trabalho para reconhecer lesões dermatológicas benignas *versus* patológicas e saber quando indicar de forma apropriada.

As mãos, braços, pés e pernas podem ser avaliados pelo exame fisioterapêutico quanto a alterações em textura, cor, temperatura, baqueteamento, circulação, inclusive tempo de preenchimento capilar e edema (**Quadro 4-10**). Alterações anormais de textura incluem pele brilhante, dura, áspera, seca ou escamosa.

A mobilidade e turgor da pele são afetadas pelo estado de hidratação do paciente. A desidratação e o envelhecimento reduzem o turgor da pele (**Fig. 4-4**) e o edema diminui a mobilidade da pele. O terapeuta precisa ter cuidado com medicações que fazem a pele se tornar sensível à luz solar. Os medicamentos associados com fotossensibilidade mais comumente prescritos estão listados no **Quadro 4-11**.

**QUADRO 4-11** Medicamentos que Mais Comumente Causam

# Fotossensibilidade

DAINE, droga anti-inflamatória não esteroidal. De Bergamo BM, Elmets CA: Drug-induced photosensitivity. *Medicine* disponível em:

<http://www.emedicine.com/DERM/topic108.htm>. Postado em 27 de outubro de 2004. Acessado em março, 2005.

- Ciprofloxacina (antibiótico)
- Doxiciclina (antibiótico)
- Furosemida (diurético)
- Glipizida (hipoglicêmico)
- Gliburida (hipoglicêmico)
- Ibuprofeno (DAINE)
- Ketoprofeno (DAINE)
- Naproxeno (DAINE)
- Sulfonamidas (antibióticos de amplo espectro)
- Tetraciclina (antibiótico)
- 5-Fluorouracil (droga citotóxica)

Os pacientes cronicamente enfermos ou hospitalizados devem ser frequentemente examinados quanto a sinais de rachaduras da pele. Verifique todos os pontos de pressão, inclusive as orelhas, sacro, escápulas, ombros, áreas sobre os grandes trocanteres, calcanhares, maléolo e dorso da cabeça. Registre o estágio de qualquer úlcera por pressão (Tabela 4-7).

**TABELA 4-7** Estágio de Úlceras de Pressão\*

**Estágio I:** Alterações observáveis da pele (↑ ou ↓ temperatura, consistência tecidual), sensibilidade (dor, coceira)

**Estágio II:** As camadas da epiderme e da derme estão danificadas (espessura parcial), a úlcera é superficial e se apresenta como uma abrasão, bolha ou cratera rasa

**Estágio III:** Lesiona até o tecido subcutâneo (perda de pele de espessura total); não se estende pela fáscia; apresenta-se como uma cratera profunda

**Estágio IV:** Envolvimento da musculatura, ossos, tendões, articulações, cápsula ou outras estruturas de sustentação (perda tecidual de espessura total)

\* O estágio não indica o processo de cicatrização de feridas. O PNAUP também fornece a Escala de Úlceras de Pressão para Cicatrização (ferramenta PUSH, do inglês), como uma ferramenta rápida, confiável para monitorar mudanças no estado das úlceras de pressão com o passar do tempo. Disponível *on line* em: <http://www.npuap.org/push3-0.html>.

O sistema de estagiamento desenvolvido pelo Painel Nacional de Aconselhamento de Úlceras de Pressão (PNAUP) é uma descrição anatômica de destruição de tecido ou profundidade de feridas desenhada para uso exclusivo com úlceras de pressão. Enquanto é essencial ter essa informação, também é importante documentar outras características da ferida como tamanho, drenagem e tecido de granulação para fazer a avaliação completa da ferida.

Coordene com a equipe de enfermagem para remoção de próteses, restrições e roupas para olhar embaixo dos pacientes. Todos com via intravenosa, cateter ou outros locais de inserção devem ser examinados quanto a sinais de infiltração (p. ex., pus ou eritema), flebite e queimaduras cobertas.

Observe sinais de edema. O edema é um acúmulo de fluidos no espaço intersticial. A localização do edema ajuda a identificar a potencial causa. O edema bilateral das pernas pode ser visto em pacientes com falência cardíaca ou com insuficiência venosa crônica.

O edema abdominal e de perna pode ser observado em pacientes com cardiopatia, cirrose hepática (ou outra deficiência hepática) e desnutrição proteica. O edema também pode ser notado em áreas dependentes, como o sacro, quando a pessoa está confinada ao leito. O edema localizado em uma extremidade pode ser resultado de obstrução venosa (trombose) ou bloqueio linfático de extremidade (linfedema).

As alterações vasculares de uma extremidade afetada podem incluir parestesia, fadiga muscular e desconforto ou cianose com dormência, dor, frieza (pecilotermia) e perda de pelos devido a uma redução no suprimento sanguíneo (**Quadro 4-12**). O preenchimento capilar dos dedos e da ponta dos pés é um indicador de circulação periférica. Faça um teste de preenchimento capilar, pressionando a base da unha e liberando. Atente primeiro para o clareamento (branqueamento), seguido pelo retorno da cor dentro de três segundos após a liberação da pressão (resposta normal).

## **Alteração na Coloração da Pele**

As alterações de coloração da pele podem ocorrer em uma variedade de enfermidades e condições sistêmicas. Os pacientes podem perceber uma alteração na coloração de

sua pele antes de qualquer outra pessoa, portanto certifique-se e pergunte a respeito disso. Procure por palidez, aumento ou diminuição de pigmentação; colorações de pele amarela, verde ou vermelha; e cianose.

Alterações de cor são frequentemente observadas primeiro nas unhas das mãos, lábios, membranas mucosas, conjuntiva do olho e palmas e solas de pessoas de pele escura.

Alterações de pele associadas com deficiência no sistema hepático incluem icterícia, palidez e pele alaranjada ou esverdeada.

Em algumas situações a icterícia pode ser a primeira e única manifestação de doença. É primeiramente observada na esclera do olho, como uma nuance amarelada, quando o nível de bilirrubina atinge 2 a 3 mg/dl. Pessoas de pele escura podem apresentar uma coloração amarelada normal na parte externa da esclera. Icterícia envolve toda a esclera até a íris.

Quando o nível de bilirrubina alcança 5 a 6 mg/dl, a pele fica amarelada. Outras alterações de pele e unhas associadas com doença hepática incluem eritema palmar (Fig. 9-5), angiomas aracnoides (Figs. 9-3 e 9-4) e unhas de Terry (Fig. 9-6; ver discussão adicional no [Capítulo 9](#)).

Um aspecto azulado para a cor da pele pode ocorrer com cianose, quando os níveis de oxigênio estão reduzidos no sangue arterial (cianose central) ou quando o sangue está normalmente oxigenado, mas o fluxo sanguíneo está diminuído e lento (cianose periférica). A cianose é observada primeiro nas mãos e pés, lábios e nariz como uma alteração pálida ou azul na cor. O paciente pode relatar dormência ou formigamento nessas áreas.

A cianose central é causada por doença pulmonar avançada, doença cardiocongestiva e hemoglobina anormal. A cianose periférica ocorre com falência cardiocongestiva (fluxo sanguíneo diminuído), obstrução venosa, ansiedade e ambiente frio.

O rubor (vermelho-escuro) é um achado comum na doença vascular periférica como resultado de insuficiência arterial. Quando as pernas são elevadas acima do nível do coração, os pés e a parte inferior das pernas tornam-se rapidamente pálidos (geralmente dentro de 1 minuto). Quando o mesmo paciente se senta e balança os pés para baixo, a pele retoma rapidamente uma coloração rósea (geralmente, em cerca de 10 a 15 segundos). Um minuto após a palidez é substituída pelo rubor, geralmente acompanhado por dor e pulsos diminuídos. A pele está fria ao toque e

podem se observar alterações tróficas (p. ex., perda de pelos sobre os pés e dedos dos pés, unhas espessas e pele fina).

A hiperpigmentação difusa pode ocorrer com doença de Addison, sarcoidose, gestação, leucemia, hemocromatose, psilose celíaco (síndrome da má absorção), escleroderma e insuficiência renal crônica.

Esta se apresenta mais frequentemente como pintas maculosas castanhas a marrons, mas podem ser marrons-amareladas ou amarelas a castanhas com escleroderma ou falência renal. Qualquer área do corpo pode ser afetada, embora as alterações de pigmentação na gestação tenham a tendência de acometer somente a face (melasma ou máscara de gestação).

## **Examinando a Pele Escura**

Os clientes com pele escura podem precisar de uma abordagem ligeiramente diferente para o exame da pele, em relação à população caucasiana. Procure por qualquer alteração óbvia nas palmas das mãos e nas solas dos pés; língua, lábios e gengivas na boca; e na esclera e conjuntiva dos olhos.

A palidez pode se apresentar como um amarelamento ou acinzentamento na pele devido à ausência de tons vermelhos subjacentes. As palmas e as solas mostram as alterações mais claramente que a pele. As erupções de pele podem se apresentar como uma alteração na textura de pele, e assim palpar procurando por alterações é importante. O edema pode ser palpado como um “espessamento” e, assim, a pele mais escura pode parecer mais clara. A inflamação pode ser percebida como uma alteração na temperatura da pele, em vez de avermelhamento ou eritema da pele.

Icterícia pode aparecer primeiro na esclera, mas pode ser confundida com a pigmentação amarelada normal dos clientes de pele escura. Esteja ciente que a mucosa oral normal (gengivas, bordas da língua e margem das bochechas) de indivíduos de pele escura pode parecer cheia de pintas.

As petéquias são mais fáceis de visualizar quando ocorrem sobre áreas da pele com pigmentação mais clara, como abdome, áreas glúteas e aspecto volar do antebraço. As petéquias e equimoses (manchas roxas) podem ser diferenciadas do eritema por aplicação de pressão sobre a área envolvida. A pressão causará eritema a clareamento, enquanto a pele não se alterará em presença de petéquias e equimoses.

## **Examinando uma Massa ou Lesão de Pele**



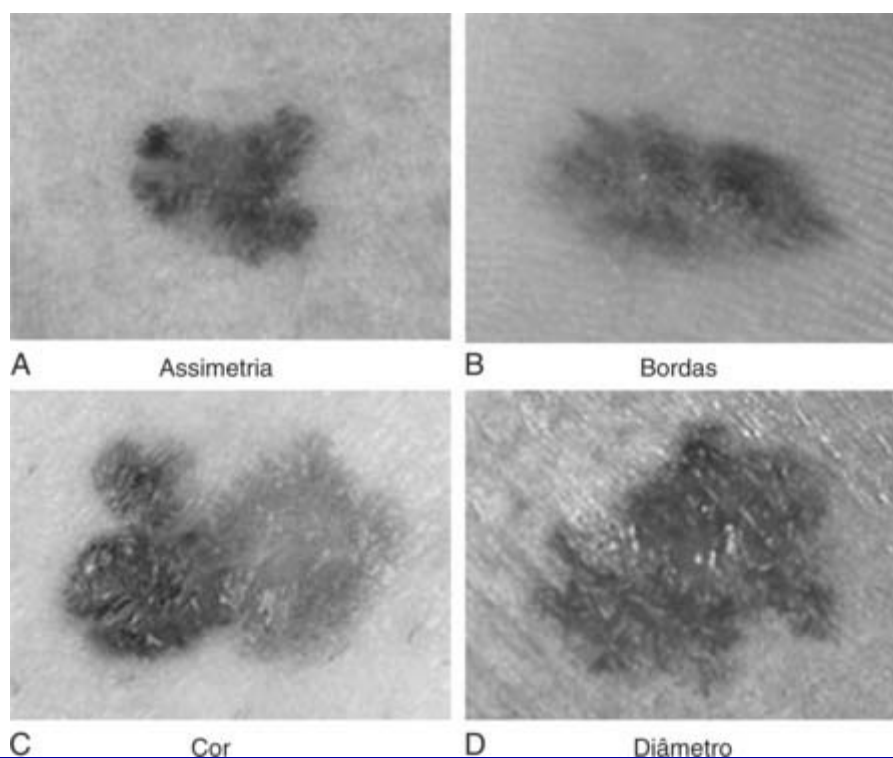
Quando se examina uma lesão de pele ou massa de qualquer tipo, deve-se seguir as orientações fornecidas anteriormente no **Quadro 4-10**. Além disso, a Sociedade Americana de Câncer (ACS) e a Fundação para o Câncer de Pele aconselham o uso do ABCD abaixo para avaliar as lesões de pele para a detecção de câncer (**Fig. 4-5**):

**A** — Assimetria

**B** — Bordas

**C** — Coloração

**D** — Diâmetro



**Fig. 4-5** Características comuns associadas com melanomas precoces são descritas e mostradas em cada foto. **A**, Assimetria: uma linha desenhada no meio não produz duas metades semelhantes. **B**, As bordas são irregulares, frisadas ou tem arestas chanfradas ou escaldadas. **C**, A alteração de cor ocorre com nuances de marrom, preto, castanho ou outras cores, apresentadas ao mesmo tempo. **D**, O diâmetro é maior que a largura de uma borracha de lápis.

*(De Dermik Laboratories [www.dermnet.com], 2005. Utilizada com permissão.)*

Lesões redondas, simétricas de pele, tais como verrugas comuns, sardas e marcas de nascença são consideradas “normais”. Se uma verruga existente ou outra lesão de pele começa a se alterar e for desenhada uma linha na metade e mostrar duas metades diferentes, uma avaliação médica se faz necessária.

As verrugas comuns e outras alterações de pele “normais” geralmente têm bordas

lisas, regulares ou arestas. Os melanomas malignos, a forma mais mortal de câncer de pele, apresentam bordas desiguais, chanfradas.

As verrugas benignas, as sardas, as “pintas hepáticas” e outras alterações benignas de pele são geralmente de uma única cor (mais, frequentemente, uma única nuance de marrom ou castanho) (Fig. 4-6). Uma única lesão com mais de uma única nuance de preto, marrom ou azul pode ser um sinal de melanoma maligno.



**Fig. 4-6** *Queratose seborreica*, uma lesão benigna, bem circunscrita, elevada, castanha a preta, frequentemente apresentada sobre a face, o pescoço, tórax ou superior das costas. Esta lesão representa um crescimento de queratina, o componente primário da epiderme. Existe uma tendência familiar de desenvolvimento dessas lesões. As lesões mais sérias são máculas vermelhas localizadas sobre a testa deste paciente (ver setas), uma lesão pré-cancerosa denominada *queratose actínica*, o resultado da exposição crônica ao sol. Estas lesões parecem “forradas de areia” quando palpadas. É necessário tratamento médico para esta lesão pré-maligna

Ainda que se considere que alguns de nós tenhamos verrugas que acreditamos serem constrangedoramente grandes, a verruga média tem, na verdade, menos de 6 mm (aproximadamente o tamanho de uma borracha de lapiseira). Qualquer coisa maior que isto deve ser inspecionado cuidadosamente.

A Fundação para o Câncer de Pele ([www.skincancer.org](http://www.skincancer.org)) tem muito material de educação pública, disponível para ajudar o terapeuta a identificar as lesões de pele suspeitas. Além deste *website*, eles possuem posters, brochuras, vídeos e outros materiais disponíveis para uso na clínica. É altamente recomendável que esses tipos de materiais educativos estejam disponíveis em salas de espera como parte de um programa nacional de prevenção primária.

Outros *websites* ([www.skincheck.com](http://www.skincheck.com) [Fundação de Educação para o Melanoma]; [www.medicine.usyd.edu.au/melanoma/](http://www.medicine.usyd.edu.au/melanoma/) [A Fundação Melanoma da Universidade de Sidney, Austrália]) fornecem fotos adicionais de lesões suspeitas com mais orientações de avaliação. Os Laboratórios Dermik oferecem uma enciclopédia excelente de muitas categorias de lesões de pele, dedos e unhas ([www.dermnet.com](http://www.dermnet.com)). O terapeuta deve se familiarizar o máximo possível com que aberração de pele se assemelha mais às suspeitas para que encaminhe o mais precocemente possível.

Lembre-se de avaliar os fatores de risco quando examinar para câncer de pele. O risco de vida médio de desenvolver melanoma (caucasianos) é de 1 em 70. Isto aumentou para 1 em 90 nas últimas duas décadas. O risco é muito mais alto se houver qualquer um dos fatores de risco listados no [Quadro 13-2](#).

Em todas as lesões, massas ou tecidos aberrantes olhe ou palpe procurando por calor, endurecimento, cicatriz ou descarga. Anote há quanto tempo o cliente apresenta a lesão, se ocorreu alteração nas últimas seis semanas a seis meses e se foi clinicamente avaliada. Sempre faça as questões de acompanhamento com essa avaliação:

### Perguntas de Acompanhamento

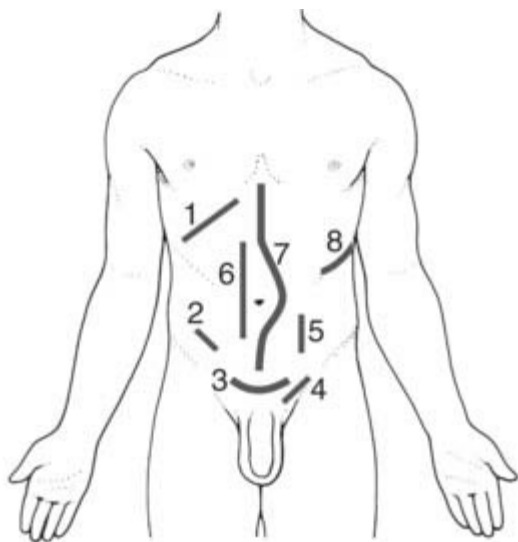
- Há quanto tempo tem isto?
- Alterou nas últimas seis semanas ou nos últimos seis meses?
- Seu médico viu isto?

- Coça, dói, sente arder ou queimar?
- Alguém mais em sua casa tem algo parecido com isto?
- Tomou algum medicamento (prescrito ou por conta própria) nas últimas seis semanas?
- Viajou para algum lugar novo no último mês?
- Foi exposto a alguma coisa no último mês que pudesse causar isto? (Considere exposição ocupacional, ambiental ou devido a interesses por lazer).
- Você tem alguma outra alteração de pele em algum outro local do seu corpo?
- Teve febre ou suores nas últimas duas semanas?
- Você tem qualquer problema respiratório ou de deglutição?
- Teve quaisquer outros sintomas de qualquer tipo em algum outro lugar do seu corpo?

*Como perguntar é tão importante quanto o quê dizer. Não assuste as pessoas, contando primeiro a elas que você sempre procura por câncer de pele. Pode ser melhor introduzir o assunto dizendo que, como os profissionais da saúde, os terapeutas são treinados para observar muitas partes do corpo, incluindo a pele, as articulações, postura e assim por diante. Você informa que o cliente apresenta uma verruga incomum (ou mácula... ou o que quer que você tenha observado) e você pensa se isto é alguma coisa que já estava ali por anos. Houve alguma alteração nas últimas seis semanas ou nos últimos seis meses? O cliente já mostrou aquilo ao médico?*

## **Exame de Cicatrizes Cirúrgicas**

É sempre uma boa ideia avaliar as cicatrizes cirúrgicas (Fig. 4-7), especialmente nos lugares de remoção de cânceres locais. Qualquer crosta ou tecido de granulação suspeito, vermelhidão ou descoloração deve ser observado (se possível, fotografe).



1. Colecistectomia; uma incisão subcostal, quando feita à direita, proporciona exposição da vesícula biliar e do ducto biliar comum; utilizada à esquerda para esplenectomia
2. Apendectomia, algumas vezes chamada de incisão de McBurney ou Gridiron
3. Incisão suprapúbica transversa para histerectomia e outras cirurgias pélvicas
4. Reparo de hérnia inguinal (herniorrafia ou hernioplastia)
5. Ressecção retal anterior (incisão paramediana esquerda)
6. Incisão através do flanco direito (paramediana direita); chamada laparotomia ou celiotomia; utilizada, às vezes, para biópsia hepática
7. Laparotomia da linha média
8. Nefrectomia (remoção do rim) ou outra cirurgia renal

**Fig. 4-7** Cicatrizes cirúrgicas abdominais. Não mostrado: locais de entrada para laparoscopia, geralmente próximo ao umbigo e um ou dois outros locais.

Comece perguntando ao paciente se ele ou ela percebeu qualquer alteração na cicatriz. Continue perguntando:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você teria alguma objeção em que eu olhasse (ou examinasse) o tecido cicatricial?

Se o cliente declinar ou se recusar, assegure-se do acompanhamento com consulta para fazer a autoinspeção e notifique qualquer alteração ao médico.

Na **Figura 4-8**, a pequena crosta e o tecido de granulação formado acima da cicatriz representam bandeiras vermelhas de suspeita recorrência local. Ainda que o paciente sugira que isso decorre de “resíduos” na cicatriz, uma avaliação médica é mais aconselhável.



**Fig. 4-8** Carcinoma de células escamosas em cicatriz. Peça sempre para ver e examinar as cicatrizes de cirurgias prévias, especialmente quando há história de qualquer tipo de câncer, principalmente de pele. Mesmo nesta foto em preto e branco, é possível notar muitas alterações cutâneas, que sugerem a necessidade de uma avaliação médica. Veja o tecido cicatricial levantado mais à direita. Você pode ver uma cicatriz normal, lisa. Este é o aspecto que a cicatriz inteira deveria ter. Nesta foto, há uma linha horizontal de granulação, ao longo da borda superior da cicatriz, bem como uma área descamante no meio da cicatriz levantada. Também há alterações na coloração da pele nos dois lados da cicatriz.

*(De Swartz MH: Textbook of physical diagnosis, ed 4, Philadelphia, 2001, WB Saunders.)*

O terapeuta tem a responsabilidade de relatar esses achados ao profissional de saúde adequado e fazer todo esforço para se assegurar ao paciente submetido ao acompanhamento.

## Lesões de Pele Comuns

---

### Vitiligo

A falta de pigmentação decorrente da destruição de melanócitos (vitiligo) (Fig. 4-9) pode ser hereditária e não possuir nenhum significado ou pode ser causada por condições como hipertireoidismo, câncer de estômago, anemia perniciosa, diabetes mellitus ou doenças autoimunes.



A



B

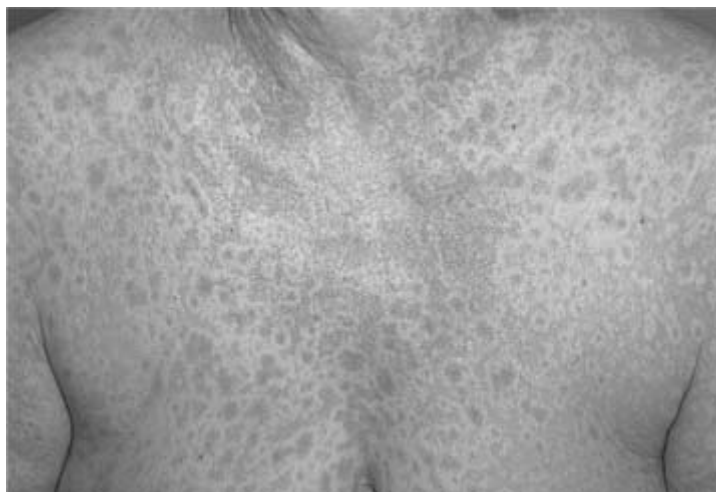
**Fig. 4-9** Vitiligo. **A**, Mulher que desenvolveu vitiligo aos 40 anos sem causa ou fatores desencadeadores conhecidos. **B**, Vitiligo das mãos de um homem caucasiano diagnosticado com hipertireoidismo.

*(A, De Swartz MH: Textbook of physical diagnosis, ed 4, Philadelphia, 2001, WB Saunders. B, De Lookingbill DP, Marks JG: Principles of dermatology, ed 2, Philadelphia, 1993, WB Saunders.)*

As lesões podem ocorrer em qualquer lugar sobre o corpo, mas tendem a se desenvolver em áreas expostas ao sol, dobras do corpo e ao redor dos orifícios do corpo. Injeções intra-articulares de esteroide podem causar perda temporária de pigmentação no local de injeção. Qualquer pessoa com qualquer tipo e cor de pele pode ser afetada por vitiligo.

## Café-au-lait

As pintas de *café-au-lait* (café com leite) descrevem máculas marrom-claras (lesões planas, diferentes na cor) sobre a pele, como mostrado na [Figura 4-10](#). Essa condição cutânea benigna pode estar associada com síndrome de Albright ou um distúrbio hereditário denominado neurofibromatose. Considera-se o diagnóstico quando uma criança é apresentada com cinco ou mais dessas lesões cutâneas ou se qualquer mancha isolada for maior que 1,5 cm de diâmetro.



**Fig. 4-10** Manchas *café-au-lait* de vários tamanhos em um paciente com neurofibromatose. Máculas ocasionais (menos que cinco) como essas não são significantes e podem ocorrer normalmente. Manchas de 1,5 cm de diâmetro ou maiores levantam a suspeita de patologia subjacente, ainda que haja apenas uma presente.

*(De Epstein O, Perkin GD, deBono DP et al: Clinical examination. London, 1992, Gower Medical Publishing. Usado com permissão, Elsevier Science.)*

## Erupções Cutâneas

Há muitas causas possíveis de erupções cutâneas, inclusive viroses (p. ex., catapora, sarampo, eritema infeccioso, cobreiros), condições sistêmicas (p. ex., meningite, lúpus, urticária), parasitas (p. ex., piolhos, sarna) e reações a drogas.

Uma causa comum de erupções cutâneas observadas na prática fisioterapêutica é o uso de medicamentos, especialmente antibióticos ([Fig. 4-11](#)). A reação pode ocorrer imediatamente ou pode ser uma reação tardia de horas até seis a oito semanas após a interrupção da droga.





**Fig. 4-11** Erupções cutâneas (eritema reativo) causado por uma reação a droga fenobarbital. As reações de hipersensibilidade a drogas são mais comuns com antibióticos (especialmente penicilina), sulfonamidas (“drogas sulfa”, anti-infectantes) e fenobarbital, como mostrado aqui.

*(De Callen JP, Paller AS, Greer KE, et al: Color atlas of dermatology, ed 2, Philadelphia, 2000, WB Saunders, 2000.)*

As erupções cutâneas também podem ocorrer antes de malignidades viscerais de muitos tipos. Analise as erupções cutâneas ou urticária em alguém que nunca apresentou urticária anteriormente, especialmente se não houve contato com medicamentos, novos alimentos, novos detergentes ou perfumes ou viagem.

## Erupções Hemorrágicas

As erupções hemorrágicas exigem avaliação médica. Uma erupção hemorrágica ocorre quando pequenos capilares sob a pele começam a sangrar, formando pequenos pontos de sangue sob a pele (petéquias). As petéquias aumentam com o passar do tempo, conforme o sangramento continua.

Esse tipo de erupção não desaparece sob pressão com o sangramento continuado. Pressione um copo de vidro transparente contra a pele. As erupções provenientes de alergias ou de infecções virais são mais propensas a desaparecer e a pele irá se tornar branca ou pálida. Durante os estágios tardios de sangramento hemorrágico, as erupções não desaparecem ou se tornam pálidas com o teste de pressão; esse teste não é tão confiável no início precoce da hemorragia. Sem tratamento, os pontos hemorrágicos podem se tornar equimoses e, então, áreas maiores púrpuro-avermelhadas de sangue. A pressão sobre uma equimose não a deixará branca.

## Dermatite

A dermatite (algumas vezes chamada de eczema) é caracterizada pela pele vermelha, marrom ou cinza; irritada; pruriginosa; e algumas vezes inchada. A pele pode desenvolver bolhas e feridas exsudativas. As alterações de pele, especialmente na presença de lesões abertas, colocam o cliente em risco aumentado de infecção. Na dermatite crônica, a pele pode se tornar espessada e rígida.

Existem diferentes tipos de dermatites, diagnosticados com base no histórico médico, na etiologia (se conhecida) e nos sinais e sintomas apresentados. Os fatores que contribuem para a dermatite incluem o estresse, alergias, genética, infecção e irritantes ambientais. Por exemplo, a dermatite de contato ocorre quando a pele reage a alguma coisa com a qual teve contato, tais como sabão, perfume, metais em joias e plantas (p. ex., veneno de hera ou carvalho).

A disidrose pode afetar a pele que fica úmida frequentemente. Apresenta-se como inchaços pequenos, pruriginosos ao lado dos dedos das mãos e dos pés e evolui para uma mácula. A dermatite atópica acompanha frequentemente a asma ou a febre do feno. Parece afetar pacientes geneticamente predispostas que são hipersensíveis a alérgenos ambientais. Este tipo de dermatite pode afetar qualquer parte do corpo, mas envolve, frequentemente, a pele no interior do cotovelo e na parte posterior dos joelhos.

## Rosácea

Rosácea é um distúrbio cutâneo facial crônico, visto com mais frequência em adultos entre 30 e 60 anos de idade. Pode produzir uma erupção facial facilmente confundida com as erupções em formato de borboleta associadas com lúpus. As características incluem eritema, irritação, telangiectasia, pápulas e pústulas que acometem a face, nas bochechas e no nariz. Frequentemente, o nariz se apresenta aumentado e a condição piora progressivamente (Fig. 4-12).



**Fig. 4-12** Rosácea, uma forma de acne adulta pode estar associada com *Helicobacter pylori*; a avaliação médica e o tratamento são necessários para excluir esta possibilidade.

(Cortesia de University of Iowa Virtual Hospital. Material protegido por direito autoral, usado com permissão dos autores e do University of Iowa's Virtual Hospital; [www.vh.org/adult/provider/dermatology/PietteDermatology/BlackTray/33Rosacea.html](http://www.vh.org/adult/provider/dermatology/PietteDermatology/BlackTray/33Rosacea.html).)

Em alguns casos, a rosácea pode ser controlada dermatologicamente ou com outros tratamentos médicos. Estudos recentes sugerem que a rosácea pode estar associada com a doença gastrointestinal causada pela bactéria *Helicobacter pylori*.<sup>46-48</sup> Tais casos podem responder favoravelmente a antibióticos. O atendimento médico é necessário para um diagnóstico mais preciso.

## Trombocitopenia

A diminuição dos níveis de plaquetas pode resultar em trombocitopenia, um distúrbio hemorrágico caracterizado por petéquias (púrpuras pequenas ou pontos vermelhos), múltiplas equimoses e hemorragia nos tecidos (Fig. 4-13). Hemorragias articulares, nasal e gengival, menstruação excessiva e melena (fezes escuras, alcatroadas, pegajosas, decorrentes de sangue oxidado no trato gastrointestinal) podem ocorrer com trombocitopenia.



**Fig. 4-13** Púrpura. Observam-se petéquias e equimoses nessa hemorragia macular não elevada, decorrente de trombocitopenia (nível de plaquetas inferior a  $100.000 \text{ mm}^3$ ). Essa condição também acontece em idosos, como perdas sanguíneas dos capilares em resposta ao mínimo trauma. Pode ocorrer em pessoas de pele clara com dano causado à pele por exposição durante toda a vida à radiação ultravioleta. A exposição aos raios UVA e UVB pode causar dano permanente ao colágeno estrutural que sustenta as paredes dos vasos sanguíneos da pele. Combinada ao adelgaçamento da pele com a idade, os vasos sanguíneos danificados pela radiação são mais propensos à ruptura ao menor trauma.

*(De Hurwitz S: Clinical pediatric dermatology; a textbook of skin disorders of childhood and adolescence, ed 2, Philadelphia, 1993, WB Saunders.)*

Há muitos casos de trombocitopenia. Na prática fisioterapêutica, as causas observadas mais comuns são exaustão da medula óssea decorrente da radioterapia, leucemia ou câncer metastático; agentes citotóxicos utilizados em quimioterapia; e redução de plaquetas induzida por drogas, especialmente entre adultos com artrite reumatoide, tratados com ouro ou condições inflamatórias tratadas com aspirina ou outras DAINES.

A trombocitopenia pós-operatória pode ser induzida por heparina nos pacientes que receberam esta droga. Procure por isquemia dos membros, cianose dos dedos das mãos e dos pés, sinais e sintomas de um AVE, ataque cardíaco ou embolia pulmonar. (Ver discussão adicional sobre Trombocitopenia no [Capítulo 5](#).)

## Xantomas

Xantomas são placas gordurosas amareladas e fibrosas benignas, nódulos ou tumores que se desenvolvem na camada subcutânea da pele ([Fig. 4-14](#)), frequentemente ao

redor dos tendões. A lesão é caracterizada pelo acúmulo intracelular de colesterol e de ésteres de colesterol.



**Fig. 4-14** Xantelasma. Placas macias, elevadas, amarelas, também conhecidas como xantomias, ocorrem comumente com a idade e podem ser um sinal de altos níveis de colesterol. Aqui apresentada sobre a pálpebra, essas lesões benignas também ocorrem sobre as superfícies extensoras dos tendões, especialmente nas mãos, cotovelos e joelhos. Podem não ter nenhum significado patológico, mas elas frequentemente aparecem em associação com distúrbios do metabolismo lipídico.

*(De Albert DM, Jakobeic FA: Principles and practice of ophthalmology, Vol 3, Philadelphia, 1994. WB Saunders.)*

Frequentemente são associados com distúrbios do metabolismo lipídico, cirrose biliar primária e diabetes não controlada (Fig. 4-15). Podem não ter significado patológico, mas podem ocorrer em associação com malignidades, tais como leucemia, linfoma ou mieloma. Xantomias requerem indicação médica se não foram avaliados por um médico. Quando associados com diabetes, esses nódulos se resolvem com controle adequado da glicemia.



**Fig. 4-15** Uma apresentação ligeiramente diferente de xantomias, desta vez associada com diabetes mellitus mal controlada. Embora a lesão seja considerada “benigna”, a presença dessas lesões em

qualquer pessoa com sinais de diabetes requer a atenção médica imediata. O terapeuta também exerce um papel importante na educação do paciente e no desenvolvimento de um adequado programa de exercícios para manter os níveis de glicose sanguínea sob controle apropriado.

*(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al: Dermatological signs of internal disease, Philadelphia, 1988, WB Saunders.)*

O terapeuta exerce um papel importante na educação e nos exercícios prescritivos para os pacientes com xantomas proveniente de diabetes mal controlada. A obtenção do controle dos níveis de glicose por meio das três chaves de intervenção (dieta, exercício e insulina ou medicação hipoglicêmica oral) é essencial e exige uma abordagem conduzida por uma equipe.

## Doenças Reumáticas

As lesões cutâneas são frequentemente o primeiro sinal de uma doença reumática subjacente (**Quadro 4-13**). De fato, a pele é chamada de “mapa das doenças reumáticas”. A erupção em borboleta sobre o nariz e bochechas associada com lúpus eritematoso pode ser vista na fase aguda (sistêmica), ao passo que as lesões discoides são mais comuns nas formas tegumentares crônicas de lúpus (**Fig. 4-16**).<sup>49</sup>

### QUADRO 4-13 Doenças Reumáticas Acompanhadas por Lesões Cutâneas

- Febre reumática aguda
- Lúpus eritematoso discoide
- Dermatomiosite
- Artrite gonocócica
- Doença de Lyme
- Artrite psoriática
- Artrite reativa
- Rubéola
- Escleroderma
- Lúpus eritematoso sistêmico
- Vasculite



**Fig. 4-16** Lesões cutâneas associadas com lúpus eritematoso discoide. Essas lesões em formato de disco parecem verrugas ou carcinoma de célula escamosa. Um exame médico é necessário para fazer um diagnóstico diferencial definitivo.

*(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al: Dermatological signs of internal disease, Philadelphia, 1988, WB Saunders.)*

As dermatomiosites frequentemente apresentam uma erupção heliotrópica e/ou pápulas de Gottron. Escleroderma é acompanhado por muitas alterações cutâneas; corrosão das unhas é comum na artrite psoriática. Alterações da pele e da base das unhas são comuns com algumas doenças sexualmente transmissíveis que também possuem um componente reumatológico (Figs. 3-10, 4-18 e 4-19).<sup>50</sup>



**Fig. 4-18** Verrugas comuns das mãos causadas por papilomavírus humano (transmissão não sexual). O vírus pode ser transmitido por meio de contato sexual e é um precursor para o câncer da cérvix. Tipicamente, as verrugas genitais não ocorrem por autoinoculação das mãos. Em outras palavras, as verrugas sobre os dedos causadas por HPV provavelmente NÃO são transmitidas dos dedos para os genitais. Elas ocorrem pelo contato com as verrugas genitais de alguma outra pessoa. As verrugas sobre os dedos causadas por HPV sexualmente transmitido não transmitem a IST para o terapeuta se este der as mãos ao cliente ou tocar as verrugas. Entretanto, as precauções básicas são sempre recomendadas quando as lesões de pele de qualquer tipo estão presentes. Para um resumo das



**Fig. 4-19** O primeiro estágio (sífilis primária) é marcado por uma inflamação muito infecciosa, denominada cancro. O cancro geralmente é pequeno, firme, redondo com bordas bem demarcadas e indolor. Aparece no ponto por onde a bactéria entrou no corpo. Os cancros duram uma a cinco semanas e cicatrizam por si próprios.

(Cortesia de Pfizer Laboratories Division, Pfizer Inc, New York. De "A close look at venereal disease." Uma apresentação audiovisual produzida como um serviço público. Pfizer Laboratories, New York, New York, dado desconhecido. Permissão concedida 2004.)

## Pele Esteroide

Pele esteroide é o nome dado quando ocorrem manchas roxas ou equimose proveniente do uso crônico de corticosteroides tópicos ou sistêmicos (Fig. 4-17). No caso de cremes esteroides tópicos este é um alerta vermelho de que a dor não está sob controle e requer a atenção médica para uma condição subjacente (provavelmente inflamatória).





**Fig. 4-17** Equimose resultante de aplicação esteroide. Note também a atrofia cutânea produzida por esteroide tópico. Esta condição cutânea é conhecida como “pele esteroide”, quando associada com uso crônico de esteroide oral ou tópico. O atendimento médico pode ser necessário para controlar melhor a dor.

*(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al: Dermatological signs of internal disease, Philadelphia, 1988, WB Saunders.)*

Sempre que sinais e sintomas de corticosteroides crônicos sejam vistos, uma avaliação médica pode ser necessária para revisar a conduta médica do problema. No caso de pele esteroide proveniente do uso crônico de corticosteroide sistêmico, pergunte se o médico viu (ou sabe a respeito) os sinais e sintomas e há quanto tempo os medicamentos foram revisados. Os múltiplos efeitos colaterais do uso crônico de corticosteroide são discutidos em associação com a síndrome de Cushing ([Capítulo 11](#)).

## Eritema Crônico Migrans

Uma ou mais erupções de eritema migrans podem ocorrer com doença de Lyme. Não há erupção proeminente. As erupções variam em tamanho e formato e podem apresentar anéis de cor púrpura, vermelhos ou semelhantes a contusões. A erupção pode surgir como uma erupção ou pústula sólida, vermelha, crescente ou como um ponto central vermelho circundado por pele clara envolto por uma erupção vermelha em expansão anelar. Pode ser lisa ou inchada ao toque e pode coçar ou exsudar. A Fundação para Doença de Lyme fornece uma galeria de fotos de possíveis erupções associada com doença de Lyme.<sup>50</sup>

Esta erupção, que se desenvolve na maior parte das pessoas com doença de Lyme, aparece mais frequentemente uma a duas semanas após a transmissão da doença (via picada de carrapato) e pode persistir por três a cinco semanas. Geralmente, não é

dolorosa ou pruriginosa, mas pode ser quente ao toque. A erupção olho de touro pode ser mais difícil de visualizar nas pessoas de pele mais escura. Nesses casos, é mais comum observar uma aparência escura, semelhante a contusão. Outros sintomas estão listados no [Capítulo 12](#).

## Efeitos da Radiação

A radiação utilizada para tratamento de alguns cânceres apresenta efeitos específicos sobre a pele. As células produtoras de pigmento podem ser afetadas tanto por radiação de baixa dose, causando hiperpigmentação, quanto por radiação de alta dose, resultando em despigmentação (vitiligo). As alterações de pigmentação podem ser localizadas ou generalizadas.<sup>51</sup>

A reação de reapresentação de radiação pode ocorrer após meses, como um efeito pós-irradiação. A resposta fisiológica é muito semelhante à produzida por excesso de exposição ao sol, com eritema da pele no mesmo padrão conforme a exposição à radiação, sem evidência de progressão da doença naquele local. Geralmente, é precipitado por algum estímulo ou evento como exposição ao sol, infecção ou estresse.

O retorno de radiação ocorre mais provavelmente quando um indivíduo recebe determinadas quimioterapias (p. ex., ciclofosfamida, paclitaxel, doxorrubicina, gemcitabina) após a radiação.<sup>52,53</sup> A quimioterapia faz com que a área previamente irradiada se torne inflamada e irritada.

A dermatite por radiação e a queratose por raios X, separadas do retorno por radiação, são termos utilizados para descrever a irritação aguda (esperada) causada pela radiação e simultânea à mesma.

As alterações cutâneas também podem ocorrer como um efeito em longo prazo da exposição à radiação. Os níveis administrados de radiação a pacientes oncológicos eram, até 10 anos atrás, muito mais altos que os regimes de tratamento dos dias atuais. Sempre examine os locais de radiação prévia por evidência de efeitos em longo prazo.

## Infecções Sexualmente Transmitidas

As doenças sexualmente transmitidas (DSTs), também conhecidas como infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) também são acompanhadas por lesões de pele e/ou unhas e dores articulares. Ser capaz de reconhecer as ISTs é útil na clínica. Alguém que se apresenta com dor articular de “causa desconhecida” e que também demonstra

sinais de IST (Fig. 3-10) pode ajudar no estabelecimento de um diagnóstico correto mais precocemente.

Ao redor do mundo, as ISTs constituem um grande problema de saúde. Em 1970, havia duas ISTs principais; hoje, são 25. A prevalência das ISTs está aumentando rapidamente em proporções epidêmicas nos Estados Unidos. Dois terços das ISTs ocorrem em pessoas com 25 anos de idade ou menos.<sup>54,55</sup>

As ISTs foram identificadas positivamente como um fator de risco para câncer. Nem todas as ISTs são associadas, mas estudos confirmaram que o papilomavírus humano (HPV) é a causa primária de câncer cervical (Fig. 4-18).<sup>56</sup> O HPV é a principal IST nos Estados Unidos. Foram identificados mais de 70 tipos de HPV; 23 infectam a cérvix, 13 tipos estão associados com câncer (homens e mulheres). A infecção com uma dessas viroses não prediz câncer, mas o risco de câncer fica aumentado.

A sífilis está novamente em elevação, com o número de casos dobrado nos últimos anos entre homens homossexuais e bissexuais, sugerindo uma erosão das práticas de sexo seguro.<sup>57,58</sup> É altamente contagiosa, dissemina-se de pessoa para pessoa por contato direto com uma ferida sifilítica sobre o corpo de uma pessoa infectada. As feridas ocorrem no local de infecção, principalmente na genitália externa, vagina, ânus ou reto. Feridas podem ocorrer sobre os lábios e na boca.

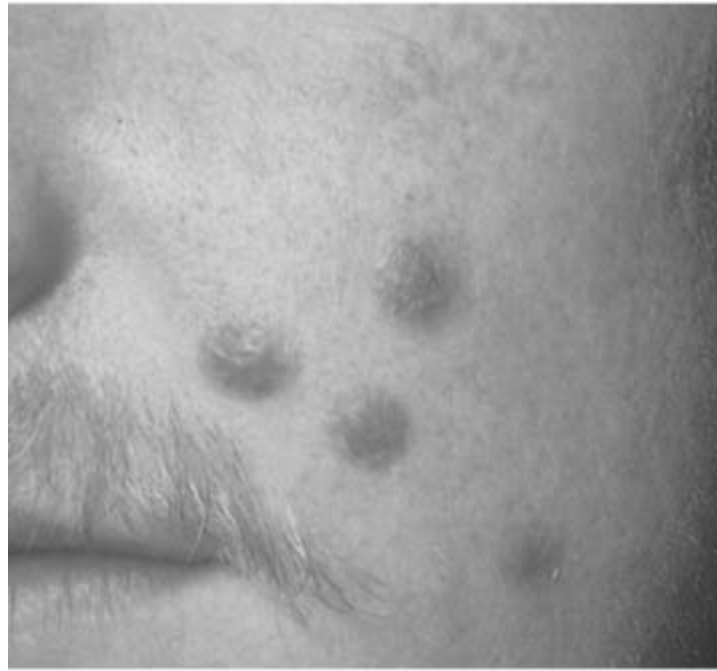
A transmissão ocorre durante o sexo vaginal, anal ou oral. Uma mulher gestante infectada também pode passar a doença para sua criança não nascida. A sífilis não pode ser transmitida pelo contato com assentos sanitários, maçanetas, piscinas, tinas quentes, banheiras, roupas compartilhadas ou utensílios de comer.

No primeiro estágio da sífilis, o cancro de sífilis pode aparecer (Fig. 4-19) no local de inoculação (geralmente nos genitais, ânus ou boca). O cancro ocorre quatro semanas após a infecção inicial e frequentemente não é notado em mulheres, quando ocorre na genitália. O cancro é frequentemente acompanhado por linfadenopatia.

Sem tratamento, a disseminação da bactéria por meio do sangue produz o segundo estágio (sífilis secundária). Os terapeutas também podem ver lesões associadas com sífilis secundária (Fig. 4-20).



A



B

**Fig. 4-20** Erupção maculopapular associada com sífilis secundária que aparece como uma lesão rósea, escura, vermelho-amarronzada ou acobreada, resistente, oval ou redonda, com uma borda elevada. São conhecidas como pintas “moedas de cobre”. As lesões não sangram e são, geralmente, indolores. Geralmente surgem espalhadas sobre as palmas (A) ou embaixo dos pés (não mostrado), mas também podem aparecer sobre a face (B). O segundo estágio começa duas semanas a seis meses após o desaparecimento do cancro inicial. O paciente pode relatar dor articular com sintomas gerais de um resfriado (p. ex., dor de cabeça, glândulas inchadas, dor muscular, fadiga). A perda de pelo pode ser descrita ou observada.

*(De Mir MA: Atlas of clinical diagnosis, London, 1995, WB Saunders; p 198.)*

O cliente pode relatar ou se apresentar com uma erupção característica que pode aparecer sobre todo o corpo, mais frequentemente sobre as palmas e solas. O aparecimento dessas lesões cutâneas ocorre após o desaparecimento do cancro primário. Durante este período, o risco da transmissão do vírus da imunodeficiência humana (HIV) por causa das práticas sexuais não seguras é aumentado de duas a cinco vezes.

A sífilis pode ser testada em conjunto com os testes sanguíneos e tratada com sucesso com antibióticos. Sem tratamento, a sífilis terciária (último estágio) pode causar paralisia, cegueira, alterações de personalidade ou demência e dano aos órgãos internos e articulações. O terapeuta pode facilitar a detecção e tratamento precoce por meio da indicação médica imediata. Ver discussão adicional sobre causas infecciosas de dor pélvica no [Capítulo 15](#), incluindo questões especiais relacionadas a atividade sexual e ISTs.

## HERPES-VÍRUS

Diversas herpes-viroses são acompanhadas por lesões cutâneas características. Os vírus herpes simples (HSV) 1 e 2 são os mais comuns. A maioria das pessoas foi exposta em idade precoce e já apresenta imunidade. De fato, quatro de cinco americanos alojam o HSV-1. Devido à distribuição universal dessas, a maior parte dos indivíduos desenvolve imunidade por volta de 1 a 2 anos de idade.

Os vírus HSV-1 e o HSV-2 são virtualmente idênticos, compartilhando aproximadamente 50% de seus DNAs. Ambos os tipos infectam as superfícies mucosas do corpo, usualmente a boca ou genitais e, então, ficam latentes no sistema nervoso.<sup>59</sup> Os dois podem causar alterações cutâneas e nas unhas.

Irritações frias causadas pelo HSV-1 (também conhecido como herpes labial recorrente; “bolhas de febre”) são encontradas sobre o lábio ou na pele próxima à boca. O HSV-1 geralmente fica latente no gânglio trigêmeo, um conjunto de células nervosas próximas às orelhas. O HSV-1 geralmente infecta apenas as áreas acima da linha da cintura e ocorre quando as secreções orais ou membranas infectadas com HSV entram em contato com rachaduras na pele (p. ex., cutícula rompida, abrasão da pele).

O HSV-1 pode ser transmitido para a área genital durante o sexo oral. De fato, o HSV-1 pode ser transmitido de forma oro-oral, orogenital, anal-genital e oro-anal. Na verdade, o HSV-1 tem transmissão predominantemente oral, enquanto um segundo herpes-vírus (herpes genital; HSV-2) é mais frequentemente transmitido por via sexual.

O HSV-2, também conhecido como “herpes genital” pode causar irritações frias, mas geralmente não causa; ao invés, é mais provável que infecte tecidos do corpo abaixo da linha da cintura, uma vez que reside no gânglio sacral na base da espinha.

A maior parte das infecções com HSV-1 e 2 não é um grande perigo à saúde da

maioria das pessoas, mas a disseminação lenta do herpes genital é importante. O vírus é um problema mais social do que médico. A exceção é que as lesões genitais decorrentes de herpes podem predispor uma pessoa a se tornar infectada por outros vírus, incluindo o vírus da imunodeficiência humana (HIV), que aumenta o risco de desenvolver a síndrome de deficiência autoimune (AIDS).

O tratamento não médico com produtos por conta própria é, atualmente, disponível para irritações frias. Erupções de herpes genital podem ser eficientemente tratadas com medicamentos, mas não “curam” o vírus. O HSV-1 também é a causa do furúnculo, uma infecção dos dedos e o “herpes de lutador”, uma infecção herpética sobre o tórax e a face.

**Furúnculo Herpético** O furúnculo herpético, uma infecção intensamente dolorosa das falanges distais dos dedos, é causado por HSV-1 (60%) e HSV-2 (40%). O polegar e o dedo indicador são os mais comumente envolvidos. Pode haver história de febre ou mal-estar muitos dias antes dos sintomas aparecerem nos dedos.

Os sintomas comuns iniciais de infecção incluem dor tiritante ou enrijecimento do dedo afetado, seguido por dor palpitante, inchaço e vermelhidão. Formam-se vesículas cheias de fluidos que, eventualmente, formam crostas ao final do período contagioso. O paciente com listras vermelhas embaixo do braço e linfadenopatia pode apresentar uma infecção secundária. Avalie os sinais vitais do paciente (especialmente, temperatura corpórea) e relate todos os achados ao médico.<sup>60</sup>

Como em outras infecções herpéticas, a inoculação viral no hospedeiro ocorre por meio da exposição a fluidos corpóreos infectados via rachaduras na pele, como um corte ou cutícula rasgada. A autoinoculação pode ocorrer em qualquer um com outras infecções herpéticas, como o herpes genital. É um risco ocupacional entre os profissionais de saúde expostos a secreções orofaríngeas de pacientes infectados, o que é facilmente prevenido pelo uso das precauções básicas.<sup>61</sup>

**Herpes-Zóster** O vírus varicela-zóster ou VVZ (herpes-zóster ou “cobreiros”) é outro herpes-vírus com lesões cutâneas características da condição. O VVZ é causado pelo mesmo vírus que causa a catapora. Após um ataque de catapora, o vírus fica dormente no tecido nervoso, geralmente o gânglio de raiz dorsal. Se o vírus for reativado, o vírus pode reaparecer na forma de cobreiros.

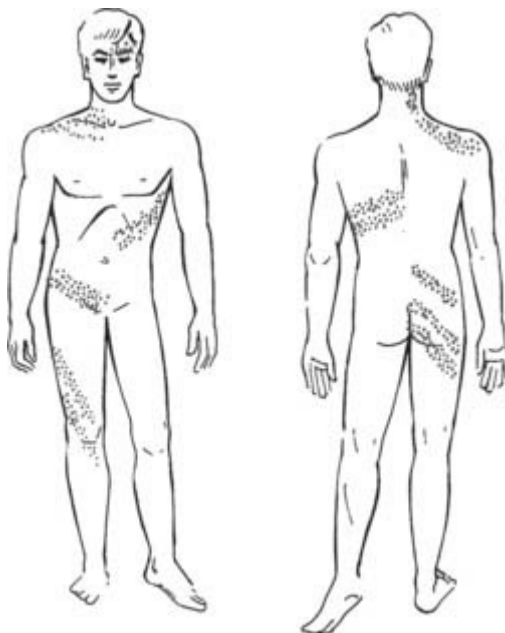
Cobreiro é uma eclosão de uma erupção ou bolhas (vesículas com uma base eritematosa) sobre a pele que pode estar associado a forte dor (Fig. 4-21). A dor está associada com a raiz do nervo envolvido e dermatomo associado e geralmente se

apresenta sobre um lado do corpo ou face em um padrão característico para o local envolvido (Fig. 4-22). Os sinais precoces de cobreiros incluem queimaduras ou dor lancinante e tremor ou prurido. As erupções ou bolhas se apresentam em qualquer lugar de um a 14 dias.



**Fig. 4-21** O herpes-zóster ou cobreiros aparecem ao longo do dermatomo do nervo espinal nos idosos. Os indivíduos afetados relatam coceira, queimação, formigamento ou dor lancinante que pode ser intolerável.

*(De Bryant RA: Acute and chronic wounds: nursing management, St Louis, 1992, Mosby.)*



**Fig. 4-22** Os sintomas de herpes-zóster aparecem sobre apenas um lado do corpo, geralmente sobre o dorso ou face. Mais frequentemente, as lesões são visíveis externamente. Nos casos não usuais, os pacientes relatam internamente os mesmos sintomas ao longo do dermatomo, mas sem uma lesão cutânea externa correspondente.

*(De Malasanos L, Barkauskas V, Stoltenberg-Allen K: Health assessment, ed 4, St. Louis, 1990, Mosby.)*

As complicações de cobreiros que envolvem os nervos cranianos incluem perda de audição e de visão. Também pode ocorrer neuralgia pós-herpética (NPH), uma condição na qual a dor dos cobreiros persiste por meses, às vezes anos, após as erupções dos cobreiros cicatrizarem. A NPH pode ser muito debilitante. Intervenções precoces dentro das primeiras 72 horas, com medicamentos antirretrovirais podem diminuir ou eliminar a NPH. A identificação e intervenção precoce são muito importantes para o resultado.

Os adultos com cobreiros são infectantes para todos que não tiveram catapora. Qualquer um que já tenha tido catapora pode desenvolver cobreiros quando ficam imunossuprimidos. Outros fatores de risco para VVZ incluem idade (mais jovem ou mais velho) e imunocomprometimento devido a infecção por HIV, quimioterapia ou radioterapia, pessoas transplantadas, idade e estresse. É altamente recomendável que os profissionais de saúde sem imunidade a varicela-zóster recebam a vacina para varicela. Os terapeutas que nunca tiveram catapora (e especialmente as mulheres em idade reprodutiva que não tiveram catapora) devem ser testados quanto ao estado imunológico.

## Manifestações Cutâneas de Abuso

Os sinais de abuso infantil ou de violência doméstica em adultos podem ser observados como lesões cutâneas. As queimaduras de cigarro deixam uma ulceração perfurada com crostas secas, púrpuras (ver [www.dermatlas.org](http://www.dermatlas.org)). As marcas de esguicho ou as linhas de queimaduras térmicas (água quente) ocorrem com maior frequência sobre as nádegas e extremidades distais.<sup>62</sup> Equimose por compressão e agitação envolvendo a porção média dos braços superiores é um sinal suspeito.

Equimose acidental é comum em crianças pequenas; o terapeuta deve procurar por equimose não acidental encontrada em áreas atípicas, tais como nádegas, mãos e tronco ou em uma criança que ainda não é bípede (até 61 cm) e engatinhando (andando apoiado em móveis ou segurando um objeto enquanto dá passos). Para fazer uma avaliação precisa, é importante diferenciar entre injúrias cutâneas infligidas e mimetizantes de abuso físico.

Por exemplo, bebês com equimose podem demonstrar sinais precoces de distúrbios hemorrágicos.<sup>62</sup> As manchas mong também podem ser confundidas com equimose de abuso infantil (ver próxima seção). O terapeuta é aconselhado a tirar fotos digitais ou polaroides de quaisquer lesões suspeitas em crianças menores de 18 anos. Documente os dados e faça uma descrição detalhada.



A lei exige que os profissionais notifiquem crianças suspeitas de abuso e negligenciadas às autoridades apropriadas. Não cabe ao profissional de saúde determinar que houvesse abuso infantil; isso é deixado para os oficiais de investigação. Ver outras orientações relacionadas a abuso infantil e violência doméstica no [Capítulo 2](#). Entender as orientações de notificação ajuda a direcionar os profissionais nas suas tomadas de decisões.<sup>62</sup>

## MANCHAS MONGÓLICAS

A descoloração da pele nos neonatos denominada manchas mongólicas ([Fig. 4-23](#)) pode ser confundida com sinais de abuso infantil. A mancha mongólica é uma condição congênita, de desenvolvimento, que envolve exclusivamente a pele e é muito comum em crianças de origens asiática, africana, indiana, americana nativa, esquimó, polinésia ou hispânica.



**Fig. 4-23** Manchas mongólicas (melanocitose dérmica congênita). As manchas mongólicas são comuns entre as pessoas de ascendência asiática, indiana oriental, americana nativa, inuíta, africana e latina ou hispânica. Também ocorrem em cerca de um em cada 10 bebês de pele clara. Marcas cutâneas cinza-avermelhadas a marrom-escuras a pretas aparecem, frequentemente, sobre a base da coluna, sobre as nádegas e as costas e ainda, algumas vezes, sobre os ombros, tornozelos ou punhos. As manchas mongólicas podem cobrir uma grande área das costas. Quando os melanócitos estão próximos à superfície, eles parecem marrom-escuros. Quanto mais profundos eles estão na pele, mais vermelhos eles parecem, frequentemente confundidos com sinais de abuso infantil. Essas pintas “somem” com a idade, conforme a criança cresce e, geralmente, desaparecem aos 5 anos de idade.

Essas alterações benignas de pigmentação aparecem como áreas planas azuis-escuras ou pretas e surgem em uma variedade de tamanhos, formas e cores. As alterações cutâneas são resultantes da captura de melanócitos (células de pele contendo melanina, o pigmento normal da pele) durante sua migração da crista neural para a epiderme.

## **Lesões Cutâneas Associadas com Câncer**

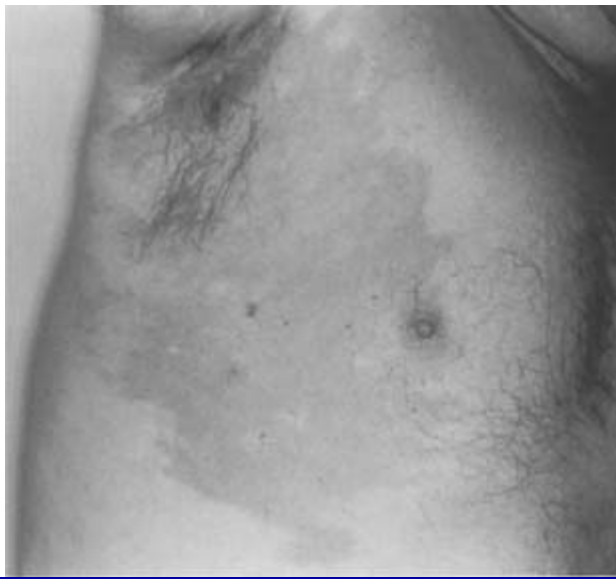
Quando fizer uma avaliação para câncer de pele primário, tenha em mente que existem também outras lesões cutâneas associadas com câncer para examinar. Por exemplo, erupção cutânea pode se apresentar como um sinal precoce de síndrome paraneoplásica antes de outras manifestações de câncer ou de sua recorrência ([Fig. 4-24](#)). Veja a discussão sobre síndromes paraneoplásicas no [Capítulo 13](#).



**Fig. 4-24** Carcinoma metastático apresentando-se como uma erupção cutânea celulítica sobre a parede anterior do tórax, resultante de carcinoma de pulmão. Esta erupção pode ser vermelha, castanha ou marrom com uma aparência plana ou elevada. Quando associada com uma síndrome paraneoplásica pode aparecer longe do local do câncer primário.

*(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al: Dermatological signs of internal disease, Philadelphia, 1988, WB Saunders.)*

Púrpura beliscada, uma descoloração apurpurada da pele, marrom ou vermelha, pode ser confundida pelo terapeuta como uma marca de nascença ou mancha de vinho do porto ([Fig. 4-25](#)). Utilizando a questão “Há quanto tempo tem isso?” pode ajudar a diferenciar entre algo que a pessoa tenha apresentado por toda a sua vida e uma lesão cutânea suspeita ou uma recente alteração no tegumento.



**Fig. 4-25** Púrpura beliscada em um indivíduo com mieloma múltiplo causado por amiloidose da pele. A púrpura mostrada aqui é uma alteração recente neste paciente.

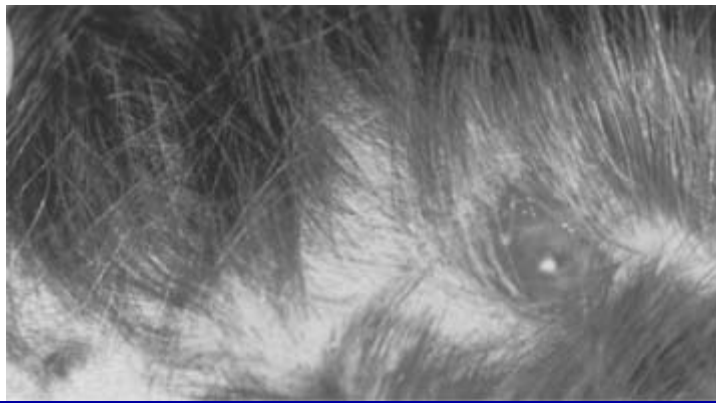
(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al: *Dermatological signs of internal disease*, Philadelphia, 1995, WB Saunders.)

Quando a púrpura causa uma lesão de pele palpável e elevada é denominada *púrpura palpável*. As hemorragias palpáveis são causadas por hemácias extravasadas (que escaparam) dos vasos danificados na derme.

Este tipo de púrpura pode estar associado com vasculite cutânea, síndrome nefropulmonar ou reação a drogas. As extremidades inferiores são mais frequentemente afetadas.

Muitos idosos assumem que isso é um sinal “normal” da idade (e, de fato, a púrpura ocorre com maior frequência em adultos em envelhecimento; [Fig. 4-13](#)); eles não vão ao médico quando elas surgem inicialmente. A detecção e o atendimento precoces são, sempre, a chave para um melhor prognóstico. Ao fazer as três questões importantes, o terapeuta desempenha uma parte instrumental no processo de avaliação de câncer.

Um paciente com um histórico médico passado de câncer apresentando-se, agora, com uma lesão cutânea suspeita ([Fig. 4-26](#)) que não foi avaliada pelo médico, deve ser aconselhado a ter esta avaliação o mais rápido possível. Devemos ser cuidadosos em relação a como apresentar esta recomendação ao paciente. É preciso evitar assustá-lo, enquanto se transmite a importância do diagnóstico precoce em qualquer lesão não usual de pele.



**Fig. 4-26** Carcinoma renal metastático apresentando-se como um nódulo no couro cabeludo. A observação de qualquer lesão de pele, não importando qual parte do corpo o terapeuta esteja examinando, deve ser seguida pelas três questões de avaliação listadas no texto.

*(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al: Dermatological signs of internal disease, Philadelphia, 1988, WB Saunders.)*

## Sarcoma de Kaposi

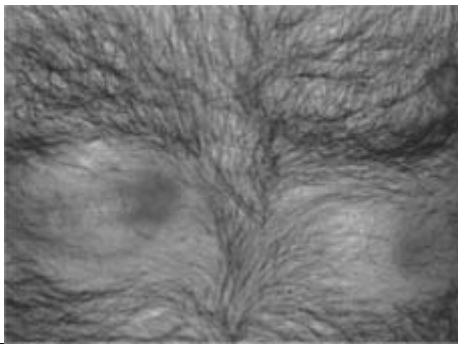
O sarcoma de Kaposi é uma forma de câncer de pele comum nos homens idosos descendentes de judeus do mediterrâneo que têm uma aparência bastante variada. Uma galeria de fotos pode ser encontrada ao se fazer uma busca no Google com as palavras “sarcoma de Kaposi” [vá ao endereço [www.google.com](http://www.google.com) e digite as palavras: sarcoma de Kaposi e, então, clique na palavra ‘Imagens’ na página do Google]. Não é contagiosa ao toque e não causa, geralmente, morte ou desfiguramento.

Mais recentemente, o sarcoma de Kaposi foi apresentado como uma doença oportunista em adultos com HIV/AIDS. Graças aos tratamentos mais bem-sucedidos de AIDS com agentes antirretrovirais, as doenças oportunistas como o sarcoma de Kaposi estão em declínio.

Mesmo acreditando que essas lesões cutâneas não transmitam câncer de pele ou o vírus da imunodeficiência humana, o terapeuta sempre é aconselhado a usar as precauções básicas com qualquer pessoa que tenha lesões de pele de qualquer tipo.

## Linfomas

Manchas redondas de pele marrom-avermelhadas com perda de pelo sobre a área são linfomas, um tipo de neoplasia de tecido linfoide (Fig. 4-27). As formas mais comuns de linfoma são a doença de Hodgkin e o linfoma não Hodgkin (LNH).



**Fig. 4-27** Os linfomas, aqui apresentados logo abaixo dos mamilos sobre o peito de um homem adulto, surgem em indivíduos que estão cronicamente imunossuprimidos por qualquer razão.

*(De Conant MA: The link between HIV and skin malignancies, The Skin Cancer Foundation Journal, Vol XII, 1994.)*

Caracteristicamente, a aparência de um linfonodo indolor, aumentado ou lesão de pele deste tipo é seguida de fraqueza, febre e perda de peso. Uma história de imunossupressão crônica (p. ex., drogas antirrejeição para transplantes de órgãos, uso crônico de drogas imunossupressoras para doenças inflamatórias ou autoimunes, tratamento de câncer) na presença desta apresentação clínica é um alerta vermelho importante.

## Exame das UNHAS

Conforme se examina a pele, as unhas (mãos e pés) devem ser avaliadas quanto a cor, formato, espessura, textura e presença de lesões (**Quadro 4-14**). As alterações sistêmicas afetam tanto as unhas das mãos e dos pés, mas os sinais são caracteristicamente mais predominantes nas unhas de crescimento rápido.<sup>63</sup>

### QUADRO 4-14 Avaliação da Mão e do Leito da Unha

#### Observe as Mãos Quanto a:

- Eritema palmar (**Fig. 9-5**)
- Tremor (p. ex., margem hepática ou asterixis; **Fig. 9-7**)
- Palidez ou rugas palmares (anemia, má absorção gastrointestinal)
- Xantoma palmar (depósitos lipídicos sobre as palmas das mãos; hiperlipidemia, diabetes)
- Turgor (pele levantada sobre o dorso das mãos; estado de hidratação; **Fig. 4-4**)
- Edema

## Observe os Dedos e Pontas das Unhas Quanto a:

- Cor (tempo de preenchimento capilar, unhas de Terry: Fig. 9-6)
- Formato e curvatura
- Baqueteamento:
  - Crohn's ou Cardíaca/cianose
  - Pulmão (Lung, em inglês) (câncer, hipóxia, fibrose cística)
  - Colite Ulcerativa
  - Cirrose Biliar
  - Presente ao nascimento (Birth, em inglês) (benigno)
  - Neoplasias
  - Envolvimento GI
- Coloração de nicotina
- Hemorragias fragmentares (Fig. 4-32)
- Leuconíquia (clareamento da unha com bandas, linhas ou pontos brancos, herdados ou adquiridos por má nutrição decorrente de distúrbios alimentares, alcoolismo ou tratamento de câncer; infarto do miocárdio, falência renal, envenenamento, ansiedade)
- Coiloníquia (“unhas de colher”, Fig. 4-30); (congenita ou hereditária, anemia por deficiência de ferro, problema de tireoide, sífilis, febre reumatoide)
- Linhas de Beau (Fig. 4-31); produção de unha diminuída pela matriz, causada por enfermidade aguda ou agressão sistêmica como quimioterapia para câncer; infarto do miocárdio recente, abuso crônico de álcool ou distúrbios alimentares. Também pode ocorrer em unhas isoladas por traumatismo local
- Adesão da unha. Procurar por onicólise (afrouxamento da placa da unha do bordo interno; doença de Grave, psoríase, artrite reativa, comportamento obsessivo compulsivo: “picotadores de unha”)
- Corrosão (psoríase, eczema, alopecia areata)
- Adelgaçamento/espessamento



**Fig. 4-4** Para verificar o turgor da pele (elasticidade ou resiliência), segure a pele gentilmente entre o polegar e o dedo indicador, levantando ligeiramente e então libere. O turgor da pele pode ser testado na testa, esterno e sob a clavícula (A), e sobre a superfície extensora do braço (B) ou mão. Espere observar a pele ser levantada facilmente e retornar ao lugar rapidamente. O teste é positivo para o turgor diminuído (frequentemente causado por desidratação), quando a pele pinçada permanece levantada cinco segundos ou mais após a liberação e retorna ao normal muito lentamente.

(A, De Seidel HM: *Mosby's guide to physical examination*, ed 4, St. Louis, 1999, Mosby. B, De Seidel HM, Ball JW, Dains JE: *Mosby's physical examination handbook*, ed 3, St. Louis, 2003, Mosby.)



**Fig. 4-32** Hemorragia fragmentar. Estas lesões listradas marrom-avermelhadas, embólicas, ocorrem com endocardite bacteriana subaguda, sepsse, artrite reumatoide, deficiência de vitamina C ou neoplasia hematológica. Pode ocorrer devido a trauma local, caso no qual somente as unhas danificadas apresentarão a listra reveladora. As faixas de hemorragia também podem ser um sinal inespecífico

(De Jarvis C: *Physical examination and health assessment*, Philadelphia, 2004, WB Saunders.)



**Fig. 4-30** Coiloníquia (“unhas de colher”). Nessa visão de lado a lado, a unha afetada está à esquerda e a normal à direita. Com a unha de colher, a invaginação arredondada seguraria uma gota,

ou várias, de água, motivo do nome.

(De Swartz MH: *Textbook of physical diagnosis*, ed 4, Philadelphia, 2001, WB Saunders.)



**Fig. 4-31** Linhas de Beau ou sulcos através da placa da unha. Uma depressão através da unha que se dirige para baixo, em direção ao leito da unha. Isto ocorre por choque, enfermidade, desnutrição ou trauma grave o suficiente para impedir a formação da unha, como uma doença aguda, febre prolongada ou quimioterapia. Primeiro aparece um dente na cutícula e este se move para cima, conforme a unha cresce. Todas as unhas podem estar envolvidas, mas com trauma local só uma unha envolvida será afetada. Esta foto mostra um paciente pós-insulto, depois de total recuperação. No momento da doença, a perda da unha, frequentemente, parece óbvia, com alterações na cor da base da unha, tal como ocorre com a quimioterapia.

(De Callen JP, Greer KE, Hood AF, et al: *Color atlas of dermatology*, Philadelphia, 1994, WB Saunders.)

A unha normal consiste de três partes: a base da unha, a lâmina da unha e a cutícula (Fig. 4-28). A base da unha é altamente vascularizada e confere à unha sua cor rósea. A unha dura é formada até a terminação proximal (matriz). Cerca de um quarto da unha está coberto por pele, denominada dobra de unha proximal. A cutícula sela e protege o espaço entre a dobra proximal e a placa da unha.<sup>63</sup>



**Fig. 4-28** Estrutura normal da unha. A matriz da unha forma a placa da unha e começa cerca de 5 mm a 8 mm embaixo da dobra proximal da unha e se estende distalmente para a borda da lúnula, onde o leito da unha começa. A lúnula (meia-lua) é a parte exposta da matriz da unha, distalmente à dobra proximal da unha; nem sempre é visível.

Muitas variações individuais na cor, textura e crescimento das unhas são influenciadas por fatores não relacionados a doenças, tais como ocupação, uso crônico de esmaltes ou unhas acrílicas, ou exposição a tinturas químicas e detergentes. As linhas longitudinais de coloração mais escura (pigmento) podem ser vistas nas unhas normais de pacientes com pele mais escura.



No exame de idosos, mínimas alterações associadas com o processo de envelhecimento podem ser observadas (p. ex., espessamento gradual da unha, aparecimento de estrias longitudinais, descoloração cinza-amarelada).

No indivíduo normal, a pressão ou branqueamento da base da unha de um dedo da mão ou do pé possui um efeito branqueador; quando a pressão é relaxada, o retorno da cor deve acontecer dentro de três segundos. Se o tempo de preenchimento capilar exceder três segundos, a perda de circulação pode ser decorrente da insuficiência arterial proveniente de aterosclerose ou espasmo.

## Alterações da Base da Unha

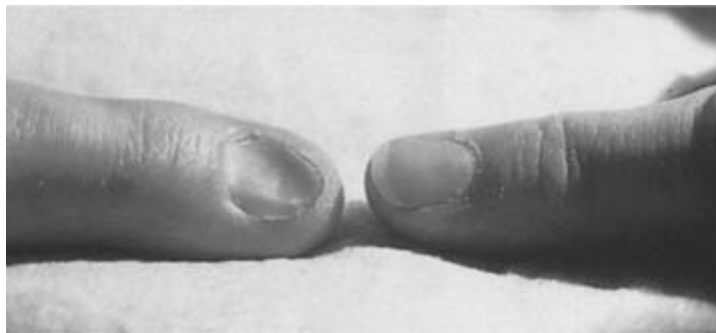
---

Algumas das alterações mais comuns da base da unha observadas na prática fisioterapêutica são apresentadas neste capítulo. Em qualquer condição de unha ou pele, pergunte se as unhas sempre tiveram essa aparência ou se alguma alteração ocorreu nas últimas seis semanas a seis meses. A indicação pode não ser necessária se o médico estiver ciente das novas alterações da base da unha. Pergunte sobre a presença de outros sinais e sintomas consistentes com qualquer uma das condições listadas aqui que podem produzir algumas dessas alterações na base da unha.

Novamente, da mesma forma que ocorreu com a inspeção visual da pele, esta seção do texto é apenas um olhar superficial das alterações mais comuns das unhas. Há muitas outras que não estão incluídas aqui. Uma biblioteca bem equipada deve incluir ao menos um texto com lâminas coloridas e fotos de várias alterações da base das unhas.<sup>64-68</sup> Isto não ajuda o terapeuta a diagnosticar um problema médico, mas fornece informações básicas que podem ser usadas no processo de tomar a decisão de indicar um médico.

## Onicolise

Onicólise é um afrouxamento indolor da placa da unha que ocorre a partir da borda interna distal (Fig. 4-29). Todos os dedos (mãos e pés) podem ser afetados como consequência de condições dermatológicas, como dermatite, micose, líquen plano e psoríase. As doenças sistêmicas associadas com onicólise incluem mieloma, neoplasia, doença de Grave, anemia e artrite reativa.<sup>69</sup>



**Fig. 4-29** Onicólise. Perda da placa da unha, geralmente a ponta da unha, progredindo para dentro da borda da unha em direção à base. A possível causa inclui doença de Grave, psoríase, artrite reativa e comportamento obsessivo compulsivo (unha picotada).

*(De Arndt KA, Wintroub BU, Robinson JK, et al: Primary care dermatology, Philadelphia, 1997, WB Saunders.)*

Medicamentos, tais como tetraciclina, fluoroquinolonas, drogas anticâncer, anti-inflamatórios não esteroidais, psoralenos, retinoides, zidovudina e quininas podem causar foto-onicólise (os dedos dos pés precisam estar expostos ao sol para que a condição ocorra).<sup>69</sup>

As causas locais decorrentes de fontes químicas, físicas, cosméticas ou traumáticas podem contribuir para esta condição. No caso de trauma, o número de unhas afetado é limitado. Por exemplo, em pacientes com onicólise como resultado de comportamentos nervosos ou obsessivo-compulsivos, apenas uma ou duas unhas são acometidas. O indivíduo escarafunha ao redor das bordas, até que a unha fique levantada e separada de sua base. Quando há distúrbio sistêmico subjacente, é mais comum ver todas as unhas serem afetadas.

## Coiloníquia

Coiloníquia ou “unhas de colher” pode ser uma característica congênita ou herdada e, como tal, é considerada “normal” para aquele indivíduo. Nesta condição, as unhas são finas, com depressão, com as bordas laterais voltadas para cima, formando um perfil côncavo (Fig. 4-30).

Coiloníquia pode ocorrer como resultado de anemia hipocrômica, deficiência de ferro (com ou sem anemia), diabetes mal controlada de duração de mais de 15 anos, irritantes químicos, injúria local, anormalidade de desenvolvimento ou psoríase. Também pode ser um sinal externo de problemas de tireoide, sífilis e febre reumática.

## Linhas de Beau

As linhas de Beau são sulcos ou pregas transversais que cruzam a placa da unha como

resultado de produção diminuída, ou interrompida, de unha pela matriz (Fig. 4-31). A causa é geralmente uma doença aguda ou um dano sistêmico, como a quimioterapia para câncer. Outras condições comuns associadas com linhas de Beau são circulação periférica ruim, distúrbios alimentares, cirrose associada com uso crônico de álcool e infarto recente do miocárdio (IM).

Uma vez que as unhas crescem a uma taxa aproximada de 3 mm/mês, a data do momento inicial da doença pode ser estimada pela localização da linha. O chanfro aparece primeiro na cutícula e se move para fora conforme a unha cresce. Meça a distância (em milímetros) do chanfro até a cutícula e adicione 3 à conta para a distância da cutícula à matriz. Este é o número de semanas passadas desde o início do problema.

Linhas de Beau são temporárias até que a formação deficiente da unha seja corrigida (se e quando o indivíduo retornar à saúde normal). Estas linhas também podem ocorrer como um resultado de trauma local à mão ou aos dedos.

No caso de uma agressão, o chanfro pode ser permanente. Terapeutas de mãos veem essa condição mais frequentemente. Se não for resultado de uma agressão recente, o cliente pode ser capaz de sustentar uma lembrança de uma agressão de anos atrás.

## Hemorragia Fragmentar

A hemorragia fragmentar pode ser o sinal de um infarto do miocárdio (IM) silencioso, ou o paciente pode ter uma história conhecida de IM. Estas listras lineares marrom-avermelhadas (Fig. 4-32) também podem sinalizar outras condições sistêmicas como endocardite bacteriana, vasculite ou falência renal.

Em uma situação hospitalar, elas não são incomuns na unidade de cuidados cardíacos (UCC) ou outra unidade de terapia intensiva (UTI). Em tais casos, o terapeuta pode perceber prontamente as alterações da base da unha e correlacionar com danos patológicos que, provavelmente, já fazem parte do registro médico.

Quando presente em apenas uma ou duas unhas, o trauma local pode estar associado com as alterações da base da unha. Questionar o paciente a respeito de traumas recentes pode trazer luz à situação.

Sempre que a hemorragia fragmentar seja observada nas unhas, inspecione visualmente as duas mãos, bem como as unhas dos pés. Se o paciente não puder lembrar-se de nenhuma afecção, procure por um possível histórico cardíaco ou fatores

de risco cardíaco. No caso de fatores de risco cardíaco, sem histórico cardíaco conhecido, a continuidade médica adequada e o diagnóstico são essenciais, na possibilidade do paciente ter apresentado um IM silencioso.

## Leuconíquia

Leuconíquia ou síndrome da unha branca é caracterizada por pontos ou linhas brancas que progridem para a borda livre da unha, conforme a unha cresce (Fig. 4-33). As unhas brancas podem ser congênicas, mas são mais frequentemente adquiridas em associação com hipocalcemia, anemia hipocrômica grave, doença de Hodgkin, falência renal, desnutrição proveniente de distúrbios alimentares, infarto do miocárdio, lepra, cirrose hepática e envenenamento por arsênico.



**Fig. 4-33** Leuconíquia, descoloração branca da unha, adquirida ou herdada. Há um amplo espectro de possibilidades na apresentação clínica da leuconíquia. Alterações em pintas, linhas verticais, linhas horizontais e, ainda, preenchimento completo da unha podem ocorrer individualmente nas unhas dos dedos das mãos e/ou dos pés. Uma ou mais unhas podem ser afetadas

*(Cortesia de Radek Klubal, MD, Especialista em Alergia e Imunologia Clínica, Dermatologia e Pediatria, Prague, Czech Republic, 2005.*

*Utilizado com permissão.)*

A leuconíquia adquirida é causada por um distúrbio da matriz da unha. Trauma repetido, como digitar no teclado, é uma causa adquirida desta condição, recentemente descrita.<sup>70</sup> Quando toda a placa da unha está branca, a condição é denominada leuconíquia total (Exemplo de Caso 4-2).

### EXEMPLO DE CASO 4-2 Leuconíquia

*De Maino Kimberly, Stashower ME: Traumatic transverse leukonychia, SKINmed 3(1):53-55, 2004. Acessado on-line*

*<http://www.medscape.com/viewarticle/467074> (postado em 20/01/2004).*

Um homem com 24 anos de idade (caucasiano) foi examinado por um fisioterapeuta devido a uma lesão nas costas relacionada a trabalho. Quando inquirido nas questões da entrevista final,

- Existe algum outro sintoma de qualquer outro tipo em algum outro local do seu corpo?
- Existe alguma outra coisa acerca de sua condição que nós ainda não discutimos?

O paciente mostrou suas unhas ao terapeuta e perguntou o que poderia ser a causa da descoloração branca presente em todas as bases das unhas.

Ele relatou que as unhas parecem crescer de tempos em tempos. Havia endurecimento ao longo das laterais e na borda distal das unhas. Era óbvio que as unhas estavam roídas e havia várias unhas que estavam vermelhas e inchadas. O paciente admitiu roer suas unhas quando estava nervoso. Observou-se que ele batia suas unhas sobre a mesa repetidamente durante o exame. Nenhuma alteração de qualquer tipo foi observada nos pés.

O histórico médico anterior era negativo para quaisquer problemas de saúde significativos. Ele não tomava qualquer medicamento, drogas por conta própria ou utilizava drogas recreacionais. Não fumava e negou uso de álcool. Seu trabalho como supervisor de uma loja de máquinas não exigia o uso mecânico de suas mãos. Ele não era exposto no trabalho a qualquer substância química não usual ou solvente.

**Resultado:** Quando perguntado, “Há quanto tempo você tem isto?” o paciente respondeu que por dois anos. Quando perguntado, “Suas unhas mudaram nas últimas seis semanas a seis meses?” a resposta foi, “Sim, a condição parece ir e vir.” Quando perguntado, “Seu médico viu estas alterações?” o paciente achou que não.

O terapeuta não sabia o que estava causando as alterações da base da unha e sugeriu que o paciente perguntasse ao médico acerca da condição em sua próxima consulta. O médico também observou que este batia suas unhas repetidamente e fez uma avaliação investigativa para ansiedade.

A condição da base da unha foi diagnosticada como leuconíquia decorrente de microtrauma repetido à matriz da unha. O paciente foi indicado para um psiquiatra para cuidar dos sintomas de ansiedade observados. As unhas retornaram ao normal em cerca de três meses (90 a 100 dias) após o paciente parar de dar batidinhas restaurando o crescimento normal à matriz da unha.

## Paroníquia

Paroníquia (não mostrada) é uma infecção da dobra de pele, na margem da unha. Há um local de inflamação, obviamente eritematoso e edemaciado, que está macio ou doloroso. Pode ser aguda, como com uma infecção bacteriana, ou crônica, em associação com uma infecção fúngica ocupacional induzida, conhecida como “trabalho

úmido”, por causa da necessidade de ter as mãos submersas em água por um longo período de tempo.

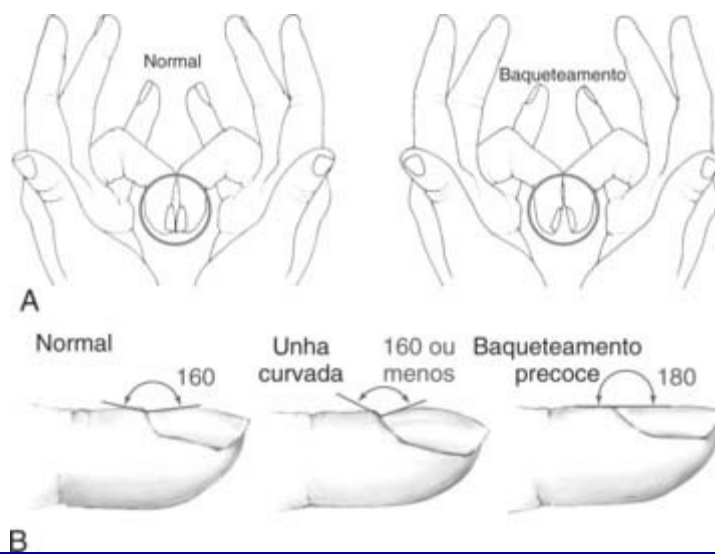
O paciente também pode fornecer um histórico de exposição dos dedos a irritantes químicos, unhas acrílicas ou cola de unha ou unhas esculpidas. A paroníquia de um ou mais dedos não é incomum em pessoas que escarafuncham, mordem ou chupam suas unhas. Os profissionais de saúde com esses hábitos nervosos que trabalham no atendimento clínico (especialmente em hospitais) apresentam risco aumentado para paroníquia proveniente de infecção com bactérias, tais como *Streptococcus* ou *Staphylococcus*. Uma coloração verde da unha pode indicar infecção por *Pseudomonas*.

As infecções de paroníquia podem se espalhar para o espaço pulpar do dedo, desenvolvendo uma lesão dolorosa (uma infecção com abscesso localizado). A infecção não tratada pode se disseminar para o espaço profundo da mão e além.

É especialmente importante reconhecer qualquer irregularidade da base da unha porque pode ser uma pista de afecção maligna. Da mesma forma, qualquer pessoa com diabetes mellitus, imunocomprometimento ou histórico de uso de esteroides e retrovirais correm mais risco de formação de paroníquia. A identificação e o atendimento, médico precoces são imperativos para evitar consequências mais sérias.

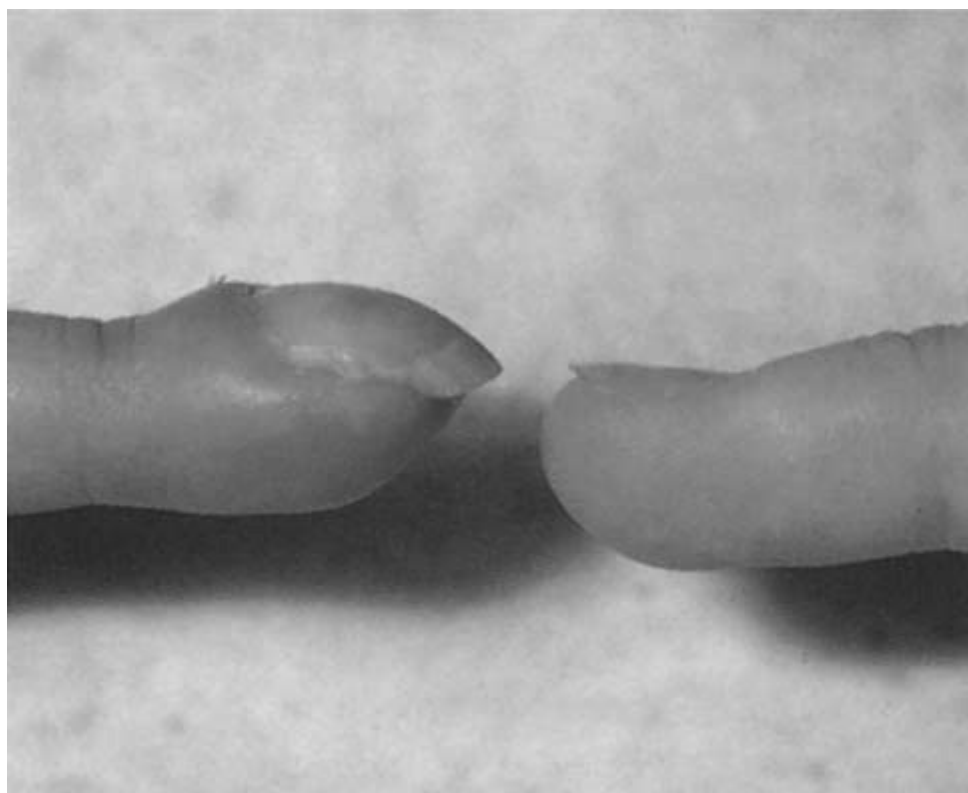
## Baqueteamento

O baqueteamento dos dedos das mãos (Fig. 4-34) e dos pés resulta geralmente da privação crônica de oxigênio nestes tecidos de base. É mais frequentemente observado em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica avançada, defeitos cardíacos congênitos e *cor pulmonale*, mas pode ocorrer em 10 dias em qualquer pessoa com uma condição sistêmica aguda, como um abscesso pulmonar, malignidade ou policitemia. O baqueteamento pode ser o primeiro sinal de uma síndrome paraneoplásica associada com câncer. O baqueteamento pode ser avaliado pelo método Schamrath (Fig. 4-35).



**Fig. 4-34** Rápido desenvolvimento de baqueteamento digital (dedos das mãos, como mostrado à esquerda, ou dos pés, não mostrado), sob o curso de um período de 10 dias a duas semanas, precisa de avaliação médica imediata. O baqueteamento pode ser avaliado utilizando o método de Schamrath mostrado na Fig. 4-35.

(De Swartz MH: *Textbook of physical diagnosis*, ed 4, Philadelphia, 2001, WB Saunders.)



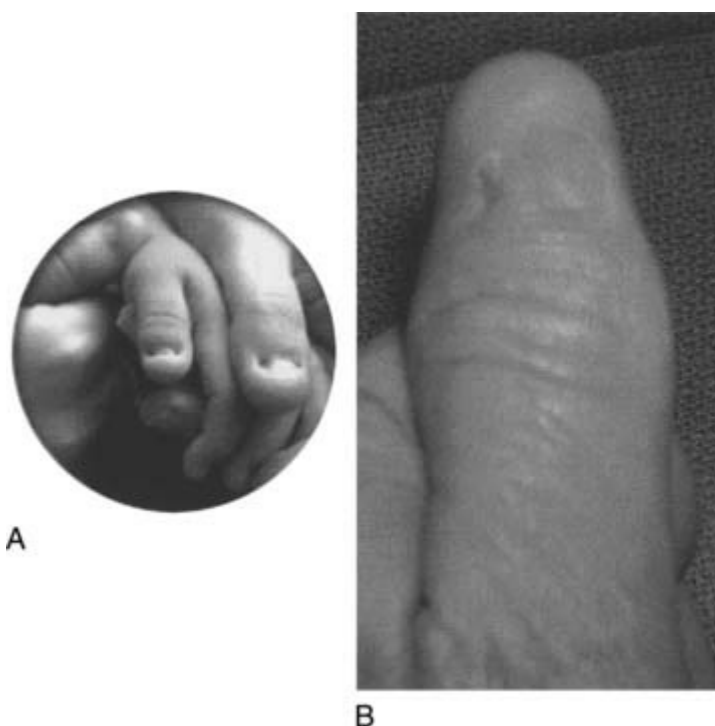
**Fig. 4-35** Método de Schamrath. **A**, Avaliação de baqueteamento pelo método de Schamrath. O paciente une unhas de dedos opostos e as mantém desta forma contra a luz. Se o examinador puder ver um formato de diamante entre as unhas, não há baqueteamento. O baqueteamento é identificado pela ausência do formato de diamante. Ocorre primeiro nos dedos polegares e indicadores. **B**, O dedo indicador é observado de perfil e nota-se o ângulo da base da unha (deve ser cerca de 160 graus). A base da unha é firme à palpação. As unhas curvadas apresentam uma variação de perfil normal a convexo. Elas podem se assemelhar a unhas baqueteadas, mas o ângulo entre a base da unha e a unha está normal (isto é, 160 graus ou menos). O baqueteamento das unhas ocorre com doença cardíaca cianótica crônica congênita, enfisema, fibrose cística e bronquite crônica. No baqueteamento precoce, o ângulo alcança 180 graus e a base da unha parece esponja à palpação.

(A, De Ignatavicius DD, Bayne MV: *Assessment of the cardiovascular system*. In Ignatavicius DD, Bayne MV, editors: *Medical-surgical nursing*, Philadelphia, 1993, WB Saunders. B, De Jarvis, C: *Physical examination and health assessment*, Philadelphia, 2004, WB Saunders.)

Quaisquer achados positivos nas bases das unhas devem ser vistos no contexto de toda a apresentação clínica. Por exemplo, um teste Schamrath positivo sem alterações clínicas observáveis na cor da pele, tempo de preenchimento capilar ou formato das pontas dos dedos pode não significar doença sistêmica, mas provavelmente uma variação normal da curvatura da unha.

## Síndrome da Unha-Patela

A Síndrome da Unha-Patela (SUP; também chamada de Doença de Fong, Onico-Osteodisplasia Hereditária (do inglês, 'HOOD') ou Síndrome de Turner-Kieser) é um distúrbio genético, caracterizado por ausência ou subdesenvolvimento da base da unha, como mostrado aqui (Fig. 4-36, A). A perda das dobras da pele também é um sinal revelador (Fig. 4-37).



**Fig. 4-36** Síndrome da Unha-Patela (SUP). As alterações da base da unha associadas com SUP são apresentadas aqui. Os efeitos variam muito entre os indivíduos, mas geralmente envolvem a ausência completa ou de parte da base da unha. Para mais fotografias de alterações do esqueleto associadas com SUP, ver <http://members.aol.com/pacali/NPSpage.html> (Acessado em 25 de outubro, 2005). **A**, As unhas dos polegares são as mais afetadas, com envolvimento decrescente em direção ao dedo mínimo. As alterações da unha ocorrem mais gravemente no lado ulnar da unha afetada. As unhas dos dedos dos pés podem ser afetadas; mais frequentemente, no dedo mínimo.<sup>71</sup> **B**, Note a base alterada da unha (mais no lado ulnar) e especialmente a lúnula em formato triangular, um sinal bastante



identificável da SUP.

*(Cortesia de Nail Patella Syndrome Worldwide, 2005.)*



**Fig. 4-37** Alterações de unha são as características mais constantes da SUP e podem estar ausentes, subdesenvolvidas (hipoplásicas) ou anormais em tamanho e formato (displásicas). Alternativamente, pode haver listras longitudinais, corrosão ou descoloração. Observe a perda de dobras nas articulações IFD dos dedos nesta foto. A condição pode estar presente ao nascimento e geralmente se manifesta simetricamente e bilateralmente.

*(Cortesia de Gary Ross, RN, BSN, Board Member, Nail Patella Syndrome Worldwide, 2005.)*

As anormalidades das unhas variam desde uma lasca em cada canto da base da unha à totalidade da unha apresentando-se espessa com rachaduras. Algumas pessoas têm unhas frágeis, subdesenvolvidas, quebradiças ou enrugadas, ao passo que outras apresentam ausência total. Elas são frequentemente côncavas, deixando-as fendidas e destacáveis, caindo nas roupas e na cama. Frequentemente, as lúnulas (“meias-luas” crescentes, claras próximo às cutículas) são pontudas ou em formato triangular (**Fig. 4-36,B**).

O terapeuta pode ser o primeiro a ver essa condição, uma vez que os problemas esqueléticos e articulares são características comuns nessas condições. Mais frequentemente, os cotovelos, os quadris e os joelhos são afetados. Ausência ou hipoplasia (subdesenvolvimento) da patela e deformidades da articulação do joelho por si mesmas conferem a eles, frequentemente, um formato quadrado. A instabilidade no joelho com deslocamento patelar não é incomum, devido a malformações nos ossos, músculos e ligamentos. Frequentemente há grande instabilidade na articulação do joelho.

O paciente também pode desenvolver escoliose, glaucoma e doença renal. O atendimento médico para estabelecer um diagnóstico é importante, uma vez que os clientes com SUP precisam de avaliação anual para doença renal, avaliação bianual

para glaucoma em adultos e imagem de ressonância magnética (IRM) para anormalidades ortopédicas antes de se considerar a fisioterapia.<sup>71</sup>

Quando um paciente se apresenta com alterações, de qualquer tipo, de pele ou das bases das unhas, tomar o histórico médico pessoal e revisar medicações recentes (últimas seis semanas) e atuais pode fornecer ao terapeuta pistas importantes para saber se faz uma indicação médica imediata. A **Tabela 4-8** fornece um resumo das alterações mais importantes encontradas na prática fisioterápica e causas possíveis para cada uma.

**TABELA 4-8** Causas Comuns de Alterações Cutâneas e da Base da Unha

Alterações cutâneas/base da unha	Causas possíveis
<p>Dermatite</p> <p>Perda de turgor ou elasticidade</p> <p>Erupções (Fig. 4-11)</p>	<p>Malignidade pulmonar, reação alérgica</p> <p>Desidratação</p> <p>Viroses (catapora, sarampo, eritema infeccioso)</p> <p>Condições sistêmicas: meningite, lúpus, urticária, rosácea</p> <p>Doenças sexualmente transmissíveis</p> <p>Doença de Lyme</p> <p>Parasitas (p. ex., piolhos, sarna)</p> <p>Reações a substâncias químicas, medicamentos, alimentos</p> <p>Malignidades, síndromes neoplásicas</p>
<p>Hemorragias (petéquias, equimoses, púrpura) (Fig. 4-13)</p>	<p>DAINES</p> <p>Anticoagulantes (heparina, cumarínicos/warfarin, aspirina)</p> <p>Hemofilia</p> <p>Trombocitopenia ([baixo nível de plaquetas] e qualquer coisa que possa causar trombocitopenia)</p> <p>Neoplasia; síndrome paraneoplásica</p> <p>Violência doméstica</p> <p>Idade</p>
<p>Coloração da pele</p>	<p>Icterícia (amarela, verde, laranja); hepatite</p>

	<p>Falência renal crônica (marrom-amarelada)</p> <p>Cianose (pálida, azul): ansiedade, hipotermia, doença pulmonar, doença cardiocongestiva, obstrução venosa</p> <p>Rubor (vermelho-escuro): insuficiência arterial</p> <p>Queimadura solar (vermelha): lembra radiação ou dermatite por radiação</p> <p>Castanha, preta, azul: câncer cutâneo</p>
<p>Hiperpigmentação</p>	<p>Doença de Addison, tumores produtores de ACTH</p> <p>Sarcoidose</p> <p>Gestação</p> <p>Leucemia</p> <p>Hemocromatose</p> <p>Psilose celíaca (má absorção)</p> <p>Escleroderma</p> <p>Falência renal crônica</p> <p>Hereditária (não patognomônica)</p> <p>Radiação em baixa dosagem</p>
<p><i>Café-au-lait</i> (Hiperpigmentação) (Fig. 4-10)</p>	<p>Neurofibromatose (mais que cinco lesões)</p> <p>Síndrome de Albright</p> <p>Urticária pigmentosa (menos que cinco lesões)</p>
<p>Hipopigmentação (vitiligo)</p>	<p>Albinismo</p> <p>Exposição solar</p> <p>Injeções de esteroides</p> <p>Hipertireoidismo</p> <p>Câncer de estômago</p> <p>Anemia perniciosa</p> <p>Diabetes mellitus</p> <p>Doenças autoimunes</p>

	Radiação em alta dosagem
Manchas mongólicas (Fig. 4-23)	Descoloração preto-azulada: normal em certos grupos populacionais
Xantomas (Fig. 4-15)	Distúrbios do metabolismo lipídico Cirroze biliar primária Diabetes mellitus (não controlada)
<b>Alterações da Base da Unha</b>	
Onicólise (Fig. 4-29)	Doença de Grave, psoríase, artrite reativa, picote de unhas
Coiloníquia (Fig. 4-30)	Congênita ou hereditária Anemia hipocrômica Deficiência de ferro Diabetes mellitus (crônica, não controlada) Psoríase Sífilis Febre reumatoide Disfunção da tireoide
Linhas de Beau (Fig. 4-31)	Afecção sistêmica aguda Quimioterapia Doença vascular periférica (DVP) Distúrbios de alimentação Cirroze (uso crônico de álcool) Ataque cardíaco recente Trauma local
Hemorragia fragmentar (Fig. 4-32)	Ataque cardíaco Endocardite bacteriana Vasculite Falência renal Qualquer agressão sistêmica

Leuconíquia (Fig. 4-33)	Adquirida ou congênita  Adquirida: hipocalcemia, anemia hipocrômica, doença de Hodgkin, falência renal, má nutrição, ataque cardíaco, cirrose hepática, envenenamento por arsênico
Paroníquia	Infecção fúngica  Infecção bacteriana
Baqueteamento digital (Fig. 4-34)	<i>Agudo</i> : abscesso pulmonar, malignidade, policitemia, síndrome paraneoplásica  <i>Crônico</i> : DPOC, fibrose cística, defeitos cardíacos congênitos, <i>cor pulmonale</i>
Ausência ou subdesenvolvimento da(s) base(s) da(s) unha(s) (Figs. 4-36 e 4-37)	Síndrome Unha-Patela (SUP)  Congênita
Corrosão	Psoríase

ACTH, Hormônio adrenocorticotrófico

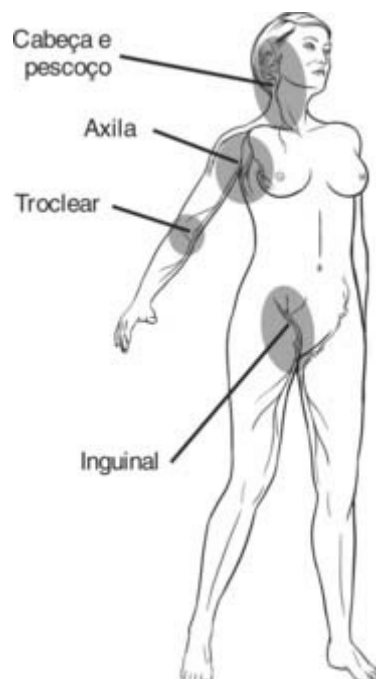
# PALPAÇÃO DOS LINFONODOS

Parte do processo de exame feito pelo terapeuta pode envolver a inspeção visual da pele sobre os linfonodos e palpação dos linfonodos. Procure por quaisquer áreas óbvias de inchaço ou vermelhidão (eritema) em conjunto com alterações na cor ou pigmentação da pele. Pergunte acerca da presença ou histórico recente de feridas ou lesões em qualquer parte do corpo.

Tenha em mente que o terapeuta não pode saber qual pode ser a patologia subjacente quando os linfonodos estão palpáveis e questionáveis. Fazer uma avaliação básica e reportar os achados é o resultado importante da avaliação.

Sempre que estiver examinando um caroço ou lesão, utilize a mnemônica do [Quadro 4-10](#) para documentar e relatar achados a respeito de localização, tamanho, formato, consistência, mobilidade ou fixação e sinais de endurecimento. Veja também o [Quadro 4-17](#). Revise as Questões Especiais para Fazer: Linfonodos ao final deste capítulo para questões apropriadas de acompanhamento.

Há vários locais onde os linfonodos são potencialmente observáveis e palpáveis ([Fig. 4-38](#)). A palpação deve ser feita suavemente. A pressão excessiva pode empurrar o linfonodo para um músculo ou entre dois músculos. Os linfonodos “normais” não são geralmente visíveis ou facilmente palpáveis. Nem todos os linfonodos visíveis ou palpáveis são um sinal de câncer. Infecções, viroses, bactérias, alergias, condições da tireoide e intolerâncias alimentares podem causar alterações nos linfonodos.



**Fig. 4-38** Localização dos linfonodos mais palpáveis. Os linfonodos epitrocleares estão localizados

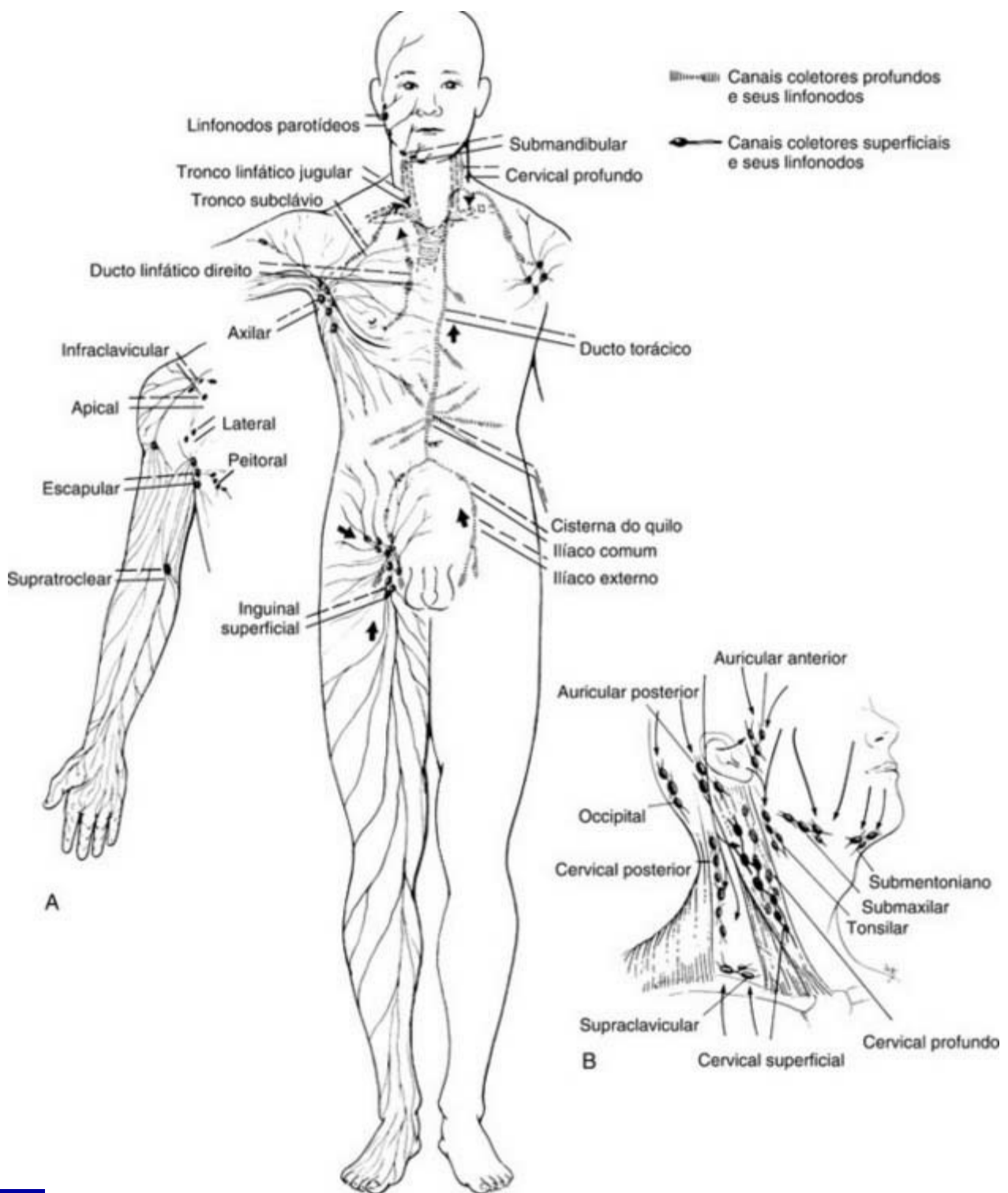
no lado medial do braço, acima do cotovelo, na depressão acima e posterior ao cômulo medial do úmero. As cadeias horizontais e verticais dos linfonodos inguinais podem ser palpadas nas mesmas áreas que o pulso femoral. Os linfonodos poplíteos (não mostrados) são profundos, mas podem ser palpados em alguns pacientes, com o joelho ligeiramente flexionado.

As pessoas com alergias sazonais ou rinite alérgica frequentemente possuem linfonodos nas áreas submandibulares e supraclavicular aumentados, macios e facilmente palpáveis. Isto é um sinal de que o sistema imune está trabalhando duro para interromper os patógenos percebidos, o máximo possível.

Crianças frequentemente possuem linfonodos facilmente palpáveis e macios porque o desenvolvimento de seu sistema imune está continuamente filtrando patógenos. Qualquer um com intolerâncias alimentares ou psilose celíaca pode ter a mesma resposta de linfonodos na área inguinal.

Estudos mostram que as alterações dos linfonodos ocorrem após a artroplastia completa do quadril. Foi demonstrada a presença de polietileno ou debris metálicos nos linfonodos no lado ipsilateral.<sup>72</sup>

É mais provável que o terapeuta palpe linfonodos aumentados no pescoço, áreas supraclaviculares e axilares no curso do exame do quadrante superior (Fig. 4-39). O nódulo de Virchow, um aumento palpável de um dos linfonodos supraclaviculares, pode ser palpado na área supraclavicular, na presença de carcinoma primário de órgãos torácicos ou abdominais. O nódulo de Virchow é mais frequentemente observado no lado esquerdo.



**Fig. 4-39** A, Canais superficiais e profundos de coleta e suas cadeias de linfonodos. Os linfonodos recebem seus nomes por sua localização. B, Linfonodos do pescoço e a direção de sua drenagem. As áreas de cabeça e pescoço são divididas em triângulos anteriores e posteriores, divididos pelo músculo esternocleidomastóideo. Existem 75 linfonodos estimados de cada lado do pescoço. A cadeia cervical profunda está localizada no triângulo anterior, amplamente obstruída pelo músculo esternocleidomastóideo sobreposto.

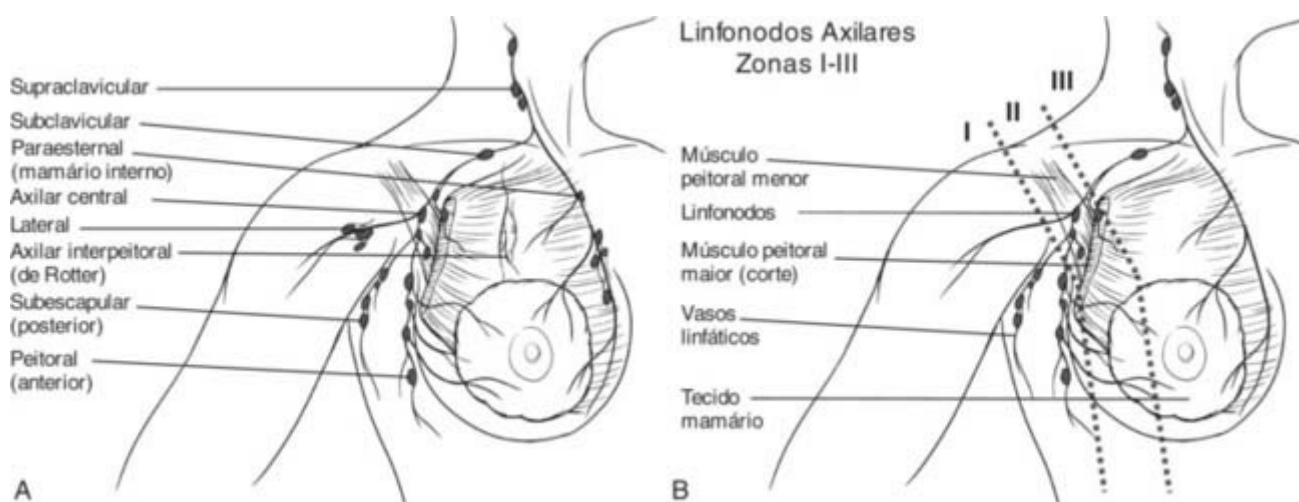
(A, De Jacob SW, Francone CA: *Elements of anatomy and physiology*, ed 2, Philadelphia, 1989, WB Saunders. B, De Swartz M: *Textbook of physical diagnosis*, Philadelphia, 1989, WB Saunders.)

O aumento do linfonodo posterior cervical pode ocorrer durante o estágio icterico da hepatite (Tabela 9-3). O inchaço de linfonodos regionais frequentemente



acompanha o primeiro estágio da sífilis, que geralmente é indolor. Estas glândulas parecem emborrachadas, livremente móveis, e não estão moles à palpação. Isto pode ser seguido por uma linfadenopatia generalizada palpável na região posterior cervical ou nos linfonodos epitroclear (localizados no interior do côndilo do úmero).

Os linfonodos axilares estão divididos em três zonas (Fig. 4-40). Somente as zonas I e II são palpáveis. Os linfonodos da zona I são superficiais e palpáveis com o paciente sentado (preferencialmente) ou supino, com o braço apoiado pela mão e antebraço do examinador. Palpe gentilmente toda a axila para quaisquer linfonodos.



**Fig. 4-40** A, A mama possui uma extensa rede de drenagem venosa e linfática. A maior parte da drenagem linfática desemboca nos linfonodos axilares. As principais cadeias de linfonodos e cadeias de drenagem linfática são marcadas como é mostrado aqui. B, Os linfonodos axilares estão divididos em três zonas, com base no local anatômico. Somente as zonas I e II são palpáveis.

Os linfonodos da zona II são palpáveis com o paciente em posição sentada. Os linfonodos da zona II estão abaixo da clavícula na área do músculo peitoral. O examinador deve atingir profundamente a axila para palpar esses linfonodos.

Para examinar a axila direita, o examinador apoia o braço direito do paciente com seu próprio antebraço e mão direitos (o contrário para palpação dos linfonodos axilares esquerdos) (Fig. 4-41). Isso ajudará a garantir o relaxamento da musculatura da parede torácica. Levante a parte superior do braço do paciente para o alto, sob o cotovelo, enquanto alcança as pontas dos dedos da mão esquerda o mais alto possível na axila.



**Fig. 4-41** Palpação dos linfonodos da Zona II na posição sentada. Ver descrição no texto.

*(De Seidel HM, Ball JW, Dains JE: Mosby's physical examination handbook, ed 3, St Louis, 2003, Mosby.)*

As pontas dos dedos do examinador estarão contra a parede torácica e poderão sentir o gradil costal (e qualquer linfonodo palpável). Conforme o braço do paciente é lentamente abaixado, as pontas dos dedos podem ser movidas para baixo sobre o gradil costal. Procure pelos linfonodos centrais comprimindo-os contra a parede torácica e os músculos da axila. O examinador pode querer repetir este movimento uma segunda ou terceira vez até tornar-se mais versado nesta técnica de exame.

Quando o terapeuta encontra linfonodos aumentados ou palpáveis, deve perguntar se há histórico médico de câncer ([Exemplo de Caso 4-3](#)), implantes, mononucleose, fadiga crônica, rinite alérgica e intolerâncias alimentares. Pergunte sobre corte ou infecção recente na mão ou no braço. Nódulos macios, móveis podem estar presentes associados com essas condições, infecções faríngeas ou dentárias e outras doenças infecciosas.

### **EXEMPLO DE CASO 4-3** Linfadenopatia

Uma mulher de 73 anos de idade foi indicada para uma clínica de fisioterapia por seu oncologista

com um diagnóstico de radiculopatia cervical. Ela tem um histórico de câncer uterino 20 anos antes e de câncer de mama 10 anos antes.

O tratamento incluiu uma histerectomia, mastectomia esquerda radical, radioterapia e quimioterapia. Ela ficou livre de câncer por quase 10 anos. Quando foi vista pelo médico, por seu médico de família, oncologista e neurologista, na verdade todos a avaliaram antes da indicação para o fisioterapeuta.

O exame fisioterapêutico revelou evidente linfadenopatia dos linfonodos cervicais e axilares esquerdos. Quando perguntada se o médico de referência (ou outros médicos) viu o “inchaço”, ela disse ao terapeuta que ela não havia se despido durante seus exames e consultas médicas.

### **A questão para nós, fisioterapeutas, em uma situação como esta é como proceder?**

Vários passos devem ser tomados. Primeiro, o terapeuta deve documentar todos os achados. Se possível, devem ser obtidas fotografias do tórax, pescoço e axilas.

Segundo, o terapeuta deve averiguar se o médico já está ciente do problema e solicitou a fisioterapia como medida paliativa, ou não. A solicitação das prescrições médicas e das anotações provenientes dos exames é essencial.

O contato com o médico será importante logo após obter os registros, seja para confirmar a solicitação como medida paliativa ou para notificar seus achados e confirmar a necessidade de uma reavaliação médica.

Se estiver certo que o médico não está, de fato, ciente desses achados físicos, é melhor fazer uma lista de problemas identificados como “fora do alcance de um fisioterapeuta”, quando retornar o paciente ao médico. Tenha cuidado para evitar fazer qualquer afirmação que poderia ser mal interpretada como diagnóstico médico.

É altamente aconselhável que o terapeuta se ofereça para fazer uma visita para o paciente e a faça imediatamente. Recomendamos escrever uma pequena carta com os achados pertinentes e finalizar com um ou dois alinhamentos:

O que você acha?

Por favor, oriente.

A documentação de achados e recomendações deve ser completa ainda que o paciente não queira. Todo esforço deve ser feito para levá-lo ao médico. Isso pode exigir telefonemas de acompanhamento e alguma persistência por parte do terapeuta.

Os linfonodos que se apresentam endurecidos, imóveis e não macios levantam a suspeita de câncer, especialmente se houver história prévia de câncer. As edições

anteriores deste livro-texto mencionaram que qualquer alteração nos linfonodos com duração superior a um mês em mais de uma localização seria um alerta vermelho. Este conceito foi alterado, graças ao aumento do conhecimento sobre como o câncer se metastatiza por meio do sistema linfático e o potencial de recidiva do tumor. A recomendação mais atualizada determina a avaliação médica de todos os linfonodos suspeitos.

## EXAME DE AVALIAÇÃO DO SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

Dor muscular, fraqueza, coordenação ruim e dor articular podem ser causadas por muitos distúrbios sistêmicos como hipocalcemia, hipotireoidismo, desidratação, uso de álcool ou drogas, distúrbios vasculares, distúrbios gastrointestinais, deficiência hepática, má nutrição, deficiências de vitamina e fatores psicológicos.

Num exame investigativo do sistema musculoesquelético, o paciente é observado para quaisquer deformidades, anormalidades, inabilidades e assimetrias óbvias. A inspeção e a palpação da pele, músculos, tecidos moles e articulações geralmente ocorrem simultaneamente.

Avalie cada cliente de frente, costas e de cada lado. Alguns princípios de exame geral incluem<sup>73</sup>:

- Deixe o paciente ciente do que espera; forneça instruções simples, porém claras e dê retorno.
- Quando comparar os lados, teste o lado “normal” primeiro.
- Examine a articulação acima e abaixo da articulação “envolvida”.
- Realize movimentos ativos, passivos, acessórios ou fisiológicos nesta ordem, exceto se circunstâncias direcionarem de outro modo.
- Movimentos resistidos isométricos (teste de parada) seguem o movimento acessório ou fisiológico.
- Movimento resistido isométrico é feito em uma posição neutra fisiológica (posição compactada aberta); a articulação não deve se mover.
- Não se deve forçar uma articulação, se houver movimento articular dolorido ou a sensação final de um vazio doloroso.

- Inspeção e palpe a pele e os tecidos circundantes quanto a eritema, inchaço, massas, endurecimento, alterações de temperatura e crepitação.
- As posições curvado para frente e completamente agachado, bem como caminhar sobre a ponta dos dedos e calcanhares e pulando sobre uma perna são testes de avaliação geral úteis.
- Por último, faça testes especiais específicos, baseados no histórico do paciente, nos resultados da entrevista de avaliação e nos achados clínicos a partir de então.

O *Guide* sugere testes e medidas chaves para abranger em um processo de avaliação abrangente e testes específicos do sistema musculoesquelético incluindo:

- Histórico do Paciente (história demográfica, social e de empregos, histórico familiar e pessoal, resultados de outros testes clínicos)
- Capacidade e Resistência Aeróbicas
- Características Antropométricas
- Alerta, Atenção e Cognição
- Barreiras Ambientais, Domiciliares e do Trabalho
- Ergonomia e Mecânica Corpórea
- Andadura, Locomoção e Equilíbrio
- Função Motora (Controle Motor e Aprendizado Motor)
- Desempenho Muscular (Força, Poder e Resistência)
- Postura
- Amplitude de Movimento
- Cuidados Pessoais e Gerenciamento da Casa
- Integração ou Reintegração ao Trabalho, à Comunidade e ao Lazer

Esses passos levam a uma classificação diagnóstica ou, quando apropriado, a uma indicação para outro profissional.<sup>12</sup> A avaliação da dor articular ou muscular é mais profundamente discutida no [Capítulo 3](#).

# EXAME DE AVALIAÇÃO NEUROLÓGICO

---

Muito do exame neurológico é, na verdade, completado em conjunto com outras partes do exame físico. Insulto ou injúria agudos ao sistema neurológico podem causar alterações no estado neurológico, requerendo reavaliação frequente. A doença sistêmica pode produzir lesão nervosa; a avaliação cuidadosa pode auxiliar a apontar a área da patologia.

Há seis grandes áreas para examinar:

1. Estado Mental e Emocional
2. Nervos Cranianos
3. Função Motora (motora grosseira e motora fina)
4. Função Sensorial (Toque leve, vibração, dor e temperatura)
5. Reflexos
6. Tensão neural

Como sempre, comece pelo histórico do paciente e anote qualquer trauma prévio à cabeça ou coluna, em conjunto com relatos de cefaleia, confusão (confusão aumentada), vertigem, convulsões ou outros sinais e sintomas neurológicos. Observe a presença de qualquer incoordenação, tremores, parestesia ou padrões anormais de fala.

Como mencionado anteriormente, os sintomas neurológicos sem causa aparente, tais como parestesia, vertigem e parestesia, podem, na verdade, ser sintomas de depressão. Isto é particularmente verdadeiro se os sintomas neurológicos forem simétricos ou não anatômicos.<sup>74</sup>

## Perguntas de Acompanhamento

- Você já sofreu algum acidente de carro?

Se sim, pergunte sobre perda de consciência, concussão ou crânio fraturado.

- Já desmaiou, ficou inconsciente ou teve concussão alguma vez?
- Já teve convulsão?

- Já apresentou paralisia em seus braços ou pernas?
- Você já quebrou seu pescoço ou coluna?

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Deficiência Neurológica

- Confusão/confusão aumentada
- Depressão
- Irritabilidade
- Sonolência/letargia
- Vertigem/tontura
- Perda de consciência
- Visão turva ou outra alteração visual
- Fala arrastada ou alteração no padrão de fala
- Cefaleia
- Problemas de equilíbrio/coordenação
- Paresia
- Alteração na memória
- Alteração do tônus muscular para um indivíduo com condição neurológica, previamente diagnosticada
- Atividade convulsiva
- Paralisia nervosa; paralisia transitória

Se não houver achados positivos com o exame grosseiro do sistema nervoso (p. ex., reflexos, avaliação do tônus muscular, teste muscular manual grosseiro, sensibilidade), pode não ser necessário proceder a testes adicionais. Por exemplo, a função sensorial não é avaliada se a função motora estiver intata e não houver relato de problemas ou alterações sensoriais específicas do paciente.

Tenha em mente que fadiga e efeitos colaterais de medicamentos podem afetar os resultados de um exame neurológico. Forneça claramente as instruções e demore o tempo necessário para mapear áreas de deficiência observadas durante o exame de avaliação inicial.

## Estado Mental

Ver a discussão prévia em Exame Geral neste capítulo.

## Nervos Cranianos

Um exame de avaliação neurológica pode não envolver um levantamento dos nervos cranianos, a menos que o terapeuta encontre razões para realizar um exame neurológico mais focado. Muitos dos nervos cranianos podem ser testados durante outras partes da avaliação física. Quando conduzir uma avaliação de nervos cranianos, siga as informações na [Tabela 4-9](#).

**TABELA 4-9** Função e Avaliação dos Nervos Cranianos

Nervo craniano	Tipo	Função	Avaliação
I- Olfatório	Sensorial	Sensação de cheiros	Capacidade de identificar odores comuns (p. ex., café, baunilha, laranja ou pimenta) com olhos fechados Fechar uma narina e testar uma narina por vez
II- Óptico	Sensorial	Acuidade visual	Acuidade visual; teste cada olho separadamente com a lista oftálmica de Snellen Se alfabetizado, capaz de ler o material impresso
III- Oculomotor	Motor	Movimentação extraocular do olho Contração e dilatação da pupila	Avalie os III, IV e VI nervos cranianos juntos Procure por pupilas de tamanho e formato iguais; igual resposta e acomodação à luz; inspecione as pálpebras para ver quedas (ptose) Seguir um dedo com os olhos sem mover a cabeça (seis pontos em um padrão H; teste do olhar fixo) Convergência (mova o dedo em direção ao nariz do paciente)
IV- Troclear	Motor	Movimentos do globo ocular para cima e para baixo	Ver III nervo craniano; avalia as direções de fixação do olhar; rastreamento visual



V- Trígêmeo	Misto	Nervo sensorial para a pele da face	Reflexo da córnea; o cliente olha para o alto e para frente, o examinador toca levemente a córnea oposta com um punhado de algodão (procure por piscadas em ambos os olhos ou relato do cliente de sensação de piscar) Sensibilidade facial: passe um item estéril, afiado na testa, bochechas, mandíbula; repita com um objeto rombo; o paciente relata "afiado" ou "rombo"; se anormal, teste temperatura, vibração e toque suave.
		Nervo motor para músculos da mandíbula (mastigação)	Peça para o paciente cerrar os dentes firmemente, enquanto você palpa os músculos sobre as têmporas (músculo temporal) e mandíbula (masseter) de cada lado. Investigue tônus simétrico (normal) ou atrofia muscular; desvio de mandíbula para um lado ou fasciculação (anormal)
VI- Abducente	Motor	Movimento lateral do globo ocular	Ver III nervo craniano; avalia direções de fixação do olhar
VII- Facial	Misto	Expressão facial	Procure por simetria em expressões faciais (p. ex., franzir as sobrancelhas, sorrir, elevar e abaixar as sobrancelhas, relaxar as bochechas, fechar os olhos firmemente)
VIII- Acústico (auditivo, vestibulococlear)	Sensorial	Audição	Avalie a habilidade para ouvir palavras faladas e sussurradas O examinador fica atrás do cliente com as mãos sobre a cabeça/orelhas do paciente; amasse um papel de bala ou fricione os dedos juntos para fazer barulho de um lado, peça para o paciente identificar de qual lado o barulho está vindo O examinador fica a cerca de 45 cm atrás do paciente e sussurra três números
IX- Glossofaríngeo	Misto	Paladar Deglutição, engolir	O paciente identifica gosto azedo ou doce na parte posterior da língua Reflexo de deglutição (IX sensorial e X motor) e habilidade de engolir
X- Vago	Misto	Sensação da faringe, voz, deglutição	O paciente diz "Ah". Observe se o palato está normal e o movimento da faringe Atente para rouquidão e qualidade nasal na voz Observe dificuldade de engolir
XI- Espinal acessório	Motor	Movimento de cabeça e ombros	O paciente é capaz de shrug os ombros e voltar a cabeça contra resistência Observe os ombros por trás, para ver atrofia e/ou assimetria de trapézio (achado anormal)
XII- Hipoglosso	Motor	Posição e movimento da língua	O paciente pode esticar a língua até a metade e movê-la de um lado a outro O paciente pode mover a língua para a frente do nariz e do queixo Clara articulação no padrão de fala

## Função Motora

As funções motora e cerebelar podem ser avaliadas mais facilmente por observação da marcha, postura, equilíbrio, força, coordenação, tônus muscular e movimento. A maior parte destes testes é realizada como parte do exame musculoesquelético. Ver discussão prévia (Exame de Avaliação do Sistema Musculoesquelético) neste capítulo.

Testes específicos como marcha, teste de Romberg, disdiadococinesia (movimentos rápidos e alternados das mãos ou dedos como alternar a pronação e supinação do antebraço repetidamente, os testes índex-nariz/índex-index, e o teste de oponência do polegar) podem ser acrescentados para uma avaliação mais detalhada. Demonstre

todas as manobras dos testes a fim de evitar uma performance ruim devido a uma falta de compreensão em vez de real dano neurológico.

## Função Sensorial

---

A avaliação da função sensorial pode começar com dor superficial (alfinetada) e toque suave (bola de algodão) sobre as extremidades. Mostre ao paciente os itens que serão utilizados e como eles serão usados. Para o toque suave, dê palmadinhas na pele ligeiramente; não golpeie.

Os testes são realizados com o paciente de olhos fechados. Peça-o dizer onde sente a sensação ou identificar “agudo” ou “rombo”. Faça o estímulo ao acaso e bilateralmente sobre a face, pescoço, parte superior dos braços, mãos, coxas, parte inferior das pernas e pés. Deixe ao menos dois segundos entre a aplicação de um estímulo e o momento em que o estímulo seguinte é dado. Isto impede o efeito de somação.

Continue com a avaliação da temperatura usando tubos de ensaio preenchidos com água quente e fria, e para a vibração use um pequeno diapásio sobre as articulações periféricas. A temperatura pode ser omitida se a sensibilidade dolorosa for normal. Passe o tronco do diapásio na articulação interfalangeana distal dos dedos das mãos e na articulação interfalangeana do hálux, no cotovelo e punho. Peça para o paciente dizer quando sentiu a vibração pela primeira vez e quando esta parou. Lembre que os idosos frequentemente perdem o senso de vibração no hálux e nos tornozelos de ambos os lados.

Outros testes incluem propriocepção (senso de posicionamento da articulação), cinestesia (senso de movimento), estereognosia (identificação de objetos comuns colocados na mão), grafoestesia (identificação de número ou de letras, quando desenhados na palma da mão) e discriminação de dois pontos. Novamente, todos os testes devem ser feitos bilateralmente.

## Reflexos

---

Reflexos tendinosos profundos (RTP) são testados em um exame de avaliação em:

- Mandíbula (V nervo craniano)
- Bíceps (C5-6)

- Braquiorradial (C5-6)

- Tríceps (C7-8)

- Patela (L3-4)

- Aquiles (S1-2)

Estes reflexos são avaliados por simetria e vivacidade usando a escala a seguir:

0 Nenhuma resposta, ausente

1 Normal baixo, diminuído; ligeira contração muscular

2 Normal, tique muscular e movimento do braço/perna visíveis

3 Mais ativo que o normal, exagerado; pode não indicar doença

4 Hiper-reativo; muito ativo, clonal; suspeita de distúrbio da coluna espinal

Uma alteração em um ou mais reflexos é uma bandeira amarela (cuidado). Alguns indivíduos apresentam reflexos muito ativos normalmente, enquanto outros são muito mais hiporreflexos. Sempre que encontrar reflexos aumentados (hiper) ou diminuído (hipo), o terapeuta segue rotineiramente as diversas orientações:

### Perguntas de Acompanhamento

- Teste os reflexos acima e abaixo de um lado ao outro, para medida completa das respostas reflexas. Uma resposta hiper-reflexa “normal” estará presente na maior parte, se não em todos os reflexos. O mesmo é válido para respostas hiporreflexas generalizadas.

- Distraia o paciente enquanto faz o teste, conversando ou perguntando coisas bobas, como “Qual a cor da sua escova de dentes?”, “Que dia da semana você nasceu?” ou “Conte em voz alta, de trás para frente a cada três, começando com 89.”

- Reteste reflexos não usuais mais tarde no mesmo dia ou em um outro dia.

- Deixe outro profissional testar seu paciente.

O reflexo isolado que não segue o padrão fisiológico do paciente deve ser considerado um alerta vermelho. Como foi discutido no [Capítulo 2](#), um alerta vermelho por si mesmo não requer o imediato acompanhamento médico. Mas se o reflexo do tendão patelar estiver hiporresponsivo, reprodutível e acompanhado por

dor nas costas, quadril ou coxas, em presença de um histórico de câncer de próstata, oferece um panorama diferente.

Um reflexo diminuído pode ser interpretado como o sinal de uma possível “lesão de ocupação espacial” — mais frequentemente, a protrusão de um disco para fora de seu espaço, gerando pressão ou irritação na raiz do nervo espinal (isto é, substâncias químicas liberadas pela herniação em contato com a raiz do nervo podem causar irritação da raiz nervosa)

Os tumores (benignos ou malignos) também podem pressionar a raiz do nervo espinal, mimetizando um problema discal. Uma pequena lesão pode por si só gerar pressão suficiente para irritar a raiz nervosa, resultando em hiper-reflexa. Um grande tumor pode obstruir o arco reflexo, resultando em reflexos diminuídos ou ausentes. De qualquer forma, alterações nos reflexos profundos devem ser consideradas como um sinal de alerta amarelo ou vermelho que devem ser documentadas, notificadas e melhor investigadas.

Os reflexos superficiais (cutâneos) (p. ex., abdominal, cremastérico, plantar) também podem ser testados utilizando o cabo do martelo de reflexo. O reflexo abdominal é desencadeado fazendo-se o movimento de golpeamento com um aplicador de ponta de algodão (ou cabo do martelo de reflexo) em direção ao umbigo. Um sinal positivo de prejuízo neurológico é observado se o umbigo se mover em direção à pancada. O teste pode ser repetido em cada quadrante abdominal (abdominal superior T7-T9; abdominal inferior T11-T12).

O reflexo cremastérico é desencadeado pelo toque da coxa para baixo com um aplicador de ponta de algodão (ou cabo do martelo de reflexo). Uma resposta normal nos indivíduos do sexo masculino é o movimento para cima do testículo (escroto) do mesmo lado. A ausência do reflexo cremastérico é indicação de ruptura ao nível de T12-L1. Testar o reflexo cremastérico pode ajudar o terapeuta a identificar prejuízo em qualquer homem com suspeita de dor dorsal, pélvica, na virilha (incluindo testicular) e/ou coxa anterior.

O reflexo plantar ocorre quando a planta do pé é golpeada e os dedos flexionam-se.

## Tensão Neural

Tensão ou adesão neural excessiva pode causar tensão neural adversa no sistema nervoso periférico. Quando o nervo não pode deslizar ou transitar em sua própria bainha, a extensibilidade e a mobilidade neurais estão prejudicadas. O resultado

clínico pode ser dormência, tremor e dor. Isto pode ser causado por uma protrusão discal, tecido cicatricial ou alterações espinais, incluindo metástase de câncer.<sup>76,77</sup>

Um teste de tensão neural positiva não diz ao terapeuta qual é a etiologia subjacente — apenas diz que o nervo periférico está envolvido. O histórico e o exame físico ainda são muito importantes na avaliação da apresentação clínica.

Alguém com amplitude total de movimento acompanhada por sinais articulares negativos, mas com extensibilidade e mobilidade neural prejudicadas, levanta um alerta amarelo. Uma segunda olhada no histórico e mais um exame neurológico completo podem ser assegurados.

Sintomas reduzidos com mobilização neural não excluem a possibilidade de câncer. Um alerta vermelho é levantado com qualquer paciente que responda bem à mobilização neural, mas apresente recorrência de sintomas. Isso poderia ser um sinal de que o tumor aumentou, uma vez que novamente interfere com a mobilidade neural.

## EXAME DE AVALIAÇÃO REGIONAL

---

### Cabeça e Pescoço

---

A avaliação das áreas de cabeça e pescoço tem lugar quando o histórico do paciente e o relato de sintomas ou a apresentação clínica requerem este tipo de exame. O exame de cabeça e pescoço fornece informações a respeito da saúde geral de múltiplos sistemas, inclusive o tegumentar, neurológico, respiratório, endócrino, hepático e gastrointestinal.

A cabeça, cabelo e couro cabeludo e face são observados em relação a tamanho, formato, simetria, asseio e presença de infecção. A posição da cabeça sobre a coluna e em relação à linha média, e o teste de amplitude de movimento da coluna cervical e das articulações temporomandibulares podem ser parte da avaliação e do exame de postura.

Os olhos podem ser examinados quanto a alterações no formato, função motora e coloração (conjuntiva e esclera). A condução de um exame do II, III e IV pares de nervos cranianos também ajuda a avaliar problemas visuais. O terapeuta deve estar ciente de que existem alterações na maneira dos idosos perceberem cor. Esse tipo de alteração pode afetar função e segurança; por exemplo, alguns idosos são incapazes de dizer quando termina o ladrilho do piso e começa a banheira em um banheiro.

Tropeços e perda de equilíbrio podem ocorrer nas alterações marcantes.

A avaliação dos nervos cranianos ([Tabela 4-9](#)), linfonodos regionais (ver discussão neste capítulo), pulsos da artéria carótida ([Fig. 4-1](#)) e desobstrução da veia jugular ([Fig. 4-42](#)) são parte do exame de avaliação de cabeça e pescoço. Os terapeutas em atendimento de primeiros cuidados também podem examinar a posição da traqueia e da tireoide para evidentes desvios ou lesões palpáveis.



**Fig. 4-42** A distensão venosa jugular é um sinal de super-hidratação ou doença cardíaca, especialmente falência cardiocongestiva e requer atenção médica imediata caso não tenha sido relatada previamente. Inspeccione as veias jugulares com o paciente sentado a um ângulo de 90 graus e mais uma vez com a cabeça a um ângulo de 30 a 45 graus. A coluna cervical deve estar em uma posição neutra. Correlacione os achados deste exame com os resultados de palpação da pulsação carótida (frequência e ritmo) e auscultação da artéria carótida para ruídos anormais.

*(De Daily EK, Schroeder JP. Techniques in bedside hemodynamic monitoring, ed 2, St. Louis, 1981, Mosby.)*

Dores de cabeça são comuns e frequentemente resultam de alimentos específicos, estresse, tensão muscular, flutuações hormonais, compressão nervosa ou disfunção da coluna cervical ou da articulação temporomandibular. A maior parte das dores de cabeça é aguda e autolimitada. As dores de cabeça podem ser sintoma de uma condição médica séria e devem ser avaliadas cuidadosamente; (ver discussão de causas viscerogênicas de dor em cabeça e pescoço no [Capítulo 14](#)).

## **Extremidades Superiores e Inferiores**

As extremidades são examinadas através de uma avaliação sistemática de vários aspectos dos sistemas musculoesquelético, neurológico, vascular e tegumentar. A inspeção e a palpação são as duas técnicas utilizadas, mais frequentemente, durante o

exame. Uma lista de verificação pode ser muito útil (Quadro 4-15).

## QUADRO 4-15 Lista de Verificação do Exame das Extremidades

- Inspecione a pele quanto a cor, arranhões, marcas, inflamação, marcas impressas, equimoses, calor ou outras alterações evidentes (Quadro 4-10)
- Observe perda ou crescimento de pelos
- Observe assimetria, alterações de contorno, atrofia evidente, fraturas ou deformidades, medida da circunferência, se indicado
- Examine as lesões palpáveis (Quadro 4-10)
- Palpe temperatura, umidade e endurecimento
- Palpe o pulso
- Palpe os linfonodos
- Verifique o preenchimento da base da unha (normal: tempo de preenchimento capilar inferior a 2-3 segundos para dedos das mãos e 3-4 segundos para dedos dos pés)
- Observe baqueteamento, sinais de cianose, outras alterações da base da unha
- Observe doença vascular periférica (DVP; Quadro 4-12); ouça, para ver se há ruído femoral, se for indicado; teste se há tromboflebite
- Avalie a ADM da articulação e o tônus muscular
- Faça o TMM (teste muscular manual); segurança e força de beliscada
- Teste da sensibilidade: toque suave, vibração, propriocepção, temperatura, alfinetada
- Avalie a coordenação (EsS: dismetria, diadococinesia; EsI: andadura, teste calcaneartíbia)
- Teste os reflexos tendinosos profundos

## QUADRO 4-10 Exame de uma Lesão ou Massa de Pele

De [http://www.clinicalexam.com/pda/g\\_ref\\_mass\\_examination.htm](http://www.clinicalexam.com/pda/g_ref_mass_examination.htm).

Registre as observações a respeito de qualquer lesão ou massa de pele quanto ao:

- Local (localização, único vs. múltiplo)

- Tamanho
- Formato
- Angiomas aracnoides (gestação, alcoolismo; ver [Figs. 9-3 e 9-4](#))
- Superfície (lisa, rugosa, endurecida, arranhada, escamosa; ver [Fig. 4-7](#)), crescimento/perda de pelos, equimoses [violência, hemofilia, dano hepático, trombocitopenia])
- Endurecimento ou dor
- Textura
- Turgor (hidratação)
- Temperatura
- Transiluminação (brilho de um lampejo de luz atravessa a pele do lado e do alto)
- Consistência (macia, esponjosa, dura), Cor, Circulação
- Aparência do paciente
- Mobilidade (mover o nódulo em duas direções: lado a lado e de cima para baixo; contraia os músculos e repita o teste)
  - Ossos:* nódulo está imóvel
  - Musculatura:* a contração diminui a mobilidade do nódulo
  - Subcutâneo:* a pele se move sobre o nódulo
  - Pele:* o nódulo se move com a pele
- Pulsação (ponha dois dedos sobre a massa: os dedos são empurrados na mesma direção ou se afastam um do outro?)
- Flutuação (a massa contém fluido?: ponha dois dedos em formato de V sobre os dois lados do nódulo, bata no centro deste com o dedo indicador da outra mão; os dedos se movem se o nódulo contiver fluido)
- Irredutibilidade
  - Compressível:* a massa some ou diminui com pressão, mas volta quando a pressão é liberada
  - Redutível:* a massa se vai, mas só retorna com tosse ou alteração de posição



- Linfonodos regionais (examine os linfonodos mais próximos); Eritema (p. ex., dermatite, cobreiro, reação a drogas)
- Borda (claramente definida, pobremente definida, simétrica, assimétrica); Edema  
Se uma lesão estiver presente, procure por
  - Sinais e sintomas associados (p. ex., hemorragia, prurido, febre, dor articular)
  - Quando a(s) lesão(ões) apareceram primeiro?
  - Mudou no decorrer do tempo? Como (aumentou, diminuiu)?
  - Ocorreu qualquer fator desencadeador conhecido ou suspeito? (p. ex., perfumes, sabões ou cosméticos; medicamentos; exposição ambiental/solar (incluindo vetores como carrapatos, aranhas, sarna e pulgas); dieta; fatores psicológicos ou emocionais)
  - Um histórico militar pode ser importante.

## QUADRO 4-12 Exame Vascular Periférico

### Inspeção

---

Compare as extremidades de um lado a outro

Tamanho

Simetria

Pele (Quadro 4-10)

Unha

Cor

Crescimento capilar

Sensibilidade

### Palpação

---

#### Pulsos (Fig. 4-11)

---

Quadrante Superior

Carótida

Braquial

Radial

Ulnar

Quadrante Inferior

Femoral

Poplíteo

Dorsal do pé

Tibial posterior

## Características de Pulsos

---

Frequência

Ritmo

Força (amplitude)

- +4 = marcante
- +3 = cheio, aumentado
- +2 = normal
- +1 = diminuído, fraco
- 0 = ausente

Verifique simetria (compare direita com esquerda), Compare EU a LE

## Insuficiência Arterial de Extremidades

---

Pulsos	Diminuído ou ausente
Cor	Pálido em elevação
	Rubor escuro de forma dependente
Temperatura	Fresco/frio
Edema	Nenhum
Pele	Pele pálida fina, brilhante; unhas espessas; perda de pelo
	Úlceras nas pontas dos dedos
Sensibilidade	Dor: aumentada com exercício (claudicação) ou elevação da perna; aliviada por posição dependente de balançar
	Parestesias

## Insuficiência Venosa de Extremidades

---

--	--

Pulsos	Pulso arterial normal
Cor	Rósea a cianótica
	Pigmento marrom nos tornozelos
Temperatura	Quente
Edema	Presente
Pele	Descolorida, escamosa (eczema ou dermatite de estase)
	Úlceras sobre os tornozelos, dedos das mãos e dos pés
	Veias varicosas
Sensibilidade	Dor: aumentada, em pé ou sentado; aliviada com elevação ou apoio em um suporte

## Testes Especiais (Avaliação Rápida)

Tempo de preenchimento capilar (dedos e pontas dos pés)

Índice arterial-braquial (IAB)

Vermelhidão em dependência

Teste de Allen

## Doença Vascular Periférica

A doença vascular periférica (DVP; ambas as condições, arterial e venosa) é um problema comum observado nas extremidades de idosos, especialmente aqueles com histórico de doença cardíaca. Conhecer os fatores de risco para qualquer condição, mas especialmente problemas como DVP, ajuda o terapeuta a saber quando avaliar. Essas condições, inclusive os fatores de risco, são discutidas em maior profundidade no [Capítulo 6](#).

Os primeiros sinais de doença vascular oclusiva são, frequentemente, alterações cutâneas ([Quadro 4-12](#)). O terapeuta deve procurar por fatores de risco comuns, incluindo repouso no leito ou imobilidade prolongada, uso de cateteres intravenosos, obesidade, infarto do miocárdio, falência cardíaca, gestação, pacientes pós-operatórios e qualquer distúrbio de coagulação.

A avaliação da doença arterial periférica (DAP) pode ser feita usando o índice tornozelo-braquial (ITB). De fato, a Associação Americana de Diabéticos recomenda a avaliação de qualquer um com diabetes com 50 anos de idade ou mais. Outros que podem se beneficiar desta avaliação incluem pacientes com fatores de risco para DAP,

como fumantes, pessoas em idade avançada, hipertensão, hiperlipidemia e sintomas de claudicação.

O ITB basal deve ser tomado dos dois lados para qualquer um que tenha (ou possa ter) DAP. Pacientes com diabetes, que têm níveis de ITB normais, devem ser retestados periodicamente.<sup>75,76</sup> O ITB é a proporção de pressão arterial sistólica no tornozelo, dividida pela pressão arterial sistólica no braço:

$$PAS_{\text{tornozelo}}/PAS_{\text{braço}}$$

Avalie a PAS no tornozelo, tanto no pulso dorsal do pé quanto no pulso tibial posterior. Divida a maior PAS de cada perna pela maior pressão sistólica braquial (isto é, se a PAS for mais alta no braço direito, use esta para o cálculo das duas pernas).

Os valores normais de ITB situam-se entre 0,91 e 1,3. Uma orientação geral é fornecida na [Tabela 4-10](#). Lembre-se do que foi dito anteriormente neste capítulo sobre pressões arteriais normais nas pernas *versus* braços: a PAS nas pernas é normalmente 10 a 20 por cento mais alta que a pressão arterial braquial, resultando em um ITB maior que 1,0. Obstrução DAP é indicada quando os valores de ITB caem para 1,0 ou menos.

**TABELA 4-10** Leitura do Índice Tornozelo-Braquial\*

Indicadores de doença arterial periférica	
1,0-1,3	Normal (pressões sanguíneas no tornozelo e no braço são as mesmas; estreitamento ou obstrução do fluxo sanguíneo não significativos)
0,8-1,0	Doença oclusiva arterial periférica leve
0,5-0,8	Doença oclusiva arterial periférica moderada
Menor que 0,5	Doença oclusiva arterial periférica grave
Menor que 0,2	Extremidade isquêmica ou gangrenosa

\* Fontes diferentes oferecem valores ligeiramente diferentes para ITB do normal até grave DAP. Algumas fontes usam valores entre 0,90 a 0,97, como limite inferior de normalidade. Valores superiores a 1,3 não são considerados confiáveis porque os vasos calcificados mostram pressão falsamente elevada. O terapeuta deve seguir as orientações fornecidas pelo médico ou pela clínica.

Dados de Sacks D, et al: Position statement on the use of the ankle brachial index in the evaluation of patients with peripheral vascular disease. A consensus statement developed by the Standards Division of the Society of Interventional Radiology, *J Vasc Interv Radiol* 13:353, 2002.

Rubor dependente é outro teste usado para observar como está a circulação arterial. Ponha o paciente em posição supino e observe a cor das plantas dos pés. Pés normais devem estar rosados ou avermelhados em caucasianos e castanhos ou marrons em pacientes de tons de pele mais escuros. Os pés de pacientes com circulação prejudicada estão frequentemente brancos-giz (caucasianos) ou cinza ou branco naqueles com pele mais escura.

Eleve as pernas a 45 graus (acima do nível do coração). Em pacientes com comprometimento do suprimento sanguíneo arterial, qualquer cor presente desaparecerá rapidamente nesta posição; em outras palavras, o pé elevado desenvolve aumento da palidez. Nenhuma alteração (ou pequena alteração) é observada no indivíduo normal. Retorne o indivíduo a uma posição sentada com as pernas balançando. O preenchimento venoso é retardado, seguindo a elevação do pé. A alteração de cor na perna inferior e no pé pode levar 30 segundos ou mais e será vermelho muito brilhante (rubor dependente).<sup>16,77</sup>

## Tromboembolismo Venoso

Outra condição que afeta as extremidades é a tromboflebite venosa ou tromboembolismo venoso (TEV), uma complicação comum observada em pacientes com câncer, após cirurgia abdominal ou pélvica (especialmente cirurgia ortopédica, como artroplastia total de quadril ou total de joelho), traumatismo grave ou imobilização prolongada. Outros fatores de risco são discutidos no [Capítulo 6](#).

TEV é uma inflamação de uma veia associada com a formação de trombo que afeta veias superficiais ou profundas das extremidades. A tromboflebite venosa superficial envolve caracteristicamente as veias das extremidades superiores e é mais comumente associado com trauma (p. ex., inserção de caminhos intravenosos [IVs] e cateteres na veia subclávia). A tromboflebite venosa profunda geralmente envolve veias profundas das pernas, primariamente na panturrilha.

A trombose venosa profunda (TVP) pode se deslocar e viajar como um êmbolo, onde pode se tornar alojado na artéria pulmonar, levando à comorbidade ou mesmo morte decorrente de síndrome coronária aguda e AVE. Frequentemente, TVP são assintomáticos, fazendo da avaliação um componente chave na prevenção deste

problema de potencial tratamento.<sup>78</sup>

Muitos clínicos usam o  *sinal de Homan* como evidência física de TVP. O teste utiliza dorsoflexão lenta do pé ou compressão gentil da panturrilha afetada para desencadear dor profunda da panturrilha. O sinal de Homan não é específico para TVP porque é possível um sinal positivo com tendinite de Aquiles e lesão muscular do gastrocnêmio e do músculo plantar.

A Escala de Avaliação de Risco para TVP Autar ([Tabela 4-11](#)) é um teste muito mais sensível e específico, desenvolvido como um índice preditivo de TVP. Estão incluídas sete categorias de risco: idade avançada, estrutura e índice de massa corpóreo (IMC), imobilidade, risco especial para TVP, trauma, cirurgia e doença de alto risco.<sup>79,80</sup>

**TABELA 4-11** Escala TVP Autar

Categoria	Escore possível (pontos)	Escore (pontos)
Idade (anos)	10-30	0
	31-40	1
	41-50	2
	51-60	3
	61 +	4
IMC (peso kg)/(Altura m) <sup>2</sup>	16-19	0
	20-25	1
	26-30	2
	31-40	3
	41 +	4
Mobilidade	Deambula	0
	Limitado (anda com auxílio)	1
	Muito limitado (precisa de ajuda)	2
	Restrito a cadeira	3
	Repouso na cama	4
Risco especial de TVP		

	<p>Pílulas anticoncepcionais (menos de 35 anos de idade)</p> <p>Pílulas anticoncepcionais (35 anos de idade ou mais)</p> <p>Gestação/até seis semanas pós-parto</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
Fatores de Risco Traumáticos (escore apenas pré-operatório; escore de apenas um item)	<p>Cabeça ou tórax</p> <p>Cabeça e tórax</p> <p>Coluna</p> <p>Pelve</p> <p>Membro inferior</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
Fatores de Risco Cirúrgico (escore de apenas um item)	<p>Cirurgia menor (&lt; 30 minutos)</p> <p>Cirurgia grande</p> <p>Emergência importante</p> <p>Pélvico, abdominal ou torácico</p> <p>Ortopédico (abaixo da cintura)</p> <p>Espinal</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p>
Doenças de Alto Risco	<p>Colite ulcerativa</p> <p>Anemia (célula falciforme, policitêmica, hemolítica)</p> <p>Doença cardíaca crônica</p> <p>Infarto do miocárdio</p> <p>Malignidade</p> <p>Veias varicosas</p> <p>TVP ou AVE prévios</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>
Resultados baseados na pontuação total	<p>Menos que ou igual a:</p> <p>6</p> <p>7-10</p>	<p>PONTUAÇÃO TOTAL:</p> <p>Nenhum risco</p>

	11-14	Baixo risco (menos que 10%)
	Igual ou maior que :	
	15	Risco moderado (11-40%)
		Alto risco (mais que 40%)

*IMC*, Índice de massa corporal; ver texto para links da web para cálculo fácil; *TVP*, trombose venosa profunda.

*De Autar R: Nursing assessment of clients at risk of deep vein thrombosis (DVT); the Autar DVT scale, J Advanced Nursing 23(4):763-770, 1996. Reimpresso com permissão da Blackwell Scientific.*

Uma ferramenta similar (menos abrangente), a Regra de Decisão Clínica (RDC), desenvolvida por Wells e colaboradores <sup>81-83</sup>, frequentemente discutida na literatura médica geral, também pode ser usada por terapeutas ([Tabela 4-12](#)).<sup>84</sup> A RDC incorpora sinais, sintomas e fatores de risco para TVP e deve ser usada em todos os casos suspeitos de TVP.

**TABELA 4-12** Regra de Well para Decisão Clínica para TVP

Apresentação clínica	Escore
Câncer ativo (até seis meses do diagnóstico ou recebendo cuidado paliativo)	1
Paralisia, paresia ou imobilização recente de extremidade inferior	1
Acamado por mais de três dias ou grande cirurgia nas últimas quatro semanas	1
Endurecimento localizado no centro da panturrilha posterior, do espaço poplíteo ou ao longo da veia femoral na coxa anterior/virilha	1
Inchaço de toda a extremidade inferior	1
Inchaço de panturrilha unilateral (mais de 3 mm maior que o lado não envolvido)	1
Edema corrosivo unilateral	1
Veias superficiais colaterais (não varicosas)	1
Um diagnóstico alternativo provável como (ou mais provável que) TVP (p. ex., celulite, inchaço pós-operatório, esforço da panturrilha)	-2

Pontos Totais		
<i>Chave</i>		
-2 a 0	Baixa probabilidade de TVP	3%



1 a 2	Probabilidade moderada de TVP	17%
3 ou mais	Alta probabilidade de TVP	75%

Aconselha-se consulta médica na presença de baixa probabilidade; o encaminhamento médico é necessário nos escores moderado ou alto.

*De Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, et al: Value of assessment of probability of deep-vein thrombosis in clinical management, Lancet 350:1795-1798, 1997. Utilizado com permissão.*

A RDC é mais amplamente utilizada na clínica, mas a Escala de Autar é mais abrangente e incorpora IMC, estado pós-parto e o uso de contraceptivos orais como potenciais fatores de risco.

Pesquisas mostram que alguns fisioterapeutas podem não estar indicando um médico para trabalhar adicionalmente, quando o risco do indivíduo para desenvolver TVP exige a indicação.<sup>85</sup> A consulta médica é aconselhada para qualquer um com baixa probabilidade de TVP; a indicação médica é necessária para qualquer indivíduo suspeito de ter TVP.

## O Tórax e as Costas

Um exame de avaliação do tórax requer algumas técnicas básicas de inspeção, palpação e auscultação. Mais uma vez, tenha em mente que este é um exame de avaliação. Estar familiarizado com achados normais do peito e tórax ajudará o terapeuta a identificar resultados anormais que exigem melhor avaliação ou indicação. Somente algumas ferramentas de avaliação básica estão incluídas. Pode ser necessário um treinamento especializado para alguns atendimentos de cuidados agudos ou primários.

### Tórax e Costas: Inspeção<sup>23</sup>

Inspeccione o paciente enquanto ele ou ela está sentado ereto sem apoio, se possível. Observe o tórax do paciente na frente, atrás, dos lados e sobre os ombros (olhe para baixo sobre o tórax anterior). Note quaisquer alterações cutâneas, sinais de ruptura de pele e sinais de cianose ou palidez, cicatrizes, feridas, contusões, lesões, nódulos ou padrões venosos superficiais.

Note o formato e a simetria do tórax anterior e posteriormente. Observe a postura e o alinhamento da coluna. Registre a presença de qualquer deformidade. Estime o diâmetro anterior-posterior comparado com o diâmetro transversal. Visualize o ângulo das margens costais no processo xifoide. Observe o paciente quanto ao

desenvolvimento muscular e o estado nutricional, notando a presença de tecido adiposo subjacente e a visibilidade das costelas.

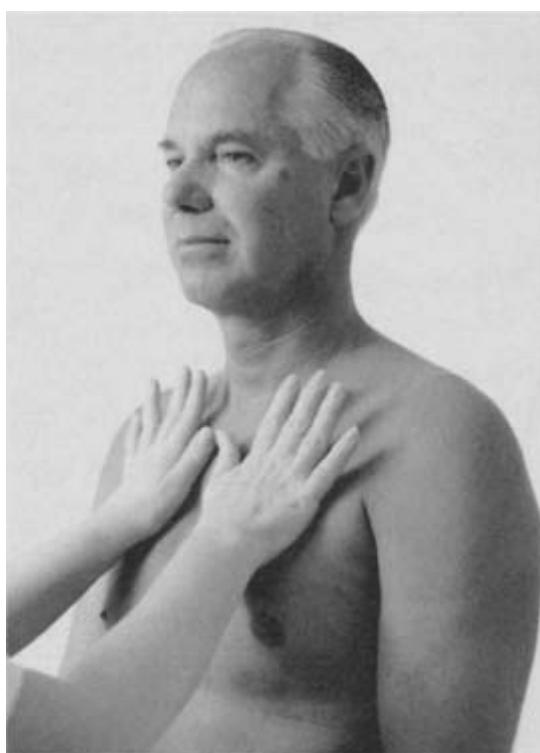
Avalie a frequência respiratória, profundidade, ritmo ou padrão de respiração, enquanto o paciente está respirando normalmente. Analise a simetria dos movimentos das paredes torácicas, respiração peitoral *versus* abdominal, o uso de músculos acessórios e protuberância ou retração dos espaços intercostais.

## Tórax e Costas: Palpação

A palpação do tórax geralmente ocorre combinada com a inspeção para poupar tempo. O exame da mama e a avaliação dos linfonodos podem ser partes de um exame de avaliação do tórax em indivíduos do sexo masculino ou feminino (ver discussão posterior nesta seção).

A palpação pode revelar alterações de pele e alertar o terapeuta para condições que remetem ao estado respiratório do paciente. Procure por crepitação, uma sensação crepitante, ondulada no tecido subcutâneo. Veja vibrações durante a inspiração, como descrito a seguir.

A palpação de todo o tórax (anterior e posterior) com frêmito táctil pela colocação de ambas as palmas das mãos (do examinador) sobre o tórax anterior superior do paciente no segundo espaço intercostal ([Fig. 4-43](#)). A resposta normal é uma sensação de vibrações de igual intensidade durante as vocalizações de ambos os lados da linha média, da frente para trás.



**Fig. 4-43** Palpando o frêmito táctil. Ponha as superfícies palmares de ambas as mãos sobre o peito do cliente no segundo espaço intercostal. Peça para o paciente dizer “99” repetidamente, conforme você move suas mãos sobre o peito, sistematicamente comparando os campos pulmonares. Comece no centro e mova em direção aos braços. Deixe as mãos descerem um nível e mova-as para trás, em direção ao centro. Continue até ter avaliado completamente os campos pulmonares. Repita o exame nas costas do cliente. A resposta normal é a sensação de vibrações de igual intensidade durante as vocalizações dos dois lados da linha média, na frente e nas costas.

*(De Expert 10-minute physical examinations, St. Louis, 1997, Mosby.)*

O frêmito táctil é mais comumente encontrado no tórax superior, próximo ao brônquio, mais ou menos no segundo espaço intercostal. Quando há presença de ar, sentem-se vibrações mais fortes; a ausência de ar, como a que ocorre com atelectasia, é marcada por uma ausência de vibrações. Fluido externo ao pulmão fazendo pressão sobre o mesmo aumenta a força de vibração.

O frêmito táctil aumentado acompanha, frequentemente, inflamação, infecção, congestão ou consolidação de um pulmão ou de parte de um pulmão. O frêmito táctil diminuído pode indicar a presença de efusão pleural ou pneumotórax.<sup>23</sup> Registre a localização, os pontos de começo e fim e observe se o frêmito táctil está aumentado ou diminuído. Confirme todos os achados com auscultação; uma avaliação médica com raios X torácico proporciona um diagnóstico diferencial.

Avalie a excursão e simetria respiratória com o cliente em posição supino. Fique em frente ao seu paciente e ponha seus polegares ao longo das margens costais do paciente, envolvendo seus dedos ao redor do gradil costal. Observe o quanto os polegares se movem separadamente (amplitude e simetria) durante a expansão do tórax (respiração normal e respiração profunda). A excursão respiratória normal vai separar os polegares por 3 a 5 cm. Avalie a excursão respiratória em mais de um nível, anterior e posteriormente.

A presença de endurecimento costovertebral deve ser acompanhada com o teste de percussão de Murphy (**Fig. 4-51**). Endurecimento ósseo sobre o processo espinoso lombar é um sintoma de alerta vermelho para distúrbios ósseos, como fratura, infecção ou neoplasia e requer uma avaliação mais completa.

## **Tórax e Costas: Percussão**

A percussão do tórax e das costas é uma habilidade avançada, além do exame de avaliação. O clínico habilidoso pode usar a percussão para identificar a borda

ventricular esquerda do coração e a profundidade da excursão diafragmática no abdome superior durante a respiração. A percussão também pode ajudar a identificar distúrbios que prejudicam a ventilação pulmonar, como distensão gástrica, hemotórax, consolidação pulmonar e pneumotórax.<sup>23</sup>

Embotamento sobre os pulmões durante a percussão pode indicar uma massa ou consolidação (p. ex., pneumonia). Hiper-ressonância sobre os pulmões pode indicar pulmões hiperinflados ou enfisêmicos. Excursão diafragmática diminuída sobre um lado ocorre com efusão pleural, paralisia diafragmática (nervo frênico), pneumotórax de tensão, distensão gástrica (lado esquerdo), hepatomegalia (lado direito) ou atelectasia. Os pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) frequentemente apresentam excursão bilateralmente diminuída como resultado de um tórax hiperinflado deprimindo o diafragma.

## Tórax e Costas: Auscultação Pulmonar

Em um exame de avaliação, o terapeuta deve ouvir os sons respiratórios normais e o movimento de ar através dos pulmões durante a inspiração e a expiração. Inspirar profundamente ou tossir clareia alguns sons. Às vezes o examinador pede para o paciente inspirar profundamente ou tossir e ouve novamente, procurando qualquer alteração nos sons. Com a prática e treinamento, o terapeuta pode identificar um de quatro sons anormais ouvidos mais frequentemente em pacientes com envolvimento pulmonar: estertores, sibilos, roncos e fricção pleural.

*Estertor* é o som do ar movendo-se através de uma via aérea cheia de fluido. É ouvido mais frequentemente na inspiração e soa como fios de cabelo sendo friccionados juntos sob um estetoscópio. Os estertores são sons normais pela manhã, conforme os espaços alveolares se abrem. Faça o paciente respirar profundamente para completar esse processo antes de ouvir.

Estertores anormais podem ser ouvidos durante a exalação em clientes com pneumonia ou falência cardiocongestiva e durante a inalação com a reexpansão de áreas atelectasiadas. Os estertores são descritos como finos (macio e alta frequência), médios (mais alto e baixa frequência) ou áspero (úmido e mais explosivo).

*Sibilo* é o som do ar passando através de uma via aérea estreita, bloqueada por secreções mucosas e ocorrem, geralmente, durante a expiração (sibilo na inspiração é um sinal de um problema mais sério). É frequentemente descrito como um som de alta frequência, um assobio musical. O sibilo é mais frequentemente associado com

asma ou enfisema. Observe atentamente quando o sibilo desaparece em qualquer paciente que se apresente com sibilos. O desaparecimento de sibilos ocorre quando a pessoa não está respirando.

O *Ronco* é definido como o ar se movendo através de secreções espessas, parcialmente obstruindo o fluxo aéreo e é quase sempre associado com bronquite. Esses sons altos, estrondosos, arfados baixos podem ser ouvidos na inspiração ou na expiração e podem ser clareados por tosse.

O *atrito de fricção pleural* faz um som de alta frequência, arranhante, quando uma mão é posta em concha sobre a orelha e arranhada ao longo da parte externa da mão. É causado por superfícies pleurais inflamadas e pode ser ouvido na inspiração e/ou expiração. As membranas pleurais devem se mover uma sobre a outra suave e facilmente. Na presença de inflamação (pleurite, pleurisia, pneumonia, tumores), o tecido inflamado (pleura parietal) é atritado contra o outro tecido irritado e inflamado (pleura visceral) produzindo fricção.

Examine para *egofonia*, pedindo para o paciente dizer e repetir o som “i” durante a auscultação dos campos pulmonares. O som “a” ouvido conforme o paciente diz o som “i” indica efusão pleural ou consolidação pulmonar. *Broncofonia*, um som de “99” claro e audível, sugere que o som está viajando através de um fluido ou massa; o som deve ser abafado no adulto sadio. Finalmente, avalie se há consolidação, usando peitoriloquia sussurrada. Peça para o cliente sussurrar “1-2-3” conforme você ausculta o tórax e as costas. O examinador deve ouvir um barulho abafado (normal) em vez de um “1-2-3” claro e audível (consolidação).

Descreva os sons ouvidos, a localização dos sons no tórax e quando os sons são ouvidos durante o ciclo respiratório (inspiração vs. expiração). Faça o paciente tossir gentilmente (as secreções bronquiais que causam um “ronco” frequentemente irão se clarear com uma tosse) e ouça novamente. Compare os resultados com o primeiro exame (e com o basal, se disponível). A decisão de encaminhar o paciente para uma melhor avaliação é baseada no histórico, nos achados clínicos, na angústia do paciente, nos sinais vitais e quaisquer sinais e sintomas associados, observados ou relatados.

## **Tórax e Costas: Auscultação Cardíaca**

Os mesmos princípios gerais da auscultação de sons pulmonares aplicam-se à auscultação dos sons cardíacos. A responsabilidade primária do terapeuta em um

exame de avaliação é saber como são os sons normais e reportar quaisquer alterações (ausência de sons normais ou presença de sons adicionais).

O ciclo cardíaco normal se correlaciona com a direção do fluxo sanguíneo e consiste de duas fases: sístole (os ventrículos se contraem e expulsam o sangue) e diástole (os ventrículos relaxam e os átrios se contraem para movimentar o sangue para os ventrículos e encher as artérias coronárias).

Os sons cardíacos normais (B1 e B2) ocorrem em relação ao ciclo cardíaco. Imediatamente antes de B1, as válvulas mitral e tricúspide se abrem e o sangue dos átrios está preenchendo os ventrículos relaxados (Fig. 6-1). Os ventrículos se contraem e elevam a pressão, começando o período chamado sístole.

A pressão nos ventrículos aumenta rapidamente, forçando as válvulas mitral e tricúspide a se fecharem, produzindo o primeiro som cardíaco (B1). O som B1, produzido pelo fechamento das válvulas AV é *lub*; pode ser ouvido ao mesmo tempo em que se sente o pulso radial ou o carótido.

Conforme aumenta a pressão no interior dos ventrículos, as válvulas aórtica e pulmonar se abrem e o sangue é bombeado para fora do coração para os pulmões e aorta. O ventrículo ejeta a maior parte de seu sangue e a pressão começa a cair, fazendo com que as válvulas aórtica e pulmonar fechem em estalo. O fechamento dessas válvulas produz um som *dub* (B2) que marca o começo da fase diastólica.

B3 (terceiro som cardíaco), B4 (quarto som cardíaco), o murmúrio cardíaco e atrito de fricção pericárdico são os sons cardíacos extras mais comumente ouvidos. B3, também conhecido como galope ventricular, é um som fraco, de baixa frequência, ouvido diretamente após B2. Ocorre no começo da diástole e pode ser ouvido em crianças e adultos jovens saudáveis, como resultado de um grande volume de sangue bombeando através de um coração pequeno. O som também é considerado normal no último trimestre de gestação. Não é normal quando ocorre como resultado de volume sobreposto associado com falência cardiocongestiva.

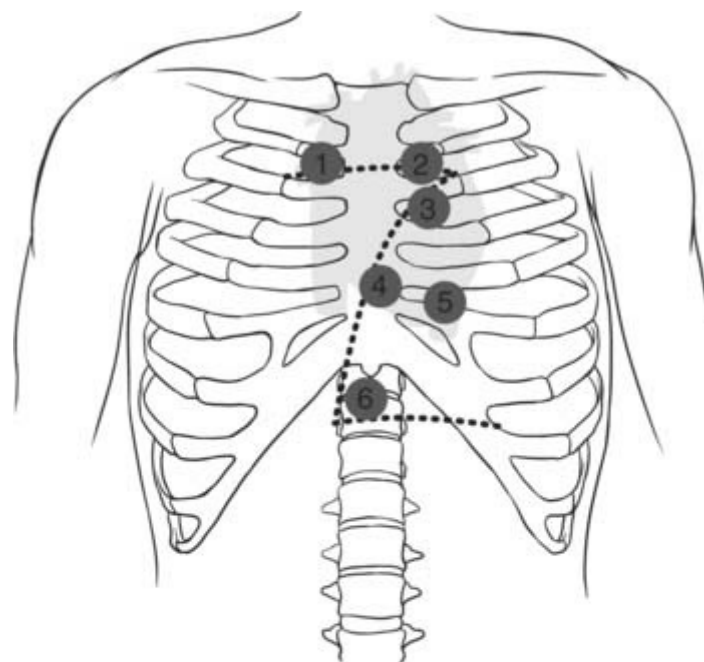
B4, também conhecido como galope atrial, ocorre na diástole tardia (imediatamente antes de B1) se houver uma vibração das válvulas das paredes ventriculares decorrentes da resistência ao preenchimento. É geralmente considerado um som anormal, mas pode ser ouvido em atletas com musculatura cardíaca bem desenvolvida.

Os murmúrios cardíacos são sons sibilantes feitos conforme o sangue flui através de uma válvula endurecida ou incompetente ou através de uma abertura anormal na

parede do coração. A maior parte dos murmúrios está associada com doença valvar (estenose, insuficiência), mas podem ocorrer com uma grande variedade de outras condições cardíacas. Eles podem ser normais em crianças e durante o terceiro trimestre da gestação.

Um atrito de fricção pericárdica associado com pericardite é um som arranhante de raspagem que é ouvido mais alto durante a exalação e quando se curva para frente. O som ocorre quando as camadas inflamadas da víscera cardíaca (Fig. 6-5) atritam uma sobre a outra, produzindo fricção.

Ausculte o coração em cada uma das seis marcas anatômicas (Fig. 4-44), primeiro com o diafragma (pressão firme) e depois com a campânula (pressão leve) do estetoscópio. Utiliza a via Z para incluir todas as marcas, enquanto cobre toda a superfície da área do coração. Pratique de cada lado até você ouvir frequência e ritmo, B1 e B2, sons cardíacos extras, incluindo murmúrios. Os murmúrios não são ouvidos com a campânula (ausculte murmúrios com o diafragma); B3 e B4 são ouvidos com a campânula.



1. Área aórtica (2º espaço intercostal direito, EIC)
2. Área pulmonar (2º EIC esquerdo)
3. Ponto de Erb (3º EIC esquerdo); murmúrios são melhor ouvidos neste ponto, usando a campânula do estetoscópio
4. Tricúspide (5º EIC esquerdo, no esterno)
5. Mitral ou ponto apical de máximo impulso (PMI) (5º EIC esquerdo, medial à linha medioclavicular)
6. Área epigástrica (imediatamente abaixo da ponta do esterno)

**Fig. 4-44** Marcas cardíacas anatômicas. Inspeção e palpe o tórax anterior, ausculte todas as seis marcas mostradas.

Em conjunto com os pulmonares, descreva os sons cardíacos ouvidos, frequência e ritmo dos mesmos, a localização deles no tórax e quando esses sons são ouvidos durante o ciclo cardíaco. A decisão de encaminhar o paciente para uma avaliação mais detalhada é baseada no histórico, idade, fatores de risco, presença de gestação, achados clínicos, angústia do paciente, sinais vitais e quaisquer sinais e sintomas associados, observados ou relatados.

## Tórax: Exame Clínico da Mama (ECM)

Apesar da terceira edição deste livro especificamente dizer “o exame de mama não está dentro do escopo da prática fisioterapêutica”, esta prática está mudando.

Conforme o número de sobreviventes de câncer aumenta nos Estados Unidos, também cresce o número de terapeutas tratando mulheres pós-mastectomia, e pacientes de ambos os sexos com linfedema. A recidiva de câncer após mastectomia, com ou sem reconstrução, é possível. Recidivas após cirurgia reconstrutiva foram detectadas primeiramente no exame fisioterapêutico.<sup>86-88</sup>

Com acesso direto e irrestrito de paciente aos fisioterapeutas em muitos estados e com o papel expandido do fisioterapeuta nos cuidados primários, tornaram-se necessárias habilidades avançadas. Para alguns pacientes, o exame clínico de mama (ECM) é uma ferramenta de avaliação adequada no processo investigativo.<sup>89</sup>

### ECM E O GUIDE

O *Guide* inclui uma descrição concisa do fisioterapeuta nos cuidados primários e seus respectivos papéis na prevenção primária e secundária.<sup>12</sup> Atualmente, o *Guia* não inclui especificamente, nem exclui, o exame dos tecidos mamários, mas inclui o exame do tegumento.

O *Guide* não discrimina quais partes do corpo podem, ou não podem, ser examinadas como parte da prática profissional. A seção sobre o exame do sistema tegumentar identifica a necessidade de realizar a inspeção visual e palpatória da pele quanto a anormalidades.

Reconhece-se que o *Guide* é um guia para a prática, com a intenção de ser periodicamente revisado para refletir a prática fisioterapêutica atualizada. Determinar se o ECM deve ser incluído ou excluído do escopo de uma prática fisioterapêutica é responsabilidade de cada estado individualmente.

Se o terapeuta receber treinamento adequado para realizar ECMs\*, ele ou ela deve



ter certeza de que esse exame é permitido de acordo com as leis estaduais para o estado no qual o terapeuta está conduzindo ECMs. Em alguns estados é permitido por exclusão, o que significa que não está mencionado, portanto incluído. Quando se mudar para um novo estado, aconselha-se que o terapeuta reserve um tempo para revisar e entender as leis do estado.

## EXAME PARA DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA

O objetivo do exame investigativo é a detecção precoce do câncer de mama. Os cânceres de mama que são detectáveis devido aos sintomas causados por eles mesmos tendem a ser maiores e mais prováveis de se espalhar além da mama. Ao contrário, aqueles encontrados durante um exame investigativo são, mais provavelmente, pequenos e ainda confinados à mama.

O tamanho da neoplasia mamária e o quanto ela já se espalhou são os fatores mais importantes na predição do prognóstico para qualquer pessoa com esta doença. De acordo com a Sociedade Americana de Câncer (ACS), os testes de detecção precoce para câncer salvam milhares de vidas a cada ano; muito mais vidas seriam salvas se os profissionais de saúde tirassem vantagens destes testes. Seguir as orientações da Sociedade Americana de Câncer para detecção precoce do câncer de mama melhora as chances de diagnóstico nos estágios iniciais, para que sejam tratados com sucesso.<sup>90,91</sup>

O ECM detecta uma pequena porção de cânceres (4,6 a 5,9%) não encontrados por mamografia.<sup>92</sup> Pode ser importante para a mulher que não realiza mamografias regulares, seja porque a mamografia não é recomendada (p. ex., mulheres de 40 anos de idade ou mais jovens), seja porque algumas mulheres não recebem mamografia investigativa conforme é recomendado.<sup>93</sup>

As orientações da ACS para o ECM recomendam ECM a cada três anos para mulheres entre 20 e 39 anos (mais frequentemente se houver fatores de risco; Tabela 173). Um ECM anual é aconselhado todos os anos para mulheres assintomáticas com 40 anos ou mais. Os homens podem desenvolver câncer de mama, mas essa doença é cerca de 100 vezes mais comum entre mulheres que entre homens.<sup>91</sup>

O autoexame mamário (AEM) é uma opção para mulheres começarem aos 20 anos de idade. A mulher deve ser educada acerca dos benefícios e limitações do AEM. AEM regular é uma forma de a mulher conhecer como são suas mamas normalmente e perceber qualquer alteração. Durante a fase de educação do cliente da intervenção fisioterapêutica, aconselhe toda mulher a relatar qualquer alteração das mamas imediatamente. O profissional de cuidados primários também deve revisar cada

método de realização do AEM da cliente.

Geralmente, se aceita que o exame de mamografia reduz o risco de morte por câncer de mama (exceto, talvez, entre mulheres jovens, cujo benefício da mamografia é controverso) e que a redução do risco é alcançada por meio da detecção de malignidade em um estágio precoce, quando o tratamento é mais eficaz.<sup>94</sup>

O intervalo ideal entre os exames de mamografia permanece sob investigação. Nos Estados Unidos, a Força Tarefa de Serviços Preventivos dos EUA recomenda exames a cada um ou dois anos, enquanto a Sociedade Americana de Câncer recomenda avaliação anual a partir dos 40 anos. Na Europa, a maior parte dos países se concentra nas mulheres com 50 anos ou mais e recomenda o exame a cada dois anos.<sup>95</sup>

Os mamogramas não identificam todos os cânceres de mama; por esta razão, um ECM *completo* continua parte essencial do exame de mama para complementar as mamografias e reduzir os resultados falso-negativos.<sup>96,97</sup>

“Completo” é definido como palpação desde a área da clavícula até a base do gradil costal, uma área do tamanho de um décimo por vez, em três níveis de pressão desde logo abaixo da pele, descendo até o meio da metade da mama e para cima contra a parede torácica. Um ECM completo, feito especialmente por um profissional treinado, deve durar, no mínimo, cinco minutos por mama.<sup>90</sup>

Foi mostrado, tanto em laboratório como na clínica, que dedos adequadamente treinados podem detectar lesões de mama tão pequenas quanto 3 mm de diâmetro.<sup>98,99</sup> Como peritos na avaliação e palpação dos sistemas tegumentar e musculoesquelético, os fisioterapeutas são profissionais altamente qualificados para receber este tipo de treinamento.

## **PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NO EXAME PARA CÂNCER DE MAMA**

Historicamente, o exame investigativo do quadrante superior conduzido por um fisioterapeuta não inclui ECM. Os procedimentos foram confinados às questões colocadas para as pacientes durante a entrevista, considerando a história médica passada (p. ex., câncer, lactação, abscesso, mastite) e questões para identificar a possibilidade de patologia mamária como causa subjacente para dor nas costas ou ombros e/ou outros sintomas.<sup>89</sup>

Como especialistas em cuidados de saúde, com habilidades observacionais e palpatórias avançadas, o fisioterapeuta pode exercer um papel importante na

identificação de lesões aberrantes de tecido mole que precisam de avaliação médica adicional. Os fisioterapeutas são peritos profissionalmente treinados em integridade tecidual e possuem habilidades altamente desenvolvidas na detecção de vários tipos de anormalidades. Adequadamente treinados, os fisioterapeutas devem ser considerados “especialistas de cuidados de saúde qualificados”, como definido pela ACS na realização do exame de câncer quando o histórico, a apresentação clínica e os sinais e sintomas associados apontam para a necessidade de ECM.<sup>89</sup>

Um fisioterapeuta que conduz um ECM pode deixar passar um caroço (achado falso-negativo) e não encaminhar a paciente para avaliação médica. Entretanto, isso ocorrerá mais certamente se o terapeuta não realizar um ECM para avaliar a integridade da pele e dos tecidos moles da mama ou da axila. Inversamente, se um fisioterapeuta encontrar um caroço ou anormalidade no ECM deve encaminhar a paciente a um médico para exame.<sup>89</sup>

Um esquema para exame investigativo é fornecido no [Quadro 4-16](#) e na [Fig. 4-45](#). Não se estabeleceu um ECM padronizado ou relato de resultados. (Para uma discussão sobre doenças benignas da mama e condições mamárias que podem produzir dor no ombro, pescoço ou tórax, ver [Capítulo 17](#).)

## QUADRO 4-16 Avaliação para Doença Mamária

### Exame do Quadrante Superior

---

Muitas condições podem causar dor mamária ou levar à dor referida na mama ([Tabela 17-2](#)). O exame do quadrante superior pode ser necessário para qualquer um com sintomas no pescoço, na parte superior das costas, tórax, área escapular ou ombros. O diagnóstico diferencial fisioterapêutico requer a determinação do envolvimento do tecido mole subjacente e a avaliação da necessidade de encaminhamento médico. O exame de avaliação inclui história médica passada e atual, exame clínico, revisão de sistemas e revisão de quaisquer sinais e sintomas associados.

### Entrevista do Paciente

---

#### Histórico Médico

---

Procure por histórico de trauma, parto recente, uso excessivo, respiração abdominal aumentada (p. ex., corrida prolongada, elevação), doença cardiovascular, câncer, envolvimento gastrointestinal ou outras condições sistêmicas que podem atribuir dor/sintomas ao quadrante superior.

Pergunte sobre história prévia de doença mamária de qualquer tipo (p. ex., mastite crônica,

câncer, doença de Paget).

## Fatores de Risco Associados

---

Tabela 17-3.

### Questões Especiais para Fazer: Mama

---

- Você já fez qualquer cirurgia mamária (implante, lumpectomia, mastectomia, cirurgia reconstrutiva ou aumento)?
- Você foi tratada para câncer de qualquer tipo? Se sim, quando? Qual?
- Você apresenta qualquer corrimento das mamas ou mamilos? Se sim, você sabe o que está causando este corrimento? Recebeu tratamento médico para este problema?
- Percebeu alguma outra alteração na(s) mama(s)? Por exemplo, existe alguma veia evidente, protuberante ou distendida, pregueamento, inchaço ou qualquer outra alteração de pele?
- Você está cuidando de um bebê (amamentando)?
- Tem se autoexaminado para qualquer caroço ou nódulo e encontrou algum espessamento ou caroço? Se sim, seu médico examinou/tratou isto? Se não, você examina suas próprias mamas? (Questões de acompanhamento, p. ex., último exame de mamas feito por si mesma ou por profissional de saúde)
- Envolveu-se em alguma atividade de natureza repetitiva que pudesse irritar os músculos (p. ex., pintar, lavar paredes, empurrar ou outros levantamentos pesados, calistênico, movimentos acima da cabeça, corrida prolongada ou caminhada rápida)?
- Tem tossido excessivamente, recentemente?
- Você teve angina (dor no peito), ou ataque cardíaco (pontos de disparo residuais)?
- Esteve em uma briga ou batida, foi socada ou foi empurrada contra algum objeto que machucou seu peito ou mama (assalto)?
- Ver também Questões Especiais para Fazer: Linfonodos (neste capítulo)

## Apresentação Clínica

---

### Inspeção Visual (Postura, Pele, Mama)

---

Procure por assimetria, retração de mamilo, ulceração, eritema, aspecto de casca de laranja ou outras alterações de pele. Faça a paciente elevar os braços acima da cabeça. Examine a metade inferior da mama e as dobras inframamárias. Faça-a pôr as mãos sobre os quadris e contrair os músculos peitorais principais. Observe qualquer assimetria ou alteração não detectada. Faça a paciente se curvar para frente com os braços relaxados para os lados. Novamente, procure por qualquer assimetria ou alteração não detectada.

## Exame de Avaliação/Análise

- Teste muscular manual (TMM), avaliação neurológica (reflexos, sensação, propriocepção), avaliação de pontos-gatilho.
- Pescoço, ombro, clavícula, ADM esterno (ADM ativa, ADM passiva, movimentos acessórios)

## Palpação

Palpe as estruturas de tecido mole apropriadas de acordo com o histórico e os resultados da avaliação. Isso pode incluir mama, axila e linfonodos, especialmente os linfonodos supraclaviculares, uma vez que esses são os linfonodos típicos avaliados durante os procedimentos do ECM, de acordo com o estágio da doença. A palpação da mama é realizada com a paciente em posição supino. O ombro/área escapular pode ser apoiado com uma pequena almofada ou calço de esponja.

Palpe da linha média axilar ao esterno e da clavícula à dobra inframamária. Avalie toda a espessura do parênquima mamário. Os padrões de palpação incluem: faixa horizontal, radial circular e faixa vertical. Existe alguma evidência para sugerir que o padrão vertical (padrão para cima e para baixo) é o padrão mais eficiente para cobrir toda a mama, sem perder nenhum tecido mamário (Barton et al, 1999)\*

## Outras Pistas

- Movimentação resistida reproduz dor/sintomas [procure por causa musculoesquelética]
- Resposta ao estiramento (reduz ou elimina dor/sintomas) [procure por causa musculoesquelética]
- Eliminado pelo tratamento (estiramento, terapia de ponto-gatilho) [procure por causa musculoesquelética]
- Avalie o efeito do esforço isolado da extremidade inferior [examine para doença cardiovascular]
- Avalie os 3 pés: dor à palpação (mialgia), alteração de sintomas com mudança de posição, os sintomas aumentam com os movimentos respiratórios (dor pleurítica)

## Sinais e Sintomas Associados com a Doença Mamária

---

Palpe os nódulos ou caroços mamários

Superfície da pele vermelha, quente, edemaciada, firme, dolorida

Local sob a superfície cutânea firme, dolorido

Ondulação de pele sobre a lesão com adesão de massa aos tecidos circundantes

Corrimento não usual do mamilo

Dor agravada por jorro ou movimento das mamas

Dor que não é agravada por resistência a movimentos isométricos das extremidades superiores

---

\* De Barton M, Harris R, Fletcher S: Does this patient have breast cancer? The Screening Clinical Breast Examination, *JAMA*, 282(13):1270-1280, 1999.

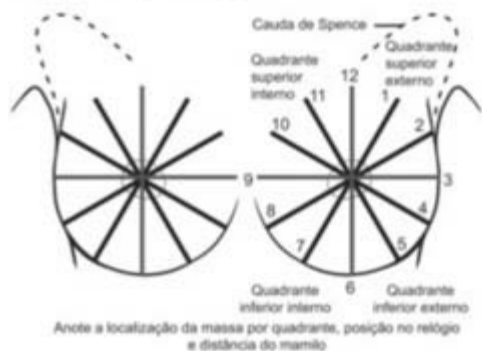
**Exame das mamas e dos linfonodos — Achados de Palpação**

Data: \_\_\_\_\_ Primeiro dia (data) ou último período (menstrual): \_\_\_\_\_

Nome do Paciente: \_\_\_\_\_

**Descrição do caroço:**  
 Nenhum (circule se os resultados forem normais); pule a avaliação dos linfonodos abaixo

Localização	Tamanho (cm x cm)	Contorno	Formato
Lado: direito		Irregular Liso	Descrever:
Registre a posição no relógio			
Lado: esquerdo		Irregular Liso	Descrever:
Registre a posição no relógio			



Densidade do caroço/lesão	Endurecimento	Mobilidade
Macio	Sim	Móvel
Emborrachado	Não	Fixo
Duro		

**Descrição dos linfonodos:**  
 Nenhum (resultados do exame estão normais)

Localização	Zona (Fig. 4-40)	Densidade	Mobilidade	Endurecimento
Lado: direito	I	Macio	Móvel	Sim
	II	Emborrachado	Fixo	Não
	III	Duro		
Lado: esquerdo	I	Macio	Móvel	Sim
	II	Emborrachado	Fixo	Não
	III	Duro		

<b>Nota:</b> Lembre-se de seguir as orientações gerais para caroços de mama. Submeta todas as lesões suspeitas ou tecido aberrante a avaliação e diagnóstico médicos.	
<b>Benigno</b>	<b>Maligno</b>
Macio	Firme
Liso	Irregular
Móvel	Fixo

**Anotações:**

**Fig. 4-45** Exame das mamas e dos linfonodos

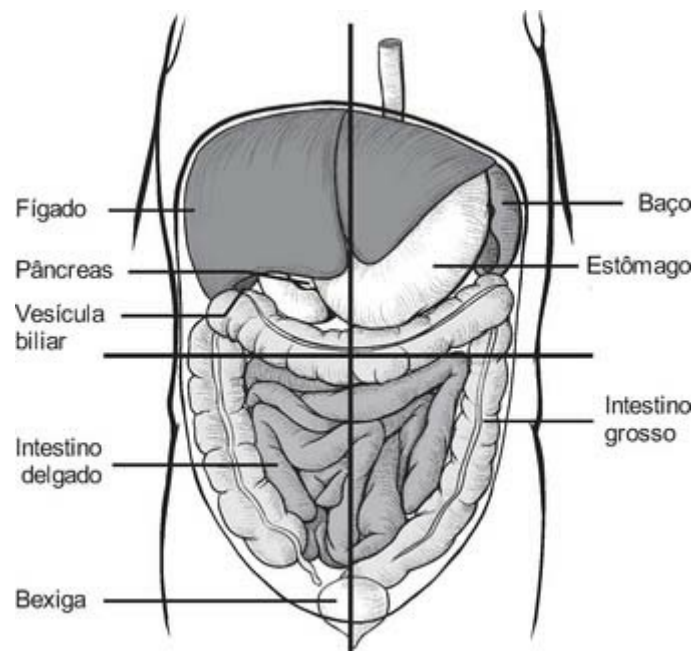
Quando uma massa suspeita é encontrada durante o exame, deve ser clinicamente avaliada, ainda que a paciente relate que uma recente mamografia foi “normal”<sup>93</sup> Os sinais e sintomas clínicos de doença mamária estão listados no [Capítulo 17](#). Está disponível discussão em maior profundidade sobre o papel do fisioterapeuta nos cuidados primários e na avaliação de câncer relacionando a integração do ECM no exame do quadrante superior.<sup>89</sup>

**Abdome**

Qualquer pessoa que se apresenta com padrões de dor primária de patologia dos órgãos abdominais irá, mais provavelmente, consultar-se com um médico em vez de um fisioterapeuta. Por esta razão, o exame abdominal e das vísceras não faz parte, geralmente, da avaliação fisioterapêutica. Quando o fisioterapeuta suspeita de uma dor visceral referida no sistema musculoesquelético, esse tipo de exame pode ser útil no exame investigativo.

## Abdome: Inspeção

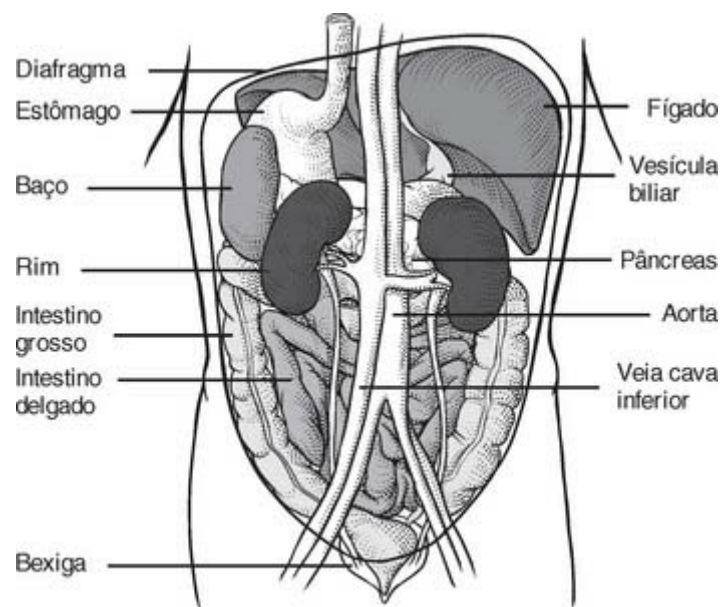
De um ponto de vista investigativo ou de avaliação, o abdome é dividido em quatro quadrantes, centralizados no umbigo (como mostrado nas [Figs. 4-46 e 4-47](#)). Durante a inspeção, qualquer cicatriz abdominal (e história associada) deve ser identificada ([Fig. 4-7](#)).



VISTA ANTERIOR DA CAVIDADE ABDOMINAL

**Fig. 4-46** Quatro quadrantes abdominais (anteriores) formados por duas linhas imaginárias perpendiculares, cruzando-se no umbigo. Como regra geral, as vísceras no QSD podem atribuir dor ao ombro direito; as vísceras no QSE podem atribuir dor ao ombro esquerdo; as vísceras nos quadrantes inferiores são menos específicas e podem atribuir dor a pelve, assoalho da pelve, virilha, parte inferior das costas, quadril e áreas sacroilíacas/sacrais ([Figs. 3-4 e 3-5](#)).





VISTA POSTERIOR DA CAVIDADE ABDOMINAL

**Fig. 4-47** Vista posterior do abdome. A aorta abdominal passa pelo diafragma através da cavidade abdominal, imediatamente à esquerda da linha média. Ela se ramifica nas artérias ilíacas comuns direita e esquerda, ao nível do umbigo. Sangramento retroperitonal de qualquer um dos elementos posteriores (estômago, baço, aorta, rins) pode causar dor nas costas ou ombro.

Observe a coloração da pele e a presença e localização de qualquer estria gestacional ou de ganho/perda de peso, petéquia ou angioma aracnoide (Fig. 9-3). Uma descoloração azulada ao redor do umbigo (sinal de Cullen) ou ao longo do abdome inferior e flancos (sinal de Grey Turner) pode ser um sinal de um sangramento retroperitonal (p. ex., pancreatite, gestação ectópica rompida, úlcera posterior perfurada). A cor pode ser um tom de vermelho-azulado, púrpuro-azulado ou marrom-esverdeado, dependendo do estágio da ruptura de hemoglobina.<sup>23</sup>

De uma posição sentada, próximo ao paciente, o terapeuta procura por qualquer assimetria. Repita a mesma inspeção visual enquanto fica atrás da cabeça do paciente. Observe se o umbigo está deslocado para qualquer direção ou se há qualquer massa, pulsação ou movimento do abdome. Ondas peristálticas visíveis não são normais e podem sinalizar problemas gastrointestinais. Documente a presença de ascite (Fig. 9-8)

Os pacientes com uma causa orgânica para dor abdominal geralmente não sentem fome. Peça para o paciente apontar a localização da dor. Dor correspondente às regiões epigástrica, periumbilical e medioabdominal inferior está mostrada na Figura 8-2. Se o dedo aponta para a cicatriz umbilical, mas o cliente parece bem, pode ser uma fonte psicogênica de sintomas.<sup>101</sup>

## Abdome: Auscultação

Em um exame de avaliação, o terapeuta pode auscultar os quatro quadrantes abdominais quanto à presença de sons abdominais. Espere ouvir sons de estrondo e roncos em intervalos de poucos segundos, por todo o abdome.

A ausência ou número reduzido de sons em qualquer quadrante, ou em todos, é um alerta vermelho e é mais comum em idosos com múltiplos fatores de risco, como cirurgia abdominal, dorsal ou pélvica recente e o uso de narcóticos ou outros medicamentos.

Como foi previamente mencionado, o terapeuta pode auscultar o abdome atrás de sons vasculares (p. ex., ruídos) quando a história (p. ex., idade acima de 65 anos, histórico de doença arterial coronariana), a apresentação clínica (p. ex., dor no pescoço, costas, abdome ou flanco) e os sinais e sintomas associados (p. ex., episódios de síncope, sinais e sintomas de doença vascular periférica) autorizam este tipo de avaliação.

Procure primeiro por pulsações/ruídos, antes da palpação, uma vez que a palpação pode estimular o conteúdo intestinal e aumentar o peristaltismo, tornando a auscultação mais difícil.

## **Abdome: Percussão e Palpação**

A percussão sobre órgãos abdominais saudáveis, normais é uma habilidade avançada mesmo entre médicos e enfermeiros e não é parte do exame de avaliação fisioterapêutico.

A palpação (suave e profunda) de todos os quatro quadrantes é uma habilidade separada, utilizada para avaliar alterações de temperatura, endurecimento e grandes massas. Tenha em mente que mesmo o clínico mais habilidoso não será capaz de palpar os órgãos abdominais de uma pessoa obesa.

A maior parte das vísceras em um adulto normal não é palpável, a menos que estejam aumentadas. As estruturas anatômicas podem ser confundidas com uma massa abdominal. A palpação é contraindicada em qualquer pessoa com uma suspeita de aneurisma aórtico abdominal, apendicite, doença renal conhecida ou que tenha tido um órgão abdominal transplantado.

Quando for palpar, sempre explique ao paciente que teste você vai fazer e por quê. Use a posição apropriada e aqueça suas mãos. Faça o paciente curvar os joelhos com os pés nivelados sobre a mesa de exame para pôr a musculatura abdominal em uma posição relaxada. Durante a palpação, se a pessoa for sensível a cócegas, ponha a

mão dela no alto da sua mão que está palpando. Peça para que ela respire lenta e regularmente. A resposta de cócegas desaparece na presença de um abdome agudo de verdade.<sup>102</sup>

Comece com um toque leve, movendo os dedos em um movimento circular, lentamente e gentilmente. Se a musculatura abdominal estiver contraída, observe o cliente conforme ele ou ela respira. A contração é voluntária se os músculos estiverem mais fortemente contraídos durante a inspiração e de forma menos forte durante a expiração. A musculatura firmemente contraída durante todo o ciclo respiratório (inspiração e expiração) é, mais provavelmente, involuntária, indicando possivelmente um problema abdominal subjacente. Para verificar se há endurecimento rebote, ver a [Figura 8-10](#).

## FÍGADO

Percutir o fígado para determinar seu tamanho e identificar suas margens é uma habilidade além do escopo de um exame de avaliação fisioterapêutico. Os terapeutas envolvidos na manipulação visceral são mais propensos a desenvolver essa habilidade envolvida.

Para palpar o fígado ([Fig. 4-48](#)), faça o paciente respirar profundamente, conforme você faz uma palpação profunda sob a margem das costelas. Durante a inspiração, o fígado se move para baixo com o diafragma, de forma que a margem inferior pode ser sentida abaixo da margem costal direita.



**Fig. 4-48** Palpação do fígado. Ponha sua mão esquerda sob o tórax posterior direito do paciente (como mostrado) paralelo e ao nível das duas últimas costelas. Ponha sua mão direita no QSD sobre a linha medioclavicular. Os dedos devem estar apontados na direção da cabeça do paciente e posicionados abaixo da margem inferior da silhueta hepática (previamente mapeada por percussão). Peça para o paciente inspirar profundamente enquanto você pressiona para dentro e para cima com os dedos da mão direita. Tente sentir a margem inferior do fígado com sua mão direita, conforme ela

desce para baixo anteriormente à última costela.

O fígado de um adulto normal não é geralmente palpável e a palpação não é dolorosa. Cirrose, metástase de câncer, leucemia infiltrativa, falência cardiocongestiva direita e sífilis de terceiro estágio (terciária) podem causar fígado aumentado. O fígado em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é mais prontamente palpável conforme o diafragma se move para baixo e empurra o fígado para baixo das costelas. Frequentemente, o fígado é palpável 2 a 3 cm abaixo da margem costal em bebês e jovens crianças.

Se você entrou em contato com a margem inferior comprima-a sob o gradil costal, o fígado normal parecerá firme, liso, uniforme e emborrachado. Uma margem dura ou encaroçada palpável permite investigação adicional. Alguns clínicos preferem ficar próximo ao paciente, perto da cabeça, olhando para os pés dele. Conforme o paciente inspira, curve os dedos sobre a margem das costelas e aprofunde sob as costelas para sentir o fígado (Fig. 4-49).



**Fig. 4-49** Uma forma alternativa de palpar o fígado. Prenda os dedos de uma ou das duas mãos (dependendo do tamanho da mão) acima e abaixo da borda costal direita. Conforme o paciente inspira, o fígado desce e o terapeuta pode ter contato com a margem inferior do fígado. Se esse procedimento desencadear um grande endurecimento, pode ser um  *sinal de Murphy* positivo para colecistite aguda (não o mesmo que o teste de percussão de Murphy [amaciamento costovertebral] do rim destacado na Fig. 4-51).

## BAÇO

Como com os outros órgãos, o baço é difícil de percutir, ainda mais que o fígado, e não faz parte de um exame de avaliação.

Não é possível palpar o baço, a menos que ele esteja distendido e protuberante abaixo da margem costal esquerda (Fig. 4-50). O baço aumenta com mononucleose e trauma. Não continue a palpação de um baço aumentado porque este pode se romper facilmente. Reporte ao médico imediatamente o quanto ele se estende abaixo da margem costal esquerda e solicite uma avaliação médica.

## VESÍCULA BILIAR E PÂNCREAS

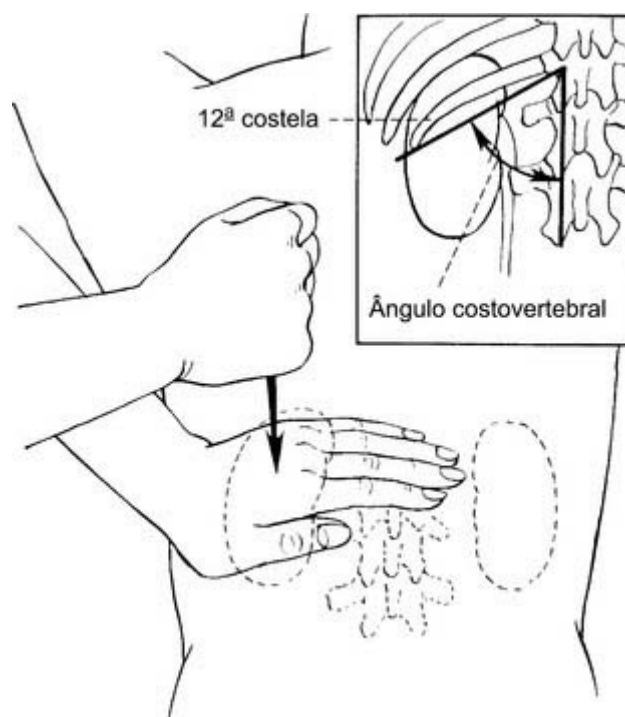
Da mesma forma, a vesícula biliar encontra-se sob o fígado (Figs. 9-1 e 9-2) e não é palpável, a menos que esteja grosseiramente distendida. Para palpar a vesícula biliar, peça para a pessoa respirar profundamente conforme você palpa fundo, abaixo da margem hepática. Somente uma vesícula biliar anormalmente grande pode ser palpada desta forma.

O pâncreas também está inacessível; ele fica atrás e embaixo do estômago, com sua cabeça ao longo da curvatura do duodeno e sua ponta quase toca o baço (Fig. 9-1). Um inchaço redondo, fixo, acima do umbigo e que não se move com a inspiração pode ser um sinal de pancreatite aguda ou câncer em uma pessoa magra.

## RINS

Os rins estão localizados profundamente no espaço retroperitoneal nos dois quadrantes superiores do abdome. Cada rim se estende aproximadamente de T12 a L3. Geralmente, o rim direito é ligeiramente mais baixo que o esquerdo.

A percussão do rim é efetuada pelo uso do teste de percussão de Murphy (Fig. 4-51). Para palpar o rim, fique do lado direito do paciente em posição supino. Ponha sua mão esquerda embaixo do flanco direito do cliente. Flexione a articulação metacarpofalangeana (MCF) esquerda no ângulo renal, enquanto pressiona para baixo com a mão direita contra a margem externa direita do abdome. Esse método comprime o rim entre suas mãos. O rim esquerdo não é geralmente palpável, devido à sua posição por trás do intestino.



**Fig. 4-51** Percussão de Murphy, também conhecida como teste para endurecimento costovertebral. A percussão de Murphy é usada para excluir o envolvimento renal e avaliar dor pseudorrenal (ver discussão, [Capítulo 10](#)). A percussão indireta por punho faz o rim vibrar. Para avaliar o rim posicione o paciente debruçado ou sentado e ponha uma mão sobre a costela, no ângulo costovertebral, sobre as costas. Dê à mão uma pancada percussiva com a borda ulnar de seu outro punho. A pessoa normalmente sente um som monótono, mas não dor. A reprodução de dor nas costas e/ou flanco com este teste é um sinal de alerta vermelho para envolvimento renal (p. ex., infecção ou inflamação renal).

*(De Black JM, Matassarini-Jacobs E, editors: Luckmann and Sorensen's medical-surgical nursing, ed 4, Philadelphia, 1993, WB Saunders.)*

Os transplantes renais são frequentemente localizados no abdome. O terapeuta não deve percutir ou palpar os rins de qualquer um com doença renal crônica ou transplante de órgãos.

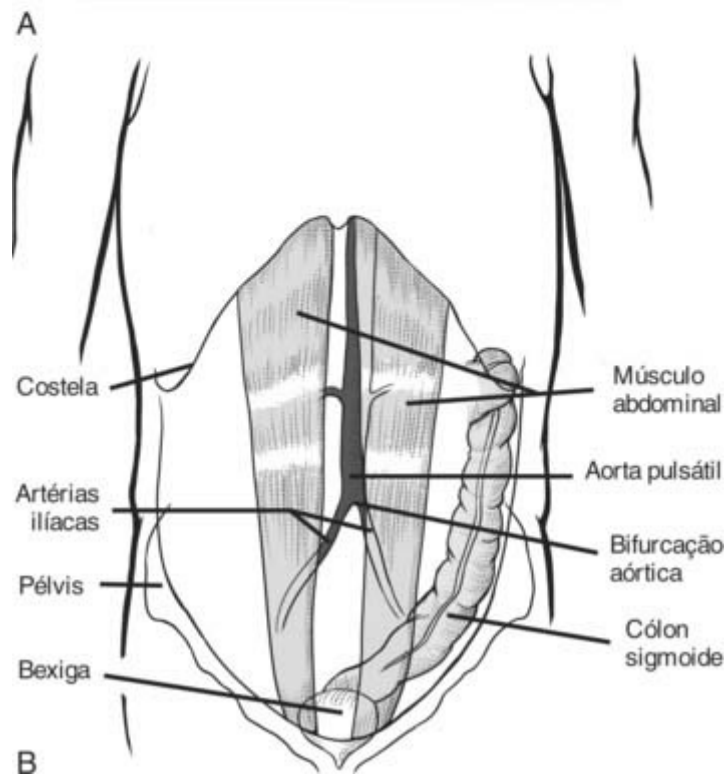
## BEXIGA

A bexiga fica embaixo da sínfise púbica e não é palpável, a menos que se torne distendida e se eleve acima do osso púbico. Na [Figura 10-9](#), estão mostrados os padrões de dor primária de bexiga. Dor aguda sobre a bexiga ou imediatamente abaixo da sínfise púbica também pode ser causada por gás abdominal. A presença de sinais e sintomas gastrointestinais associados e a falta de sinais e sintomas do trato urinário podem ser úteis na identificação desse padrão de dor.

## BIFURCAÇÃO AÓRTICA

Pode ser necessário examinar para um aneurisma abdominal, especialmente no paciente idoso com dor nas costas e/ou que relata uma sensação pulsante ou esmurrante no abdome durante atividade aumentada ou na posição supino.

A facilidade com que as pulsações aórticas podem ser sentidas varia muito conforme a espessura da parede abdominal e o diâmetro anteroposterior do abdome. Para palpar o pulso aórtico, o terapeuta deve pressionar com firmeza profundamente no abdome superior (ligeiramente à esquerda da linha média) para encontrar as pulsações aórticas (Fig. 4-52, A)



**Fig. 4-52** A, Ponha uma mão ou um dedo nos dois lados da aorta como é mostrado aqui. Pressione profundamente, com firmeza, no abdome superior, imediatamente à esquerda da linha média. Você pode sentir as pulsações aórticas. Essas pulsações são mais facilmente apreciadas em uma pessoa magra e mais dificilmente sentidas em alguém com uma parede abdominal espessa ou diâmetro anteroposterior do abdome grande. A obesidade e ascite abdominal ou distensão tornam isso mais difícil. Use o estetoscópio (campânula) para ouvir ruídos anormais. Ruídos são sons anormais de sopro ou sibilantes, ouvidos na auscultação das artérias. Ruídos com componentes sistólicos e diastólicos sugerem fluxo sanguíneo turbulento proveniente de oclusão arterial parcial. Se a artéria renal estiver assim obstruída, o cliente ficará hipertenso. B, Visualize a localização da aorta ligeiramente para a esquerda da linha média e sua bifurcação imediatamente abaixo do umbigo. A amplitude do pulso aórtico normal está entre 2,5 e 4,0 cm [algumas fontes indicam que a amplitude não deve ser superior

a 3,0 cm; outras indicam 4,0 cm]. A amplitude do pulso expande a bifurcação aórtica (novamente, geralmente, logo abaixo do umbigo). Um aneurisma pode ocorrer em qualquer lugar ao longo da aorta; noventa e cinco por cento (95%) de todos os aneurismas aórticos abdominais ocorrem logo abaixo das artérias renais.

(A, De Boissonnault WG, editor: *Examination in physical therapy practice, ed 2, New York, 1995, Churchill Livingstone.*)

O terapeuta pode avaliar a largura da aorta usando as duas mãos (uma em cada lado da aorta) e pressionando profundamente. Os dedos do examinador ao longo das margens da aorta devem permanecer com a mesma distância até a bifurcação aórtica. Onde a aorta se bifurca (geralmente próximo ao umbigo), a largura do pulso deve aumentar (Fig. 4-52, B). Dor palpitante que aumenta com esforço e é acompanhada por uma sensação de batimento cardíaco quando se deita e de uma massa abdominal palpável pulsante requer atenção médica imediata.

## **REVISÃO DOS SISTEMAS... OU... REVISÃO DE SISTEMAS**

---

Quando um médico conduz uma revisão dos sistemas, o exame consiste de uma rotina de avaliação física de cada sistema, começando pelas orelhas, nariz e garganta (ONG), seguido por auscultação torácica para avaliar função pulmonar e cardíaca, palpação de linfonodos e assim por diante.

O terapeuta não conduz uma revisão dos sistemas tal qual faz o médico. *O Guia* usa a terminologia “Revisão dos Sistemas” para descrever um exame breve ou limitado do estado anatômico e fisiológico dos sistemas cardiovascular/pulmonar, tegumentar, musculoesquelético e neuromuscular.

Como parte da Revisão dos Sistemas, as habilidades do cliente para comunicar e processar informação são identificadas, bem como qualquer barreira de aprendizado, como deficiência auditiva ou visual, analfabetismo ou não possui domínio da língua, por ser estrangeiro (*The Guide*, páginas 713/s705).

Um termo mais adequado para o que o terapeuta faz no processo de avaliação pode ser uma “Revisão de Sistemas”. No exame de avaliação como foi apresentado neste texto, após conduzir uma entrevista e avaliar os padrões de dor/tipos de dor, o terapeuta pode conduzir uma revisão de sistemas (RS) procurando inicialmente por quaisquer características de doença sistêmica no histórico ou na apresentação clínica.

O grupo de sinais e sintomas associados identificados é, então, revisado para encontrar um potencial padrão que identificará o sistema subjacente envolvido



(Quadro 4-17). O terapeuta pode encontrar razão para examinar mais detalhadamente apenas o quadrante superior ou apenas o quadrante inferior. Um guia para avaliação física durante o exame inicial é fornecido (Tabela 4-13).

**TABELA 4-13** Orientação para Avaliação Física em um Exame Investigativo

Exame geral	Exame do quadrante superior	Exame do quadrante inferior
Nível de consciência	Palpação dos linfonodos	Palpação dos linfonodos
Estado mental e emocional	Cabeça e pescoço	Membros inferiores
Visão e audição	Nervos cranianos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tônus e força muscular</li> <li>• Pontos-gatilho</li> <li>• Amplitude de movimento articular</li> <li>• Reflexos</li> <li>• Coordenação</li> <li>• Função Motora e Sensorial</li> <li>• Avaliação vascular</li> </ul>
Fala	Membros superiores	Abdome
Aparência Geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tônus e força muscular</li> <li>• Pontos-gatilho</li> <li>• Amplitude de movimento articular</li> <li>• Reflexos</li> <li>• Coordenação</li> <li>• Função Motora e Sensorial</li> <li>• Avaliação vascular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeção</li> <li>• Auscultação</li> <li>• Palpação</li> </ul>
Estado Nutricional	Tórax e Costas (coração e pulmão)	
Nível de cuidado pessoal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeção</li> <li>• Palpação</li> <li>• Auscultação</li> </ul>	
Tamanho e tipo de corpo (TTC)	Exame clínico da mama (ECM)	
Deformidades evidentes		
Atrofia muscular		
Odores corporais e hálito		
Postura		
Padrões de movimentação e andadura		
Uso de dispositivos auxiliares ou auxílio para mobilidade		
Equilíbrio e coordenação		
Pele, cabelo e unhas inspecionados		
Sinais vitais		

Os terapeutas fazem a RS categorizando todas as queixas e sinais e sintomas associados, relatados ou observados. Este tipo de revisão ajuda a trazer a atenção do terapeuta para quaisquer sinais e sintomas que o paciente não tenha reconhecido, tenha esquecido ou considerado não importante. Após a compilação de uma lista dos sinais e sintomas do paciente, compare-os com a lista do Quadro 4-17. Há qualquer

conjunto identificado para o processo de tomada de decisão? (Exemplo de Caso 4-4).

## EXEMPLO DE CASO 4-4 Passos no Processo de Avaliação

Um homem de 47 anos de idade com dor de causa desconhecida na parte inferior das costas veio até você para se exercitar. Após colher as informações do histórico do paciente e conduzir a entrevista, você pergunta a ele:

- Há algum outro sintoma de qualquer outro tipo em algum outro lugar no seu corpo?

O paciente conta que ele se esvai em suor inesperado de tempos em tempos, mas não acha que sua temperatura esteja alta quando isto ocorre. A dor aumenta quando ele sente um movimento de gases ou de intestino, mas logo a dor retorna a um nível “regular” (relatado como 5 em uma escala de 0 a 10).

Outros sintomas relatados incluem

- Queimação e indigestão
- Inchaço abdominal após as refeições
- Bronquite crônica decorrente de tabagismo (três pacotes/dia)
- Diarreia alternante com constipação

**Estes sintomas caem em alguma categoria? Veja o Quadro 4-17.**

**Qual é o próximo passo?**

Parece que muitos dos sintomas são de natureza gastrointestinal. Como o paciente mencionou sudorese sem explicação, desconhecendo a existência de febre, dedique um tempo para aferir todos os sinais vitais, especialmente temperatura corporal.

Volte às Questões Especiais para Fazer ao final do [Capítulo 8](#) e vasculhe a lista de questões por alguma que possa ser adequada a este paciente.

Por exemplo, descubra sobre o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (de prescrição e por conta própria; certifique-se de incluir aspirina).

Continue com

- Você foi tratado para úlcera ou sangramento interno enquanto tomava estes analgésicos?
- Você teve alguma perda de peso inesperada nas últimas semanas?
- Viajou para fora dos Estados Unidos no último ano?

- Qual o efeito de comer ou beber sobre sua dor abdominal? E sobre a dor nas costas?
- Faça o paciente prestar atenção aos sintomas que apresenta nas 24 a 48 horas seguintes:
  - Imediatamente após comer
  - Dentro de 30 minutos após comer
  - Uma ou duas horas depois
- Você tem uma sensação de urgência de tal forma que tem que achar um banheiro para defecar ou ter diarreia imediatamente, sem espera?

Sua decisão de encaminhar este paciente a um médico depende dos seus achados do exame clínico e das respostas a estas questões. Não parece ser uma emergência, uma vez que o paciente não está em angústia aguda. Temperatura elevada ou outros sinais vitais incomuns pode aparecer ao longo do processo de encaminhamento. A documentação do processo de avaliação é importante, bem como o médico ser adequadamente notificado (por telefone, fax e/ou relato).

## QUADRO 4-17 Revisão de Sistemas\*

Quando realizar uma revisão geral de sistemas, pergunte ao paciente sobre a presença de qualquer outro problema em qualquer outra parte do corpo. Dependendo da resposta, você pode querer estimulá-lo(a) sobre algum dos sinais e sintomas a seguir, associados com cada sistema:

### Questões Gerais

---

- \_\_ Febre, calafrios, suor (sintomas constitucionais)
- \_\_ Perda de apetite, náusea, vômito (sintomas constitucionais)
- \_\_ Fadiga, mal-estar, fraqueza (sintomas constitucionais)
- \_\_ Ganho ou perda de peso excessivo sem explicação
- \_\_ Sinais vitais: pressão arterial, temperatura, pulso, respiração
- \_\_ Insônia
- \_\_ Irritabilidade
- \_\_ Rouquidão ou alteração de voz, dor de garganta frequente ou prolongada
- \_\_ Vertigem, quedas

## Tegumento (Inclui Pele, Cabelo e Unhas)

---

- \_\_\_ Erupções, nódulos ou outras alterações de pele recentes
- \_\_\_ Perda ou quebra de cabelo incomum
- \_\_\_ Crescimento piloso aumentado (hirsutismo)
- \_\_\_ Alterações nas unhas
- \_\_\_ Coceira (prurido)

## Musculoesquelético/Neurológico

---

- \_\_\_ Dor articular, vermelhidão, calor, inchaço, endurecimento, deformidade
- \_\_\_ Dores de cabeça frequentes ou muito fortes
- \_\_\_ Alterações visuais ou auditivas
- \_\_\_ Vertigem
- \_\_\_ Parestesia (dormência, formigamento, sensação de “picadas e agulhadas”)
- \_\_\_ Alteração no tônus muscular
- \_\_\_ Fraqueza; atrofia
- \_\_\_ Reflexos tendinosos anormais (ou outro)
- \_\_\_ Problemas com coordenação ou equilíbrio; queda
- \_\_\_ Movimentos involuntários; tremores
- \_\_\_ Dor radicular
- \_\_\_ Convulsões ou perda de consciência
- \_\_\_ Perda de memória
- \_\_\_ Paralisia
- \_\_\_ Oscilação de humor; alucinações

## Reumatológico

---

\_\_\_ Presença/localização de inchaço articular

\_\_\_ Dor muscular, fraqueza

\_\_\_ Erupções cutâneas

\_\_\_ Reação à luz solar

\_\_\_ Fenômeno de Raynaud

\_\_\_ Alterações da base da unha

## Cardiovascular

---

\_\_\_ Dor no peito ou sensação de peso ou desconforto

\_\_\_ Palpitações

\_\_\_ Dor no membro durante atividade (claudicação; câimbras, flacidez)

\_\_\_ Pés descorados ou doloridos; inchaço das mãos e pés

\_\_\_ Dor pulsante ou palpitante em qualquer lugar, mas especialmente nas costas ou abdome

\_\_\_ Edema periférico; noctúria

\_\_\_ Ganho de peso repentino; incapaz de fechar o cinto, incapaz de calçar os sapatos habituais

\_\_\_ Tosse persistente

\_\_\_ Fadiga, dispneia, ortopneia, síncope

\_\_\_ Pressão alta ou baixa, pulsos incomuns

\_\_\_ Diferenças na pressão arterial de um lado a outro com alteração de posição (10 mmHg ou mais, aumento ou diminuição/sistólica ou diastólica; sintomas associados: vertigem, cefaleia, náusea, vômito, diaforese, palpitações cardíacas, dor ou sintomas primários aumentados)

\_\_\_ Achados positivos na auscultação

## Pulmonar

---

\_\_\_ Tosse, rouquidão

\_\_\_ Esputo, hemoptise

\_\_\_ Respiração encurtada (dispneia, ortopneia); respiração alterada (sibilos, respiração com lábios enrugados)

\_\_\_ Suores noturnos; suor a qualquer momento

\_\_\_ Dor pleural

\_\_\_ Cianose, baqueteamento

\_\_\_ Achados positivos na auscultação (p. ex., atrito de fricção, sons respiratórios inesperados)

## Psicológico

---

\_\_\_ Distúrbios do sono

\_\_\_ Nível de estresse

\_\_\_ Fadiga, agitação psicomotora

\_\_\_ Alterações nos hábitos pessoais, apetite

\_\_\_ Depressão, confusão, ansiedade

\_\_\_ Irritabilidade, alterações de humor

## Gastrointestinal

---

\_\_\_ Dor abdominal

\_\_\_ Indigestão; queimação

\_\_\_ Dificuldade em deglutir

\_\_\_ Náusea/vômito; perda de apetite

\_\_\_ Diarreia ou constipação

\_\_\_ Alteração nas fezes; alteração nos hábitos intestinais

\_\_\_ Incontinência fecal

\_\_\_ Sangramento retal; sangue nas fezes; sangue no vômito

\_\_\_ Erupção cutânea seguida por dor articular (doença de Crohn)

## Hepático/Biliar

---

- \_\_\_ Alteração no paladar/olfato
- \_\_\_ Anorexia
- \_\_\_ Sensação de preenchimento abdominal, ascite
- \_\_\_ Asterixis (tremores musculares)
- \_\_\_ Alteração na cor da urina (escura, cor de coca-cola)
- \_\_\_ Fezes claras
- \_\_\_ Alteração na cor da pele (amarelada, esverdeada)
- \_\_\_ Alterações cutâneas (erupções, coceira, púrpura, angiomas aracnoides, eritema palmar)

## Hematológico

---

- \_\_\_ Alterações na cor da pele ou unhas
- \_\_\_ Sangramento: nariz, gengivas, machuca-se fácil, melena
- \_\_\_ Hemartrose, hemorragia muscular, hematoma
- \_\_\_ Fadiga, dispneia, fraqueza
- \_\_\_ Pulso rápido, palpitações
- \_\_\_ Confusão, irritabilidade
- \_\_\_ Dor de cabeça

## Geniturinário

---

- \_\_\_ Fluxo reduzido, rendimento diminuído
- \_\_\_ Queimação ou sangramento durante a micção; alteração na cor da urina
- \_\_\_ Incontinência urinária, gotejamento
- \_\_\_ Impotência, dor durante o intercuro
- \_\_\_ Hesitação, urgência

\_\_\_ Noctúria, frequência

\_\_\_ Disúria (micção dolorida ou difícil)

\_\_\_ Dor testicular ou inchaço

\_\_\_ Lesões genitais

\_\_\_ Corrimento peniano ou vaginal

\_\_\_ Impotência (homens) ou outra dificuldade sexual (homens e mulheres)

\_\_\_ Infertilidade (homens e mulheres)

\_\_\_ Dor no flanco

## Ginecológico

---

\_\_\_ Menstruações irregulares, amenorreia, menopausa

\_\_\_ Dor com menstruação ou intercurso

\_\_\_ Corrimento vaginal, prurido vaginal

\_\_\_ Procedimentos cirúrgicos

\_\_\_ Histórico de gestação, parto, descolamentos e aborto

\_\_\_ Manchas, sangramento – especialmente para mulheres pós-menopausa após 12 meses da última menstruação (sem terapia de reposição hormonal)

## Endócrino

---

\_\_\_ Alterações de cabelo e unhas

\_\_\_ Alteração no apetite, alteração de peso sem explicação

\_\_\_ Hálito de fruta

\_\_\_ Intolerância a temperatura, ondas de calor, diaforese (transpiração sem explicação)

\_\_\_ Palpitações cardíacas, taquicardia

\_\_\_ Dores de cabeça



\_\_\_ Rendimento urinário baixo, ausência de transpiração

\_\_\_ Câimbras

\_\_\_ Edema, poliúria, polidipsia, polifagia

\_\_\_ Fraqueza inexplicada, fadiga, parestesia

\_\_\_ Síndrome do túnel do carpo/tarso

\_\_\_ Periartrite, capsulite adesiva

\_\_\_ Dor articular ou muscular (artralgia, mialgia), pontos-gatilho

\_\_\_ Reflexos tendinosos prolongados

\_\_\_ Distúrbios do sono

## Câncer

---

\_\_\_ Dor constante, intensa, especialmente dor óssea à noite

\_\_\_ Perda de peso sem explicação (10% do peso corporal em 10-14 dias); a maior parte dos clientes com dor está inativa e ganha peso

\_\_\_ Perda de apetite

\_\_\_ Fadiga excessiva

\_\_\_ Caroço(s) não usual, espessamento, alteração em um caroço ou verruga, ferida que não cicatriza; outras lesões ou erupções de pele não usuais

\_\_\_ Sangramento ou corrimento não usual ou prolongado, em qualquer lugar

\_\_\_ Alteração nos hábitos intestinais ou de micção

\_\_\_ Tosse ou rouquidão crônica, alteração na voz

\_\_\_ Início rápido de baqueteamento digital (10 a 14 dias)

\_\_\_ Fraqueza muscular (proximal), especialmente quando acompanhada por alteração em um ou mais reflexos de tendão profundo

## Imunológico

---

\_\_\_ Alterações de pele ou unhas

\_\_\_ Febre ou outros sintomas constitucionais (especialmente sintomas recorrentes ou cíclicos)

\_\_\_ Alterações em linfonodos (endurecimento, aumento)

\_\_\_ Reação anafilática

\_\_\_ Sintomas de envolvimento de músculos ou articulações (dor, inchaço, endurecimento, fraqueza)

\_\_\_ Distúrbios do sono

---

\* Conjuntos de três a quatro ou mais por mais de um mês.

Por exemplo, as manifestações cutâneas (de pele) e de dor articular podem ocorrer de forma secundária a doenças sistêmicas como a doença de Crohn (enterite regional), artrite psoriática ou como reação tardia a medicamentos. Da mesma forma, alterações de cabelo e unhas, intolerância a temperatura e fadiga excessiva inexplicada são um conjunto de sinais e sintomas associados com o sistema endócrino.

Alterações na frequência urinária, fluxo ou cor da urina apontam para envolvimento urológico. Outros grupos de sinais e sintomas associados com cada sistema estão, conforme menção anterior, listados no [Quadro 4-17](#). Se, por exemplo, os sinais e sintomas do paciente caírem primariamente dentro do grupo geniturinário, vá então ao [Capítulo 10](#) para questões de avaliação pertinentes adicionais, listadas no final do capítulo. As respostas do paciente a essas questões orientarão o terapeuta na tomada de decisão final considerando encaminhamento médico (Estudo de Caso no final do capítulo).

O terapeuta não é responsável pela identificação de doença patológica específica causadora dos sinais e sintomas clínicos apresentados. Entretanto, o terapeuta alerta que reconhece os conjuntos de sinais e sintomas de uma natureza sistêmica estarão mais propensos a identificar um problema fora do âmbito da prática fisioterapêutica e fazer o encaminhamento adequado. A identificação e a intervenção precoce de muitas condições médicas podem resultar em melhor efeito, incluindo morbidade e mortalidade diminuídas.

## **ENCAMINHAMENTO MÉDICO**

---

Todas as lesões de pele e de unha devem ser examinadas e avaliadas cuidadosamente porque qualquer irregularidade tecidual pode ser uma pista de malignidade. É melhor errar por fazer um encaminhamento muito rápido para avaliação médica que lento e arriscar a evolução da doença subjacente.

Aconselha-se avaliação médica quando o terapeuta é capaz de palpar um fígado distendido, vesícula biliar ou o baço. Isso é particularmente correto quando, durante a Revisão de Sistemas, encontra-se qualquer grupo de sinais e sintomas característicos de um sistema orgânico particular.

Dores de cabeça que não podem ser associadas a causas musculoesqueléticas (p. ex., disfunção da coluna cervical, coluna torácica ou articulações temporomandibulares; tensão muscular, postura ruim) podem necessitar de encaminhamento médico e avaliação adicional. Conduzir um exame de avaliação físico no quadrante superior, incluindo uma avaliação neurológica, pode ajudar a tomar essa decisão.

## Sinais Vitais

---

A avaliação dos sinais vitais é uma ferramenta de avaliação muito importante e de grande valor. Se o terapeuta não conduzir qualquer outro exame de avaliação física, os sinais vitais devem ser analisados para constituição de valores basais e, então, monitorados. Os achados a seguir sempre devem ser documentados e notificados:

- Algum dos sinais de alerta amarelo apresentado no [Quadro 4-6](#).
- Indivíduos que relatam hipertensão ambulatorial consistente, utilizando leituras fora do consultório ou feitas em casa, adultos que não mostram uma queda na PA à noite (15 mmHg mais baixo que a medida do dia) e adultos idosos com hipertensão diagnosticada que têm uma oscilação excessiva nas medidas matinais de PA)
- Afro-americanos com pressão sanguínea elevada devem ser avaliados por um médico.
- Amplitude de pulso que desaparece com inspiração e fica mais forte com a expiração.
- Pulso irregular e/ou pulso irregular combinado com sintomas de vertigem ou respiração encurtada; taquicardia ou bradicardia.
- Pulso aumentado acima de 20 BPM durante mais de três minutos após descanso ou

mudança de posição

- Febre persistente de baixo grau (ou alto), especialmente associada com sintomas constitucionais, mais comumente sudorese, mas também perda de peso não intencional, mal-estar, náusea, vômito.
- Qualquer febre inexplicada sem outros sintomas sistêmicos, especialmente na pessoa que toma corticosteroides ou imunossuprimidos de outro tipo.
- Pulso fraco e rápido acompanhado por queda na pressão sanguínea (pneumotórax).
- Clientes neurologicamente instáveis, como resultado de um AVC, trauma de cabeça, lesão da medula espinal ou outro problema do sistema nervoso central que frequentemente exhibe novas arritmias durante o período de instabilidade; quando o pulso do paciente for monitorado, qualquer nova arritmia observada deve ser relatada à equipe de enfermagem ou ao médico.
- Meça sempre a PA no paciente com dor cervical, sintomas no quadrante superior ou síndrome do desfiladeiro torácico (SDT).

## **Precauções/Contraindicações à Terapia**

---

Os parâmetros a seguir estão listados como precauções/contraindicações, sem defini-los mais como um ou outro porque esses sinais e sintomas podem ter significados diferentes, dependendo da saúde global do paciente, idade, medicamentos usados e outros fatores. O que pode ser uma precaução para um cliente, pode ser uma clara contraindicação para outro e vice-versa.

- Frequência cardíaca em repouso 120 a 130 BPM\*
- Pressão sistólica em repouso 180 a 200 mmHg\*
- Pressão diastólica em repouso 105 a 110 mmHg\*
- Dispneia acentuada
- Perda de pulso palpável ou pulso irregular com sintomas de vertigem, náusea ou respiração encurtada

Indivíduos anêmicos podem demonstrar uma frequência de pulso de repouso aumentada, que deve ser monitorada durante o exercício. Qualquer um com pressão

arterial instável pode precisar permanecer inicialmente em uma maca inclinada ou de monitoração da pressão arterial antes, durante e após o tratamento. Verifique os registros da enfermagem quanto à frequência de pulso em repouso e pressão arterial para usar como orientação quando tomar os sinais vitais na clínica ou no leito do paciente.

## **Orientações para Encaminhamento Médico Imediato**

---

- Qualquer um com diabetes mellitus, que esteja imunocomprometido ou que tenha usado esteroides e retrovirais e que agora se apresente com base da unha vermelha, inflamada, inchada ou alguma lesão de pele envolvendo os pés, deve ser encaminhado para avaliação médica imediatamente.
- Quaisquer alterações mamárias suspeitas (p. ex., corrimento inexplicado de mamilo, eritema, alterações de contorno) devem ser imediatamente notificadas ao médico. Corrimento do mamilo pode ocorrer durante e após a lactação normal ou pelo uso de contraceptivos orais. Corrimento hemorrágico pode ocorrer durante o último trimestre de gestação ou nos primeiros três meses de lactação.<sup>93</sup> O médico deve decidir quando esses achados são considerados fisiologicamente “normais”. O corrimento unilateral é altamente suspeito. Alguns medicamentos também podem produzir corrimento do mamilo (p. ex., digitálicos, antidepressivos tricíclicos, benzodiazepínicos, antipsicóticos, isoniazida), bem como algumas drogas (p. ex., maconha, heroína).<sup>103</sup>
- A detecção de uma massa palpável, fixa, irregular na mama, axila ou em outra localização requer encaminhamento médico ou a recomendação para que o paciente contate um médico para avaliação da massa. Aumento suspeito de linfonodos ou alterações de linfonodos; linfadenopatia generalizada.<sup>89</sup>
- Achados incomuns ou suspeitos durante a inspeção, palpação ou auscultação do tórax ou abdome, incluindo o teste de percussão de Murphy positivo, sinal de Murphy, presença de endurecimento rebote ou distensão palpável do baço, fígado ou vesícula biliar.
- O câncer recorrente pode aparecer como um caroço isolado, um nódulo pálido ou eritematoso logo abaixo da superfície da pele, um inchaço, uma ondulação da pele ou uma erupção eritematosa. Notifique imediatamente ao médico quaisquer destas alterações

- O encaminhamento médico imediato é aconselhado para qualquer cliente que reporte novo surgimento de SOB e que esteja taquipneico, diaforético ou cianótico; qualquer suspeita de anafilaxia também é uma situação de emergência.
- Alteração abrupta no estado mental, confusão ou confusão aumentada e novo começo de delírios exigem atenção médica.
- Ruptura de erupção vesicular associada com herpes-zóster. É preciso fazer o encaminhamento médico nas primeiras 72 horas a partir do aparecimento inicial das lesões de pele; o paciente iniciará um regime de medicação antirretroviral para controlar os sintomas e ajudar na prevenção de neuropatia pós-herpética



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Um exame físico completo da cabeça aos pés é uma habilidade clínica avançada e um desafio mesmo ao mais capacitado, assistente clínico ou profissional de enfermagem. O terapeuta conduz um exame *investigativo*, utilizando porções apropriadas do exame físico.
- ✓ O terapeuta realiza certas partes do exame físico com cada paciente para observar a saúde e nutrição geral, estado mental, humor ou sentimento, pele e contorno corporal, mobilidade e função.
- ✓ O terapeuta conduz um exame investigativo formal, usando partes subjetivas e objetivas da avaliação sempre quando o histórico, idade, gênero ou outros fatores de risco do paciente ou a apresentação clínica levantem alertas amarelos ou vermelhos.
- ✓ Mensurar os sinais vitais é um componente chave no exame investigativo. Sinais vitais, observações e sinais e sintomas associados estão entre as melhores ferramentas de investigação disponíveis ao terapeuta. Estes mesmos parâmetros podem ser utilizados para planejar e acompanhar com segurança e eficiência programas de exercícios para pacientes que realmente apresentam problemas neuromusculares ou musculoesqueléticos, mas que também têm outras preocupações de saúde ou comorbidades.
- ✓ A documentação dos achados físicos é importante. De um ponto de vista legal, se não for documentado, não foi examinado. Registre os achados importantes, normais e anormais.
- ✓ O terapeuta deve ser capaz de reconhecer resultados normais e anormais quando faz a inspeção, palpação, percussão e auscultação do tórax e abdome. A ordem dos testes é importante e difere do tórax para o abdome.

- ✓ Geralmente, a auscultação segue-se à inspeção e palpação do tórax. O exame do abdome deve ser feito nesta ordem: inspeção, auscultação e, então, palpação, porque a palpação pode influenciar os achados da auscultação.
- ✓ O terapeuta deve tentar seguir o mesmo padrão toda vez, para diminuir as chances de perder um parâmetro de avaliação e aumentar a exatidão e totalidade do exame.
- ✓ A avaliação da pele e das unhas deve ser uma parte do exame do paciente.
- ✓ Alterações na pele e nas bases das unhas podem ser o primeiro sinal de um distúrbio inflamatório, infeccioso, imunológico e podem ocorrer com o envolvimento de uma variedade de órgãos.
- ✓ Considere todos os achados tegumentares e das unhas em relação à idade, etnia, ocupação e saúde geral do paciente. Quando analisar quaisquer sinais e sintomas presentes, avalie se isso é um problema com o sistema tegumentar ou uma resposta tegumentar a um problema sistêmico.
- ✓ O terapeuta pode encontrar linfonodos aumentados ou palpáveis. Tenha em mente que o terapeuta não pode saber qual patologia pode estar por trás quando os linfonodos estão palpáveis e questionáveis. Fazer a avaliação básica e notificar os achados é a finalização importante da avaliação.
- ✓ Com o acesso aos fisioterapeutas direto e irrestrito de pacientes em muitos estados o papel deste profissional nos cuidados primários, pode se tornar necessário possuir habilidades avançadas. Para alguns clientes, o exame clínico de mama (ECM) é uma ferramenta de avaliação adequada no processo de avaliação.
- ✓ Fisioterapeutas, adequadamente treinados, devem ser considerados “especialistas qualificados de saúde” como é definido pela ACS na recomendação de exame de câncer quando o histórico, a apresentação clínica e os sinais e sintomas associados apontam para a necessidade de ECM.
- ✓ Quando uma massa suspeita é encontrada durante o exame, ela deve ser clinicamente avaliada, mesmo que o paciente diga que uma mamografia recente estava “normal”.
- ✓ Para terapeutas sem treinamento adequado na realização de ECM, o processo investigativo fica confinado a perguntas relacionadas a história médica passada durante a entrevista (p. ex., câncer, lactação, abscesso, mastite) e questões para identificar a possibilidade de patologia mamária como causa subjacente de dor ou outro sintoma nas costas ou ombro.
- ✓ O encaminhamento médico é aconselhado para qualquer indivíduo suspeito de apresentar TVP; a consulta médica é aconselhada para aqueles com uma baixa probabilidade.

### Hálito e Odores do Corpo

[Questões introdutórias]: Sra. Smith, como parte do exame fisioterapêutico, nós sempre olhamos a saúde completa de nossos clientes e a condição física geral. Você tem algum outro problema de saúde além de seus ombros/costas (nome da parte do corpo envolvida)?

Vem sendo tratada por alguém para algum outro problema? [Espere pela resposta, mas adicione estímulos conforme a necessidade: quiroprático? acupunturista? naturopata?]

[Se você suspeita de incontinência urinária]: Teve algum problema com perda de urina ou para urinar no banheiro na hora certa?

(Faça adequadamente as perguntas de continuidade sobre causa, frequência, gravidade, fatores desencadeantes e assim por diante).

[Se você suspeita de incontinência fecal]: Tem problema para ir ao banheiro na hora certa para defecar? Tem problema para limpar a si própria após a defecação?

(Faça adequadamente as perguntas de continuidade sobre causa, frequência, gravidade, fatores desencadeantes e assim por diante)

[Se você detecta halitose]: Percebi um cheiro incomum no seu hálito. Você sabe o que poderia estar causando isto? (Faça adequadamente as perguntas de continuidade dependendo do tipo de cheiro que você percebeu; você pode precisar fazer um exame de avaliação de álcool – [Capítulo 2](#))

### Pele

- Sua pele coça?
- Pele amarelada (icterícia). Procure por fatores de risco relacionados à hepatite ([Quadro 9-2](#))
- Teve, recentemente, alguma perda de sangue grave (possivelmente precisando de transfusão)? (**Anemia; considere também icterícia/hepatite pós-transfusional**)
- Caroços de tecido mole ou lesões de pele:
  - Há quanto tempo tem isso?
  - Isso mudou nas últimas seis semanas a seis meses?
  - Seu médico viu isso?



Coça, dói, sente arder ou queimar?

Alguém mais em sua casa tem algo parecido com isso?

Tomou algum medicamento novo (prescrito ou por conta própria) nas últimas seis semanas?

Viajou para algum lugar novo no último mês?

Foi exposta, no último mês, a alguma coisa que pudesse causar isso?

(Considere exposição devido a interesses ocupacionais, ambientais e de lazer.)

Você tem quaisquer outras alterações de pele em algum outro lugar do seu corpo?

Teve febre ou suores nas últimas duas semanas?

Está tendo algum problema para respirar ou engolir?

Tem algum outro sintoma de qualquer tipo, em algum outro lugar do seu corpo?

- Cicatrizes cirúrgicas: faria alguma objeção se eu olhasse (ou examinasse) o tecido cicatricial?

## Linfonodos

Utilize o formulário de exame de linfonodos (Fig. 4-45) para registrar e notificar os achados basais.

- [Questões de avaliação geral]: Tem feito o autoexame, procurando por algum caroço ou nódulo e encontrou qualquer espessamento ou caroço? Se *sim*, seu médico examinou/tratou disto?

- Apresenta (agora ou recentemente) alguma ferida, erupção ou lesão em algum lugar sobre seu corpo?

Se qualquer linfonodo aberrante ou suspeito for observado durante a palpação, faça as seguintes questões.

## Você (já) teve

- Câncer de qualquer tipo?

Se *não*, já foi tratada com radioterapia ou quimioterapia por qualquer razão?

- Implantes mamários

- Mastectomia ou prostatectomia

- Mononucleose

- Síndrome da fadiga crônica

- Rinite alérgica

- Intolerâncias alimentares, alergias alimentares ou psilose celíaca

- Tratamento odontológico recente
- Infecção de qualquer tipo
- Corte, picada de inseto ou infecção recentes na mão ou no braço
- Uma doença sexualmente transmissível, de qualquer tipo
- Feridas ou lesões de qualquer tipo, em algum lugar do corpo (inclusive genitais)

Mama: [Capítulo 17](#)

Cefaleia

## Neurológico

- Você já sofreu algum acidente de carro?  
Se *sim*, você perdeu a consciência, teve uma concussão ou crânio fraturado?
- Você já apagou, ficou inconsciente ou teve uma concussão alguma vez?
- Teve convulsão?
- Já teve paralisia em seus braços ou pernas?
- Já quebrou seu pescoço ou sua coluna?

## ESTUDO DE CASO 4-1

*De Busse JW: Delayed Diagnosis of Non-Hodgkin's Lymphoma : A Case Report. Journal of the neuromusculoskeletal System 9(2):60-64, Summer 2001.*

## REVISÃO DE SISTEMAS

Um homem de 48 anos de idade foi visto no departamento de emergência do hospital após um acidente automotivo múltiplo (AAM). As radiografias nada revelaram, e o paciente foi diagnosticado com uma torção/distensão não complicada do quadril esquerdo. Ele foi encaminhado para a clínica de reabilitação associada ao hospital para terapia dentro de uma semana do AAM.

**Realize uma revisão de sistemas e agrupe os achados seguintes em conjuntos apropriados. Procure por padrões que sugiram a necessidade de exames adicionais e/ou deficiência ou disfunção em qualquer sistema orgânico.**

- Incapaz de palpar os linfonodos; obesidade pode dificultar uma avaliação exata

- Os sintomas pioram após um mês de terapia de tecido mole
- Incapaz de andar mais que 1,5 m sem auxílio, devido a dor intensa (autoclassificada como 8,5/10)
- Limitação da amplitude de movimento (ADM) lombar e na ADM do quadril esquerdo, devido a dor
- O paciente relata dor noturna de tempos em tempos que vem em ondas à noite; algumas vezes, ele consegue voltar a dormir facilmente; outras vezes, não tão bem
- Manobra de Valsalva: negativa
- Queixa inicial de dor na parte inferior das costas e no quadril esquerdo, descrita como “em queimação”
- O paciente estava suando profusamente durante todo o exame inicial; descreveu “suores” intermitentes ao longo do período da terapia no mês
- Queixa inicial de dor que se irradia para baixo na perna esquerda até o pé esquerdo ocasionalmente; nunca durante as sessões com o terapeuta
- Reflexo do tendão patelar profundo em 2/3 (direito: média/esquerdo:ligeiramente forte)
- Reflexo do tendão de Aquiles profundo 0 (ausente), devido a edema
- Massa de 8 cm na nádega esquerda do cliente, desenvolvida após um mês do AAM; firme e fresco ao toque; nenhuma contusão ou alteração de cor da pele; musculatura glútea atrofiada ao redor da massa
- Alerta, mas agitado de tempos em tempos
- Pressão sanguínea 120/80 mmHG nas extremidades superiores bilaterais
- Frequência cardíaca de 72 batimentos por minuto, estável
- 

Altura: 1,90 m

Peso: 136 kg

- Nenhuma anestesia ordenada relatada; nenhum relato de disfunção intestinal ou urinária; nenhuma disfunção sexual relatada
- Qualquer movimento do quadril esquerdo aumenta a dor da parte inferior das costas e do quadril

esquerdo

- A perna se posiciona a 80 graus bilateralmente sem reproduzir os sintomas
- Sinais de estase venosa nos pés e na parte inferior das pernas; o paciente relata que isso já acontecia desde antes do acidente
- Edema bolhoso marcante de ambos os tornozelos
- Teste muscular manual (TMM):

Flexão do quadril direito	5/5
Flexão do quadril esquerdo	2/5
Tornozelo (direito ou esquerdo)	5/5

- Sensação da extremidade inferior: dentro dos limites normais (DLN)
- Valores laboratoriais do exame de admissão do Departamento de Emergência:

Hemoglobina	116 g/dl (suavemente diminuída)
Níveis de desidrogenase, láctica sérica	(Normal)

Não há um jeito “certo” ou “errado” de abordar estas questões; apenas métodos diferentes. Usando o histórico do paciente, a apresentação clínica e os sinais e sintomas relacionados mostrados neste texto, nós sugerimos:

## HISTÓRICO

- História significativa de trauma

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

- Padrão de dor; Dor progressiva, incessante, irradiante; dor noturna; dor descrita como “em queimação”, agravada por qualquer movimento de quadril esquerdo
- Fraqueza de flexão do quadril esquerdo
- Alerta, mas agitado
- Massa no tornozelo esquerdo com musculatura glútea atrofiada naquele local
- Sinais de estase venosa crônica nas extremidades inferiores; edema bolhoso bilateral

## SINAIS E SINTOMAS RELACIONADOS

- Sintomas constitucionais: transpiração inexplicada

## REVISÃO DE SISTEMAS

- O grupo de achados mais significativo parece ser neurológico: dor “em queimação” que se irradia, fraqueza muscular, agitação e apresentação progressiva de padrão de dor. O novo começo de uma massa de tecido mole é de grande preocupação
- Não há menção, na lista de alterações do cliente (piora/melhora), de força muscular no curso do tratamento
- Edema bolhoso crônico com sinais de estase venosa sugere um distúrbio vascular periférico

## PISTAS ADICIONAIS

- O paciente não fica melhor após a intervenção fisioterapêutica; na verdade, o paciente piora.  
**Existem alertas vermelhos suficientes aqui para sugerir a necessidade de exames adicionais, senão para encaminhamento imediato.**

Idade (acima de 40 anos)

Massa em nádega esquerda com atrofia muscular

Estase venosa crônica presente antes do acidente

**A avaliação pode não ser nada mais que fazer algumas das mesmas questões, como apresentado na entrevista de admissão, bem como a realização de alguns testes novamente.**

**Por exemplo:**

### **História Médica Progressiva:**

História de saúde prévia (incluindo, especialmente, história de câncer prévio/atual, doença cardíaca ou vascular)

Revise as informações coletadas usando o Modelo de Documentação para Condução do Paciente Fisioterapêutico e o *Guide*. Pergunte a si mesmo:

Deixei algo importante de fora?

Algum histórico de uso/abuso de drogas ou álcool?

História recente de medicamentos, drogas por conta própria, nutracêuticos?

História recente de infecções?

História prévia de alguma cirurgia? Lembre que a dor nas costas e/ou no quadril pode ocorrer mesmo anos após a cirurgia ortopédica, por exemplo, decorrente de infecção, perda de implante, fratura, hemorragia ou outras complicações.

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Qualquer sinal de deficiência hepática (margens hepáticas, alterações na base das unhas, sintomas da síndrome do túnel carpal, angioma, eritema palmar)?

Alterações na força muscular ou nos reflexos do tendão profundo?

Dor no quadril esquerdo: conduza testes para abscesso do psoas (teste do iliopsoas e do obturador) ou outros processos infecciosos/inflamatórios, tais como apendicite (Ponto de McBurney), peritonite (teste de ricochete de Blumberg).

## SINAIS E SINTOMAS RELACIONADOS

Efeito de alimentação sobre os sintomas (especialmente dor à noite)

Alguma perda de peso significativa?

Tomada da temperatura do cliente

Alterações nos sinais vitais

## QUESTÕES PRÁTICAS

- Quando se examina o abdome, qual a melhor sequência de exame físico?
  - Auscultação, inspeção, palpação, percussão
  - Inspeção, percussão, auscultação, palpação
  - Inspeção, auscultação, percussão, palpação
  - Auscultação, inspeção, percussão, palpação
- (c) A percussão e a palpação podem alterar os sons intestinais. Veja e ouça antes de palpar
- Uma linha desenhada para baixo da metade de uma lesão com duas metades diferentes sugere:
  - Uma lesão maligna

b. Uma lesão benigna

c. Uma apresentação normal

d. Uma reação cutânea a medicamentos

(a)

3. Pulso forte, graduado como 1 +, significa:

a. Facilmente palpável, normal

b. Ocasionalmente presente

c. Pulso diminuído, pouco palpável

d. Dentro dos limites normais

(c)

4. Durante a auscultação de uma paciente adulta com artrite reumatoide, a frequência cardíaca fica mais forte conforme ela inspira e diminui conforme ela expira. Este sinal é:

a. Característico de doença pulmonar

b. Típico de doença coronariana arterial

c. Um achado normal

d. Comum em qualquer pessoa com dor

(c)

5. Como você planeja ou modifica um programa de exercícios para um paciente com câncer, sem ter acesso aos valores sanguíneos?

Antes de tudo, o que você precisa? Quanto tempo se passou desde o primeiro diagnóstico médico e o tratamento final do paciente? O paciente ainda está sendo tratado? Sem os valores laboratoriais, o exame físico se torna muito mais importante. Verifique os sinais vitais; observe pele, olhos e unhas e pergunte sobre a presença de sinais e sintomas relacionados.

6. A temperatura corporal deve ser feita como parte da avaliação dos sinais vitais:

a. Somente em pacientes que não foram vistos por um médico

b. Em qualquer paciente que tenha dor musculoesquelética de origem desconhecida

c. Em qualquer paciente que relate a presença de sintomas constitucionais, especialmente febre ou suor noturno

d. (b) e (c)

e. Todas acima

Confessamos que esta é uma questão um pouco “complicada”. As ideias sobre esse tópico variam. Alguns terapeutas defendem a tomada de temperatura corporal de cada paciente (resposta “e”) como uma maneira mais simples e mais barata de avaliar a presença de problemas sistêmicos. Outros são mais seletivos no processo de avaliação e apontam a resposta “d” (b e c) como a resposta mais apropriada. A decisão pode depender, em parte, do tipo de prática ou situação clínica com a qual você trabalhe. Para o recém-graduado, é altamente recomendável que todos os sinais vitais sejam verificados em todos os pacientes até que o terapeuta adquira experiência na sua área de especialização. Com experiência, cada clínico vai desenvolver as habilidades necessárias de tomada de decisão para determinar quando e quais exames adicionais devem ser realizados.

7. Quando você considera procurar por ruídos femorais?

Murmúrios são sons de sopro ou sibilantes ouvidos na auscultação de artérias estenosadas ou obstruídas. Os murmúrios com componentes sistólicos e diastólicos sugerem que há fluxo sanguíneo turbulento proveniente de oclusão arterial parcial que é possível com aneurisma ou constrição de vasos.

O terapeuta é mais propenso a examinar ruídos quando o paciente tem mais que 65 anos de idade e descreve problemas (isto é, dor cervical, dorsal, abdominal ou no flanco) na presença de um histórico de episódios de síncope, história de doença cardiovascular (DCV), sérios fatores de risco para DCV ou história prévia de aneurisma aórtico. Procure por outros sinais de doença vascular periférica que pode ser responsável pelos sintomas atuais do cliente.

Os sintomas podem ser descritos como “batimento” e pode aumentar com atividade e diminuir com repouso. Nos candidatos mais prováveis, a dor cervical ou dorsal não é afetada pela intervenção fisioterapêutica. O paciente é um idoso, uma mulher pós-menopausa e/ou apresenta fatores de risco significativos para DCV ou um histórico de DCV.

8. Uma mulher de 23 anos de idade se apresenta com um surgimento novo de erupções cutâneas e dor articular, seguidos após duas semanas por sintomas gastrointestinais de dor abdominal, náusea e diarreia. Ela tem história prévia de doença de Crohn, mas essa condição ficou estável por muitos anos. Ela não sabe se os sintomas recorrentes dela estão relacionados à doença de Crohn. Que tipo de exame é necessário para este caso?

a. Somente sinais vitais



b. Sinais vitais e auscultação abdominal

c. Sinais vitais, exame neurológico e auscultação abdominal

d. Nenhuma avaliação adicional é necessária; existem alertas vermelhos suficientes para aconselhar esta cliente a receber atenção médica

(d) Você pode optar por conduzir testes adicionais e fornecer a informação ao médico. Isso deve incluir uma revisão do histórico, medicamentos correntes e quaisquer produtos farmacêuticos que ela esteja tomando, bem como qualquer outro sintoma apresentado, mas não percebido ou relatado. Faça uma entrevista investigativa, usando as Questões Especiais para Dor Articular.

9. Um homem de 76 anos de idade foi encaminhado ao fisioterapeuta após uma artroplastia total de quadril (ATQ). O objetivo é aumentar sua mobilidade funcional. É preciso um exame de saúde, uma vez que ele foi examinado duas semanas atrás, imediatamente antes da cirurgia? O médico realizou uma revisão de sistemas e resumiu o registro médico dizendo ao paciente que ele estava com saúde excelente e era um bom candidato para ATQ.

Sim. O terapeuta deve estar familiarizado com o histórico e quaisquer fatores que possam pôr o cliente sob risco de um incidente médico de qualquer tipo. Para qualquer paciente, o estado de saúde pode alterar-se em um período de duas semanas, especialmente nos idosos. Cirurgia é um evento importante, traumático para o corpo fisiologicamente, a despeito da excelente condição de saúde prévia do paciente. A cirurgia pode desencadear o princípio de novos problemas de saúde ou pode trazer algo fulminante que antes da cirurgia estava em condição subclínica. Algumas complicações pós-operatórias não se desenvolvem antes de 10 a 14 dias. O exercício é um estressante fisiológico adicional. Os sintomas podem não ser observados quando o cliente está em repouso ou sedentário e podem ocorrer somente após o início do exercício.

A pressão do tempo e as complexidades dos modernos sistemas de cuidados de saúde em domicílio também podem contribuir para que algumas condições permaneçam despercebidas no exame feito pelo profissional de saúde em casa. As doenças sistêmicas se desenvolvem, frequentemente, lentamente e evoluem com o tempo. Não até que a doença tenha progredido o suficiente para que o cliente mostre alguns sinais e sintomas de envolvimento visceral ou sistêmico. O que o médico, seu assistente, os enfermeiros ou auxiliares de enfermagem observaram no pós-operatório pode não ser a apresentação clínica que o terapeuta vê.

10. Você percebe que um novo paciente tem um odor incomum (forte) no hálito? Como você examina isto?

Mau hálito (halitose) pode ser um sintoma de cetoacidose diabética, perda de dentes, abscesso pulmonar, infecção de garganta, dos seios ou distúrbio gastrointestinal decorrente de intolerância

alimentar, da bactéria *Helicobacter pylori* ou de obstrução intestinal. Tenha em mente que alimentos étnicos e álcool podem afetar o hálito e os odores corporais.

Após analisar o histórico médico pregresso para essas condições, pode ser necessário que o terapeuta pergunte diretamente, “Eu percebi um cheiro incomum no seu hálito. Você sabe o que pode estar causando isto?” Faça as questões de acompanhamento, dependendo do tipo de cheiro que você sentiu. Você pode querer considerar um exame para uso de álcool em um momento posterior, após estabelecer um bom relacionamento com seu paciente.

**11.** Por que a hipotensão postural ortostática ocorre pela primeira vez na posição de pé, em um adulto jovem que estava deitado de costas em tração do esqueleto por três semanas?

O sistema de pressão arterial (vasomotor) do paciente está “desregulado”; os vasos sanguíneos periféricos não se contraem adequadamente e, assim, pode ocorrer estase venosa. O paciente também pode estar recebendo medicamentos que têm o potencial de reduzir a pressão sanguínea, diretamente ou como um efeito adverso da droga ou de uma combinação de drogas. Outros fatores podem incluir desidratação, se o paciente não recebeu fluidos intravenosos e não possui fornecimento de manutenção de fluidos adequado.

## REFERÊNCIAS

---

- Danielson K, Solheim K. Essential physical assessment skills. 2003. Eau Claire, Wisconsin, PESI HealthCare
- Holden U. Dementia in acute units: confusion. *Nurs Stand*. 1995;9(17):37-39.
- Sarter M, Mahoney J, Craft T, et al. Microsphere embolism-induced cortical cholinergic deafferentation and impairments in attentional performance. *Eur J Neuroscience*. 2005;21(11):3117-3132. June
- Jennett B, Bond M. Assessment of outcome after severe brain damage. *Lancet*. 1975;1(7905):480-484.
- Rowlett R. [www.unc.edu/~rowlett/units/scales/glasgow.htm](http://www.unc.edu/~rowlett/units/scales/glasgow.htm). Glasgow coma scale, University of Carolina at Chapel Hill. 2004. Accessed November 14 Available at
- The Internet Stroke Center: Stroke scales and clinical assessment tools. <http://www.strokecenter.org/trials/scales/index.htm>. Accessed November 14, 2004. Available at:
- National Institutes of Health: Calculate your body mass index. <http://nhlbisupport.com/bmi/bmicalc.htm>. Accessed November 11, 2004.
- Steven Dr. B. Hall's Body Mass Index seeker. <http://www.halls.md/body-mass-index/bmi.htm>. Accessed November 11, 2004. Available at:
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion: Body mass index for children

and teens. <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/bmi-for-age.htm>. Accessed November 11, 2004.

Available at:

- 0 Frese EM, Richter RR, Burlis TV. Self-reported-measurement of heart rate and blood pressure in patients by physical therapy clinical instructors. *Physical Therapy*. 2002;82(12):1192-1200.
- 1 Billek-Sawhney B, Sawhney R. Cardiovascular considerations in outpatient physical therapy. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1998;27:57.
- 2 Guide to the Physical Therapist Practice, ed 2 (revised) *Physical Therapy* 81(1): 2003, Alexandria Virginia, American Physical Therapy association.
- 3 American College of Sports Medicine (ACSM): Resource manual for guidelines for exercise testing and prescription, ed 3. Lippincott, Williams, and Wilkins, Philadelphia, 1998.
- 4 Bates B, Bickley LS, Hoekelman RA. A guide to physical examination and history taking, ed 8. Philadelphia: J.B. Lippincott, 2002.
- 5 Phoenix Publishing Product No. 4009-01: Thermister. [no financial or other benefit is derived by the authors of this textbook from posting this weblink]. <http://phoenixpub.com/store/>.
- 6 Pullen RL. Using an ear thermometer. *Nursing*. 2003 2003;33(5):24.
- 7 Hardwick KD. Insightful options. *Rehab Magazine*. 2002;15(7):30-33.
- 8 Ostchega Y, Prineas RJ, Paulose-Ram R, et al. National health and nutrition examination survey 1999-2000: effect of observer training and protocol standardization on reducing blood pressure measurement error. *J Clin Epidemiol*. 2003;56:768-774.
- 9 Personal communication with oncology staff (nurses and physical therapists) across the United States, 2005.
- 0 Pfalzer C. Personal communication. 2005.
- 1 Levin DK. Measuring blood pressure in legs, *Medscape Internal Medicine* 6(1), 2004. <http://www.medscape.com/viewarticle/471829>. Retrieved June 10, 2006 from
- 2 The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-7), NIH Publication No 03-5233, May 2003. National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI).
- 3 Expert 10-Minute Physical Examinations. St. Louis: Mosby, 1997.
- 4 Hemingway TJ, Guss DA, Abdelnur D. Arm position and blood pressure measurement. *Ann Intern Med*. 2004;140(1):74-75.
- 5 Franklin SS. Pulse pressure as a risk factor. *Clin Exp Hypertens*. 2004;26(7-8):645-652.
- 6 American College of Sports Medicine: ACSM guidelines for exercise testing and prescription, ed 6. Lippincott, Williams, and Wilkins, Philadelphia, 2000.

- 7 Hussain SF. Progestogen-only pills and high blood pressure: is there an association? A literature review. *Contraception*. 2004;69(2):89-97.
- 8 Burkman R, Schlesselman JJ, Ziemann M. Safety concerns and health benefits associated with oral contraception. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;190(4 Suppl):S5-S22.
- 9 Hillegass EA, Sadowsky HS. Essentials of cardiopulmonary physical therapy, ed 2. Philadelphia: WB Saunders, 2001.
- 0 American Heart Association: Postural orthostatic hypotension. [no financial or other benefit is derived by the authors of this textbook from posting this weblink]. <http://www.phoenixpub.com/store/>.
- 1 American Heart Association Updates Recommendations for Blood Pressure Measurements. <http://americanheart.org>. Accessed March 2, 2005. Available at:
- 2 Kario K. Morning surge and variability in blood pressure. A new therapeutic target? *Hypertension*. Feb. 21, 2005;45(4):485-486.
- 3 Saunders E. Managing hypertension in African-American patients. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2004;6(4 Suppl 1):19-25.
- 4 International Society on Hypertension in Blacks (ISHIB). <http://www.ishib.org/>. Accessed November 2, 2004. Available at:
- 5 Douglas JG, Bakris GL, Epstein M, et al. Management of high blood pressure in African Americans: consensus statement of the Hypertension in African Americans Working Group of the International Society on Hypertension in Blacks. *Arch Intern Med*. 2003;163(5):521-522.
- 6 National Heart, Lung Blood Institute (NHLBI). Fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics*. 2004;114(2):555-576.
- 7 Rocchini AP. Coarctation of the aorta and interrupted aortic arch. In: Moller JH, Hoffman U, editors. *Pediatric cardiovascular medicine*. New York, NY: Churchill Livingstone; 2000:570.
- 8 Mourad A, Carney S, Gillies A, et al. Arm position and blood pressure: a risk factor for hypertension? *J Hum Hypertens*. 2003;17:389-395.
- 9 Netea RT, Lenders JW, Smits P, et al. Both body and arm position significantly influence blood pressure measurement. *J Hum Hypertens*. 2003;17:459-462.
- 0 Kario K, Tobin JN, Wolfson LI, et al. Lower standing systolic blood pressure as a predictor of falls in the elderly: a community-based prospective study. *J Am Coll Cardiol*. 2001;38(1):246-252.
- 1 Qui C, von Strauss E, Winblad B, et al. Decline in blood pressure over time and risk of dementia: a longitudinal study from the Kungsholmen project. *Stroke*. 2004;35(8):1810-1815. Epub July 01
- 2 Verghese J, Lipton RB, Hall CB, et al. Low blood pressure and risk of dementia in very old individuals. *Neurology*. 2003;61(12):1667-1672.
- 3 Pullen RL. Caring for a patient on pulse oximetry. *Nursing*. 2003 2003;33(9):30.

- 4 Rupp JF, Kaplan DL. Pruritus: causes cures, part 1. *Consultant*. 1999;39(11):3157-3160.
- 5 Webster GF. Common skin disorders in the elderly. *Clinical Cornerstone*. 2001;4(1):39-44.
- 6 Candelli M, Carloni E, Nista EC, et al. Helicobacter pylori eradication and acne rosacea resolution: cause effect or coincidence? *Dig Liver Dis*. 2004;36(2):163.
- 7 Diaz C, O'Callaghan CJ, Khan A, et al. Rosacea: a cutaneous marker of Helicobacter pylori infection? Results of a pilot study. *Acta Derm Venereol*. 2003;83(4):282-286.
- 8 Rebora A. The management of rosacea. *Am J Clin Dermatol*. 2002;3(7):489-496.
- 9 Yazici Y, Erkan D, Scott R, et al. The skin: a map to rheumatic diseases. *J Musculoskel Med*. 2001;18(1):43-53.
- 0 Lyme Disease Foundation: Community Education. [www.lyme.org/communityed.html](http://www.lyme.org/communityed.html), [www.lyme.org/gallery/rashes.html](http://www.lyme.org/gallery/rashes.html). Accessed January 5, 2005. [click on brochure or picture gallery or
- 1 Guillot B, Bessis D, Dereure O. Mucocutaneous side effects of antineoplastic chemotherapy. *Expert Opin Drug Saf*. 2004;3(6):579-587.
- 2 Borroni G, Vassallo C, Brazzelli V, et al. Radiation recall dermatitis, panniculitis, and myositis following cyclophosphamide therapy: histopathologic findings of a patient affected by multiple myeloma. *Am J Dermatopathol*. June, 2004;26(3):213-216.
- 3 Friedlander PA, Bansal R, Schwartz L, et al. Gemcitabine-related radiation recall preferentially involves internal tissues and organs. *Cancer*. May 1, 2004;100(9):1793-1799.
- 4 Centers for Disease Control and Prevention: Tracking the hidden epidemics 2000: trends in STDs in the United States 2000. <http://www.cdc.gov/nchstp/od/news/RevBrochure1pdftoc.htm>. Accessed October 30, 2004. Available at:
- 5 Centers for Disease Control and Prevention: Sexually transmitted Disease Surveillance, 2000. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, 2001.
- 6 Goodman CC, Boissonnault WG, Fuller K. Pathology: implications for the physical therapist, ed 2. 2003.
- 7 . Primary and secondary syphilis United States 2002. <http://www.cdc.gov/mmwr/>. MMWR. 2003;52(46):1117-1120. Available at
- 8 Heffelfinger J: *Syphilis trends in the U.S.*, Presented at the 2004 National STD Convention, Philadelphia, PA, March 8-11, 2004.
- 9 American Social Health Association: The truth about HSV-1 and HSV-2. <http://www.herpes.com/hsv1-2.html>. Accessed on November 5, 2004. Available at:
- 0 Walker BW. Getting the lowdown on herpetic whitlow. *Nursing2004*. 2004;34(7):17.
- 1 Omori M. Herpetic whitlow, eMedicine. 2004.

- 2 Mudd SS, Findlay JS. The cutaneous manifestations and common mimickers of physical child abuse. *J Pediatr Health Care*. 2004;18(3):123-129.
- 3 Stanley WJ. Nailing a key assessment. Learn the significance of certain nail anomalies. *Nursing*. 2003;33(8):50-51. August
- 4 Callen J, Jorizzo J, Bologna J, et al. *Dermatological signs of internal disease*, ed 3. Philadelphia: WB Saunders, 2003.
- 5 Epstein E. *Common skin disorders*, ed 5. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001.
- 6 Hordinsky MK, Sawaya ME, Scher RK, et al. *Atlas of hair and nails*. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000.
- 7 Mir MA. *Atlas of clinical diagnosis*, ed 2. Philadelphia: W.B. Saunders, 2003.
- 8 Arndt KA, Wintrobe BU, Robinson JK, et al. *Primary care dermatology*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1997.
- 9 Rabar D, Combemale P, Peyron P. Doxycycline-induced photo-onycholysis. *J Travel Med*. 2004;11(6):386-387.
- 0 Maino Kimberly, Stashower ME. Traumatic transverse leukonychia. <http://www.medscape.com/viewarticle/467074>. *SKINmed*. 2004;3(1):53-55. Accessed on-line: (posted 01/20/2004).
- 1 Sweeney E, Fryer A, Mountford R, et al. Nail patella syndrome: a review of the phenotype aided by developmental biology. *J Med Genet*. 2003;40:153-162.
- 2 Hicks DL, Judkins AR, Sickel JZ, et al. Granular histiocytosis of pelvic lymph nodes following total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg*. 1996;78A:482-496.
- 3 Hosford D. On-Line University: The Hosford's differentials diagnosis tables. Accessed December 28, 2005. Available at: [http://www.ptcentral.com/university/diagnose\\_pdf.html](http://www.ptcentral.com/university/diagnose_pdf.html)
- 4 Smith NL. *The effects of depression and anxiety on medical illness*. University of Utah: Stress Medicine Clinic, 2002.
- 5 Sheehan P. Diabetes and PAD: consensus statement urges screening. <http://www.medscape.com/viewarticle/467520>. *Medscape Cardiology*. 2004;8(1). Accessed December 31 Available at:
- 6 Mohler ER. Peripheral arterial disease. *Archives of Internal Medicine*. 2003;163(19):2306-2314.
- 7 Merli GJ, Weitz HH, Carabasi A. *Peripheral vascular disorders*. Philadelphia: Elsevier Science, 2004.
- 8 Tepper S, McKeough M. Deep venous thrombosis: risks, diagnosis, treatment interventions, and prevention. *Acute Care Perspectives*. 2000;9(1):1-7.
- 9 Autar R. Nursing assessment of clients at risk of deep vein thrombosis (DVT): the Autar DVT scale. *J Adv Nurs*. 1996;23(4):763-770.

- 0 Autar R. Calculating patient's risk of deep vein thrombosis. *Br J Nurs*. 1998;7(1):7-12.
- 1 Wells PS, Hirsch J, Anderson DR, et al. Accuracy of clinical assessment of deep-vein thrombosis. *Lancet*. 1995;345:1326-1330.
- 2 Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, et al. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. *Lancet*. 1997;350:1795-1798.
- 3 Wells PS, Hirsch J, Anderson DR, et al. A simple clinical model for the diagnosis of deep vein thrombosis combined with impedance plethysmography: potential for an improvement in the diagnostic process. *J Intern Med*. 1998;243:15-23.
- 4 Riddle DL, Wells PS. Diagnosis of lower-extremity deep vein thrombosis in outpatients. *Physical Therapy*. 2004;84(8):729-735.
- 5 Riddle DL, Hillner BE, Wells PS, et al. Diagnosis of lower-extremity deep vein thrombosis in outpatients with musculoskeletal disorders: a national survey study of physical therapists. *Physical Therapy*. 2004;84(8):717-729.
- 6 Shaikh N, LaTrenta G, Swistel A, et al. Detection of recurrent breast cancer after TRAM flap reconstruction. *Annals of Plastic Surgery*. 2001;47(6):602-607.
- 7 Devon RK, Rosen MA, Mies C, et al: Breast reconstruction with a transverse rectus abdominis myocutaneous flap: spectrum of normal abnormal MR imaging findings, *Radiographics* 24(5):1287-1299.
- 8 Mustonen P, Lepisto J, Papp A, et al. The surgical and oncological safety of immediate breast reconstruction. *Eur J Surg Oncol*. 2004;30(8):817-823.
- 9 Goodman CC, McGarvey CL. The role of the physical therapist in primary care and cancer screening: integrating clinical breast examination (CBE) in the upper quarter examination. *Rehabilitation Oncology*. 2003;21(2):4-11.
- 0 American Cancer Society (ACS): Cancer reference information.  
[http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI\\_2\\_4\\_3X\\_Can\\_breast\\_cancer\\_be\\_found\\_early\\_5.asp](http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_3X_Can_breast_cancer_be_found_early_5.asp).  
Accessed December 13, 2004. Available at:
- 1 Smith RA, Saslow D, Sawyer KA, et al. American cancer society guidelines for breast cancer screening: update 2003. *Cancer J Clin*. 2003;53(3):141-169.
- 2 Bancej C, Decker K, Chiarelli A, et al. Contribution of clinical breast examination to mammography screening in the early detection of breast cancer. *J Med Screen*. 2003;10:16-21.
- 3 Saslow D, Hannan J, Osuch J, et al. Clinical breast examination: practical recommendations for optimizing performance and reporting. *Cancer J Clin*. 2004;54:327-344.
- 4 White E, Miglioretti DL, Yankaskas BC, et al. Biennial versus annual mammography and the risk of late stage breast cancer. *J Natl Cancer Inst*. December, 2004;96(24):1832-1839.

- 5 Barclay L, Lie D. [www.medscape.com/viewarticle/496129](http://www.medscape.com/viewarticle/496129). Biennial screening as good as annual mammography for women older than 49 years, Medscape medical news. 2004. Accessed December 23 Available at:
- 6 Park BW, Kim SI, Kim MH, et al. Clinical breast examination for screening of asymptomatic women: the importance of clinical breast examination for breast cancer detection. *Yonsei Medical Journal*. 2000;41(3):312-318.
- 7 Shen Y, Zelen M. Screening sensitivity and sojourn time for breast cancer early detection clinical trials: mammograms and physical examinations. *Journal of Clinical Oncology*. 2001;19(15):3490-3499.
- 8 Pennypacker HS, Naylor L, Sander AA, et al. Why can't we do better breast examinations? *Nurse Practitioner Forum*. 1999;10(3):122-128.
- 9 Bloom H, Criswell E, Pennypacker HS, et al. Major stimulus dimensions determining detection of simulated breast lesions. *Percept Psychophys*. 1982;20:163-167.
- 00 McDonald S, Saslow D, Alciati MH. Performance and reporting of clinical breast examination: a review of the literature. *Cancer J Clin*. 2004;54:345-361.
- 01 Potter PA, Weilitz PB. Pocket guide to health assessment, ed 5. St. Louis: Mosby, 2003.
- 02 Schnur W. Tickle me not. *Postgrad Med*. 1994;96(6):35.
- 03 Dains JE, Baumann LC, Scheibel P. Advanced health assessment and clinical diagnosis in primary care, ed 2. St. Louis: Mosby, 2003.

---

\* O termistor é um dispositivo portátil utilizado para medir a temperatura da pele (pontas dos dedos, mão). Ferramentas semelhantes estão disponíveis como parte de alguns equipamentos de biorretroalimentação. A tomada da temperatura cutânea é uma excelente ferramenta para ensinar os pacientes como modular o sistema nervoso autônomo, uma técnica denominada *calmante fisiológico*

Esta ferramenta está comercialmente disponível com um vídeo de relaxamento orientado [[www.phoenixpub.com](http://www.phoenixpub.com); 1-800-549-8371]. Pode ser uma intervenção útil com clientes que apresentam síndrome da fadiga crônica, fibromialgia, fenômeno ou doença de Raynaud e doença vascular periférica. Os resultados podem ser determinados usando todos os sinais vitais, mas especialmente pela tomada e registro de alterações na temperatura cutânea.

\* A Sociedade Americana de Câncer e o Instituto Nacional de Câncer apoiam a realização de procedimentos de exame de câncer por especialistas de saúde qualificados. Com treinamento adicional, o fisioterapeuta pode se qualificar.

Há disponível um curso introdutório ao câncer de mama e ao exame clínico de mama para fisioterapeutas. Charlie McGarvey, PT, MS e Catherine Goodman, MBA, PT apresentam este curso em vários locais pelos Estados Unidos e sob solicitação.

Também está disponível um programa de treinamento certificado através do *MammaCare Specialist*. O programa é oferecido aos profissionais de saúde nos centros de treinamento nos Estados Unidos. O curso fornece habilitação no exame de mama competente. Para mais informações, contate: [http://www.mammacare.com/professional\\_training.htm](http://www.mammacare.com/professional_training.htm).

\* Sem explicação ou mal tolerada pelo paciente



## Triagem para Doença Hematológica

O sangue consiste em dois componentes principais: plasma, um líquido amarelo-claro ou cinza-amarelado; e elementos figurados — hemácias (eritrócitos ou glóbulos vermelhos), leucócitos (glóbulos brancos) e plaquetas (trombócitos). O sangue é o tecido corporal circulante; o líquido e seus elementos figurados circulam pelo coração, artérias, capilares e veias.

As *hemácias* transportam oxigênio aos tecidos e removem dióxido de carbono deles. Os *leucócitos* atuam nas respostas inflamatórias e imunes. O *plasma* transporta anticorpos e nutrientes aos tecidos e retira resíduos deles. As *plaquetas*, juntamente com os *fatores de coagulação* do plasma, controlam a coagulação do sangue.

As doenças hematológicas primárias são incomuns, mas manifestações hematológicas secundárias a outras doenças são comuns. Os cânceres do sangue são discutidos no [Capítulo 13](#).

Na prática do fisioterapeuta, os sintomas de distúrbios do sangue são mais comuns em relação ao uso de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) para afecções inflamatórias, complicações neurológicas associadas à anemia perniciosa e complicações da quimioterapia ou da radioterapia.

## SINAIS E SINTOMAS DE DISTÚRBIOS HEMATOLÓGICOS

Há muitos sinais e sintomas que podem ser associados aos distúrbios hematológicos. Alguns dos indicadores mais importantes de disfunção, neste sistema, incluem problemas associados ao esforço físico (muitas vezes, esforço mínimo), como dispneia, dor no peito, palpitações, fraqueza intensa e fadiga. Sintomas neurológicos, tais como cefaleia, sonolência, tonturas, síncope ou polineuropatia também podem indicar vários problemas possíveis neste sistema.

Alterações significativas da pele e do leito ungueal que podem ocorrer com problemas hematológicos incluem palidez da face, das mãos, dos leitos ungueais e dos lábios; cianose ou baqueteamento dos leitos ungueais e ferimentos ou contusões fáceis

ou ainda sangramento da pele, das gengivas ou das mucosas, muitas vezes sem relato de trauma da área. A presença de sangue nas fezes ou nos vômitos ou ainda dor e edema intensos nas articulações e músculos também devem chamar a atenção do fisioterapeuta para a possibilidade de um distúrbio sistêmico que tenha base hematológica e, por vezes, pode ser um indicador crítico de distúrbios hemorrágicos que podem colocar a vida em risco.

Muitos sinais e sintomas induzidos por problemas hematológicos vistos na prática da fisioterapia ocorrem como resultado de medicamentos. Por exemplo, o uso crônico ou a longo prazo de esteroides e anti-inflamatórios não esteroides pode levar à gastrite e à úlcera péptica com sangramento gastrointestinal e subsequente anemia ferropriva. Leucopenia, um problema comum que ocorre durante quimioterapia ou como sintoma de certos tipos de câncer, pode produzir sintomas de infecções, como febre, calafrios, inflamação tecidual, dor intensa na boca, na garganta e esôfago, e ulcerações das mucosas.

A trombocitopenia (diminuição das plaquetas), associada às contusões fáceis e aos sangramentos espontâneos, decorre do tratamento farmacológico de afecções comuns vistas na prática da fisioterapia, tais como a artrite reumatoide e o câncer. Ainda neste capítulo, serão incluídas mais considerações sobre isso.

## **CLASSIFICAÇÃO DOS DISTÚRBIOS DO SANGUE**

---

### **Distúrbios das Hemácias**

---

As hemácias (glóbulos vermelhos) consistem principalmente em hemoglobina e uma estrutura de sustentação. As hemácias transportam oxigênio e dióxido de carbono; são importantes para manter o equilíbrio acidobásico normal. Há muito mais hemácias do que leucócitos (600 para 1). O número total é determinado pelo gênero (as mulheres têm menos hemácias do que os homens), altitude (menos oxigênio no ar exige mais hemácias para carregar quantidades suficientes de oxigênio para os tecidos) e atividade física (as pessoas sedentárias têm menos hemácias, os atletas têm mais).

Os distúrbios das hemácias são assim classificados (nem todas estas afecções serão discutidas neste texto):

- Anemia (hemácias a menos)
- Policitemia (hemácias demais)

- Poiquilocitose (hemácias com formas anormais)
- Anisocitose (variações anormais do tamanho das hemácias)
- Hipocromia (hemácias deficientes em hemoglobina)

## Anemia

A anemia é uma redução da capacidade de transporte de oxigênio do sangue em decorrência de uma anormalidade na quantidade ou qualidade das hemácias. A anemia não é uma doença, mas um sintoma de diferentes distúrbios do sangue. A perda excessiva de sangue, o aumento da destruição das hemácias e a diminuição da produção de hemácias são as causas mais comuns de anemia.<sup>1</sup>

Na prática da fisioterapia, os distúrbios relacionados com anemia geralmente ocorrem em uma de quatro amplas categorias:

1. Deficiência de ferro associada à perda de sangue gastrointestinal (GI) crônica secundária ao uso de AINE;
2. Doenças crônicas ou inflamatórias, como a artrite reumatoide ou o lúpus eritematoso sistêmico;
3. Afecções neurológicas (anemia perniciosa); e
4. Doenças infecciosas, como a tuberculose ou a AIDS, e doença neoplásica ou câncer (insuficiência da medula óssea).

Anemia com neoplasia pode ser uma complicação comum da quimioterapia ou desenvolve-se em consequência de metástase na medula óssea.<sup>2</sup> A anemia também pode ocorrer como sintoma de leucemia.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

A deficiência da capacidade do sangue para transporte de oxigênio pode resultar em distúrbios da função de muitos órgãos e tecidos, levando a vários sintomas, que diferem de uma pessoa para outra. A anemia que se desenvolve lentamente em indivíduos jovens e saudáveis de maneira geral é bem tolerada e pode não haver sintomas até que a concentração da hemoglobina e o hematócrito caiam abaixo da metade do normal (ver valores na capa interna do livro).

No entanto, o início rápido pode resultar em sintomas de dispneia, fraqueza e

fadiga, além de palpitações, refletindo a falta de transporte de oxigênio aos pulmões e músculos. Muitas pessoas podem ter anemia moderada a intensa sem estes sintomas. Embora não haja diferença no volume sanguíneo normal associado à anemia intensa, há uma redistribuição de sangue, de modo que os órgãos mais sensíveis à privação de oxigênio (p. ex., o cérebro, o coração, os músculos) recebam mais sangue do que, por exemplo, as mãos e os rins.

Mudanças podem ser observadas nas mãos e leitos ungueais (Tabela 5-1) durante a inspeção/observação da avaliação pelo fisioterapeuta (Tabela 4-8 e Quadro 4-15). Este deve procurar palmas pálidas com pregas de coloração normal (a anemia intensa faz com que as pregas também estejam pálidas). A observação das mãos deve ser feita colocando-as no nível do coração do paciente. Além disso, as mãos do anêmico devem estar quentes; se estiverem frias, a palidez terá sido causada por vasoconstrição.

**TABELA 5-1** Alterações Associadas aos Distúrbios Hematológicos

Alterações	Causas
<b>Pele</b>	
Clara, coloração amarelo-limão	Anemia perniciosa não tratada
Branca, aspecto de cera	Anemia intensa decorrente de hemorragia aguda
Amarelo-esverdeada ou acinzentada	Perda de sangue crônica
Cinzenta	Leucemia
Mãos ou pregas palmares pálidas	Anemia
<b>Leito Ungueal</b>	
Quebradiço	Anemia ferropriva de longa duração
Côncavo (e não convexo)	Anemia ferropriva de longa duração
<b>Mucosa Oral/Conjuntiva</b>	
Coloração pálida ou amarelada	Anemia

Pode ser observada palidez em pessoas com pele escura pela ausência dos tons avermelhados subjacentes que normalmente dão à pele parda ou negra seu brilho. O indivíduo com pele parda demonstra palidez com uma cor castanho-amarelada da pele, e a pessoa de pele negra parecerá acinzentada.

A pressão arterial sistólica pode não ser afetada, mas a pressão diastólica pode ficar abaixo do normal, havendo um aumento associado da frequência do pulso em repouso. O débito cardíaco de repouso geralmente é normal, mas o débito cardíaco

aumenta mais com o exercício do que nas pessoas sem anemia. À medida que a anemia se torna mais intensa, o débito cardíaco de repouso aumenta, e a tolerância ao exercício progressivamente diminui até que ocorram dispneia, taquicardia e palpitações em repouso.

Espera-se diminuição da tolerância ao exercício em pacientes com anemia. Os testes com exercícios e exercício(s) prescrito(s) nos pacientes com anemia precisam ser instituídos com extrema cautela e devem prosseguir gradualmente até os níveis de tolerância e/ou esforço físico percebido.<sup>3</sup> Além disso, os exercícios para qualquer paciente anêmico devem ser aprovados primeiramente por seu médico ([Exemplo de Caso 5-1](#)).

### EXEMPLO DE CASO 5-1 Anemia

Uma mulher de 72 anos de idade, em condições pós-fratura do quadril, foi tratada cirurgicamente com hastes (usadas para a fixação das extremidades dos ossos fraturados) e encaminhada para fisioterapia para tratamento de seguimento antes da alta hospitalar. O exame pré-operatório do médico e o relatório cirúrgico nada tinham digno de nota sobre precauções ou contraindicações de fisioterapia.

Quando o terapeuta se encontrou com a paciente pela primeira vez, ela já estava deambulando sozinha no quarto do leito ao banheiro e de volta usando um andador com rodas hospitalar. Estava usando meia de compressão do comprimento da coxa, avental hospitalar e chinelos com calcanhar aberto que trouxera de casa. Embora o relatório da enfermagem indicasse que ela estava orientada no tempo e no espaço, parecia confusa e precisou de múltiplas dicas verbais para seguir as determinações do fisioterapeuta.

Depois de deambular uma distância de aproximadamente 15 metros usando o andador com rodas e com assistência do terapeuta, ela relatou que “estava sem fôlego” e pediu para se sentar. Colocou a mão sobre o coração e comentou que ele estava “palpitando”. Foram feitas as medidas da pressão arterial e do pulso e registradas: 145/72 mm Hg (pressão arterial) e 90 bpm (pulso).

O fisioterapeuta consultou a equipe de enfermagem com referência a este episódio e lhe foi dada permissão para “ir em frente” e completar a sessão de terapia. O fisioterapeuta documentou o episódio no prontuário e deixou uma observação para o médico, descrevendo em poucas palavras o incidente e encerrando com a pergunta: Há contraindicações médicas em continuar a terapia progressiva?

**Resultado:** Costuma ocorrer uma queda significativa da hemoglobina (Hb) depois de fratura do quadril e de intervenção cirúrgica secundariamente à perda de sangue causada pela fratura e a

cirurgia. Outros fatores contribuintes podem incluir transfusão sanguínea e cirrose hepática alcoólica.<sup>4,5</sup>

Neste caso, embora o médico não oferecesse uma resposta direta ao fisioterapeuta, as observações do médico indicaram uma hipótese diagnóstica de anemia. Foram pedidos exames de controle, e o diagnóstico foi confirmado. A equipe de enfermagem recebeu a informação do médico, e o terapeuta foi avisado para trabalhar dentro da tolerância da paciente, usando o esforço físico percebido como guia enquanto monitorizasse o pulso e a pressão arterial.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Anemia

- Palidez da pele (palmas, leitos ungueais) ou pele de coloração amarela (mucosa, conjuntiva)
- Fadiga e apatia
- Dispneia aos esforços físicos, acompanhada por palpitações cardíacas e pulso rápido (anemia mais intensa)
- Dor no peito com esforço físico mínimo
- Diminuição da pressão arterial sistólica
- Manifestações no SNC (anemia perniciosa):
  - Cefaleia
  - Sonolência
  - Tonturas, síncope
  - Processos de pensamento lentos
  - Apatia, depressão
  - Polineuropatia

## Policitemia

A policitemia (também conhecida como eritrocitose) se caracteriza por aumento do número de hemácias e da concentração de hemoglobina. As pessoas com policitemia têm aumento da viscosidade do sangue total e aumento do volume sanguíneo.

O aumento da produção de hemácias resulta neste espessamento do sangue e num aumento da tendência de coagulação. A viscosidade do sangue limita sua capacidade

de fluir facilmente, diminuindo a irrigação do cérebro e de outros tecidos vitais. O aumento das plaquetas, juntamente com o aumento da viscosidade do sangue, pode contribuir para a formação de trombos intravasculares.

Há duas formas distintas de policitemia: policitemia primária (também conhecida como policitemia vera) e policitemia secundária. A *policitemia primária* é uma doença neoplásica da medula óssea relativamente incomum, e sua etiologia é desconhecida. A *policitemia secundária* é uma afecção fisiológica decorrente de uma diminuição da oferta de oxigênio aos tecidos. Associa-se a grandes altitudes, alto consumo de cigarros, exposição à radiação e distúrbios cardíacos e pulmonares crônicos, especialmente defeitos cardíacos congênitos.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Os sintomas desta doença costumam ter início insidioso com queixas vagas. Os primeiros sintomas mais comuns são falta de ar e fadiga. O indivíduo afetado pode ser diagnosticado apenas secundariamente a uma complicação súbita (p. ex., AVC ou trombose). Podem desenvolver-se aumento da coloração da pele e elevação da pressão arterial em decorrência do aumento da concentração de hemácias e do aumento da viscosidade sanguínea.

Algumas vezes, a gota é uma complicação da policitemia primária, e uma crise típica de gota aguda pode ser o primeiro sintoma de policitemia. A gota é uma doença metabólica marcada por aumento dos níveis de urato no soro (hiperuricemia), o que causa dores articulares. O nível de ácido úrico é um produto final do metabolismo das purinas. Este é alterado pela proliferação e degradação celulares excessivas associadas ao aumento de hemácias, granulócitos e plaquetas. A hiperuricemia é incomum na policitemia secundária porque a proliferação celular não é tão extensa como na policitemia primária.

O bloqueio dos capilares que irrigam os dedos das mãos ou dos pés pode causar uma neuropatia vascular periférica com diminuição da sensibilidade, queimação, hipoestesia ou parestesias. Esta oclusão de pequenos vasos também pode contribuir para o desenvolvimento de cianose e dedos em baqueta. Se o distúrbio subjacente não for reconhecido e tratado, a pessoa pode desenvolver gangrena e ter subsequente perda de tecido.

Pesquise aumento da pressão arterial e elevação dos níveis do hematócrito.

*Sinais e Sintomas Clínicos de*

## Policitemia

Os sinais e sintomas clínicos de policitemia (primária ou secundária) estão diretamente relacionados com a viscosidade do sangue já descrita e podem incluir:

- Mal-estar geral e fadiga
- Falta de ar
- Prurido intolerável (coceira na pele) (*policitemia vera*\*)
- Cefaleia
- Tonturas
- Irritabilidade
- Visão embaçada
- Desmaios
- Diminuição da acuidade mental
- Sensação de pressão na cabeça
- Distúrbios de sensibilidade nas mãos e pés
- Perda de peso
- Contusões fáceis
- Cianose (matiz azul da pele)
- Dedos em baqueta
- Esplenomegalia (aumento do baço)
- Gota
- Hipertensão

## Anemia Falciforme



Doença falciforme é um termo genérico para um grupo de distúrbios hereditários autossômicos recessivos caracterizados pela presença de uma forma anormal de hemoglobina, o constituinte da hemácia que transporta oxigênio. Uma mutação genética que resulta em substituição de um único aminoácido na hemoglobina faz com que ela se agregue em cadeias longas, alterando a forma da célula. Esta forma de foice ou curva faz que a célula perca sua capacidade de se deformar e se espremer através de minúsculos vasos, assim privando o tecido de uma irrigação adequada.

As duas características dos distúrbios falciformes, anemia hemolítica crônica e oclusão vascular, ocorrem em decorrência da obstrução do fluxo sanguíneo aos tecidos e da destruição precoce das células anormais. A anemia associada a esta afecção é simplesmente um sintoma da doença, e não a própria doença, apesar do termo *anemia falciforme*.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

A doença de células falciformes se caracteriza por uma série de “crises” ou manifestações agudas dos sintomas. Algumas pessoas com esta doença têm apenas alguns sintomas, enquanto que outras são afetadas intensamente e têm uma vida curta. Os acidentes vasculares cerebrais (AVCs) são manifestação frequente e grave.

O estresse por infecção viral ou bacteriana, hipóxia, desidratação, desequilíbrios emocionais, temperaturas extremas, febre, esforço físico desgastante ou fadiga podem precipitar uma crise. A dor causada pelo bloqueio das hemácias falciformes que formam coágulo de células falciformes é o sintoma mais comum; pode se dar em qualquer órgão, osso ou articulação do corpo. Os episódios dolorosos de lesão tecidual isquêmica podem durar 5 ou 6 dias e manifestar-se de modos muito diferentes, dependendo da localização do coágulo ([Exemplo de Caso 5-2](#)).

### EXEMPLO DE CASO 5-2 Anemia Falciforme

*Adaptada de Jennings B: Nursing role in management: hematological problems. In Lewis S, Collier I, editors: Medical-surgical nursing: assessment and management of clinical problems, St Louis, 1992, Mosby, pp 664-714. Usado com permissão.*

Uma mulher afro-americana com 20 anos de idade veio para fisioterapia com intensa dor no joelho direito. Não se lembrava de nenhuma lesão traumática, mas relatava uma escalada das Montanhas Rochosas 2 dias antes, no que foi acompanhada por seu irmão, a quem estava visitando (ela era da cidade de Nova York).

Uma triagem geral de doença sistêmica revelou micção frequente ao longo dos 2 últimos dias. Ela também se queixava de dor no estômago, mas achava que esta poderia estar relacionada com o

estresse da visita à família. Seus antecedentes pessoais incluíam outro episódio semelhante quando teve pneumonia aguda aos 11 anos de idade. Ela afirmou que geralmente se sentia cansada, mas pensava que isto se desse em razão de sua vida social ativa e carreira profissional muito ocupada. Ela não é tabagista e bebe socialmente (um a três drinques por semana).

Ao exame, o joelho direito estava aumentado de volume e inflamado, sendo a amplitude de movimento articular limitada pelo edema local. De fato, a dor, o edema e a resistência ao movimento na articulação impediram uma avaliação completa. Dada essa restrição, não houve outros achados físicos, mas nem todos os exames tinham sido completados. A triagem neurológica tinha sido negativa.

Esta mulher foi tratada de inflamação articular local, mas a combinação de mudança de altitude, fadiga, aumento do número de micções e dores no estômago alertaram o terapeuta para a possibilidade de um processo sistêmico, apesar da explicação da cliente para a fadiga e o mal-estar gástrico. Como a cliente era de fora da cidade e não tinha médico no local, o terapeuta telefonou para o pronto-socorro do hospital e fez uma consulta por telefone. Foi sugerido que se colhesse sangue para uma triagem preliminar enquanto a cliente continuaria a receber fisioterapia. Os resultados do laboratório incluíram o seguinte:

• Htc de 30%	(normal de 35% a 47%)
• Hb de 10 g/dL	(normal de 12 a 15 g/dL)
• Leucócitos, 20.000/mm <sup>3</sup>	(normal de 4.500 a 11.000/mm <sup>3</sup> )

Com base nestes achados, a cliente foi internada e se fez o diagnóstico de anemia falciforme. É provável que a mudança de altitude, o estresse emocional de visitar a família e o esforço físico precipitassem uma “crise”. Ela recebeu tratamento contínuo com fisioterapia durante a hospitalização e recebeu alta com recomendação de seguimento e controle em sua cidade de origem.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Anemia Falciforme

- Dor
  - Abdominal
  - Torácica
  - Cefaleias

- Crises ósseas e articulares por tecido isquêmico, durando horas a dias e desaparecendo gradualmente
  - Febre baixa
  - Dor nas extremidades
  - Dor nas costas
  - Dor periosteal
  - Dor articular, especialmente no ombro e no quadril
- Complicações vasculares
  - Acidentes vasculares cerebrais (afetam crianças e adultos jovens mais frequentemente)
  - Úlceras crônicas nos membros inferiores
  - Necrose avascular da cabeça do fêmur
  - Infartos ósseos
- Crises pulmonares
  - Pneumonia bacteriana
  - Infarto pulmonar (menos comum)
- Manifestações neurológicas
  - Convulsões
  - Sonolência
  - Coma
  - Rigidez de nuca
  - Parestesias
  - Paralisias de nervos cranianos
  - Cegueira
  - Nistagmo
- Síndrome mão-pé
  - Febre
  - Dor
  - Dactilite (edema doloroso do dorso das mãos e dos pés)
- Crise do sequestro esplênico (ocorre antes da adolescência)
  - Aumento de volume do fígado e do baço por hemácias que ficam presas
  - Subsequente atrofia do baço por repetição da obstrução dos vasos

- Complicações renais
  - Enurese (urinar na cama)
  - Noctúria (urinar excessivamente à noite)
  - Hematúria (sangue na urina)
  - Pielonefrite
  - Necrose papilar renal
  - Insuficiência renal terminal (população idosa)

## Distúrbios dos Leucócitos

---

O sangue contém três grupos principais de leucócitos, incluindo:

1. Células linfoides (linfócitos, plasmócitos);
2. Monócitos; e
3. Granulócitos (neutrófilos, eosinófilos e basófilos)

Os *linfócitos* produzem anticorpos e reagem com antígenos, assim iniciando a resposta imune para lutar contra infecção. Os *monócitos* são as maiores células circulantes e representam uma célula imatura até que saiam do sangue e se dirijam aos tecidos, onde formam os macrófagos em resposta a substâncias estranhas, como as bactérias. Os *granulócitos* contêm agentes de lise capazes de digerir vários materiais estranhos e defendem o corpo contra agentes infecciosos, fagocitando bactérias e outras substâncias infecciosas.

Os distúrbios dos leucócitos são reconhecidos como reação do corpo aos processos patológicos e agentes nocivos. O terapeuta encontrará muitos clientes que demonstram alterações da concentração de leucócitos no sangue em decorrência de infecções agudas ou de afecções sistêmicas crônicas. A contagem de leucócitos também pode estar elevada (leucocitose) nas mulheres grávidas, em pacientes com infecções bacterianas, apendicite, leucemia, uremia ou úlceras, em recém-nascidos com doença hemolítica e normalmente ao nascimento. A contagem de leucócitos pode cair abaixo dos valores normais (*leucopenia*) nos pacientes com doenças virais (p. ex., sarampo), hepatite infecciosa, artrite reumatoide, cirrose hepática e lúpus eritematoso e também depois do tratamento com radioterapia ou quimioterapia.

## Leucocitose

A leucocitose caracteriza muitas doenças infecciosas e é reconhecida por uma

contagem acima de 10.000 leucócitos/mm<sup>3</sup>. Pode associar-se a um aumento dos neutrófilos circulantes (neutrofilia), que são recrutados em grande número no princípio da evolução da maioria das infecções bacterianas.

A leucocitose é um achado comum e útil em auxiliar a resposta do corpo a qualquer um dos seguintes:

- Infecções bacterianas
- Inflamação ou necrose tecidual (p. ex., infarto, miosite, vasculite)
- Intoxicações metabólicas (p. ex., uremia, eclâmpsia, acidose, gota)
- Neoplasias (especialmente carcinoma broncogênico, linfoma, melanoma)
- Hemorragia aguda
- Esplenectomia
- Apendicite aguda
- Pneumonia
- Intoxicação por substâncias químicas

- Febre reumática aguda

Sinais e Sintomas Clínicos de

Leucocitose

Estes sinais e sintomas clínicos geralmente se associam aos sintomas das afecções relacionadas anteriormente e podem incluir:

- Febre
- Sintomas de infecção localizada ou sistêmica
- Sintomas de inflamação ou trauma dos tecidos

## Leucopenia

A leucopenia ou redução do número de leucócitos no sangue abaixo de 5.000 por microlitro, pode ser causada por vários fatores. Diferentemente da leucocitose, a

leucopenia jamais é benéfica.

A leucopenia pode ocorrer em muitas formas de insuficiência da medula óssea, como após a quimioterapia com antineoplásicos ou a radioterapia, em infecções maciças, em deficiências nutricionais e nas doenças autoimunes.

É importante que o fisioterapeuta esteja ciente da contagem de leucócitos mais recente anterior à presente e de outras durante o transcorrer da fisioterapia. Se o cliente for imunossuprimido, infecção será um problema importante. Sintomas constitucionais, como febre, calafrios ou suores justificam o encaminhamento médico imediato.

*Nadir*, o ponto mais baixo da contagem de leucócitos, é alcançado geralmente 7 a 14 dias depois da quimioterapia ou da radioterapia. Neste ponto, o cliente fica extremamente suscetível a infecções oportunistas e a complicações graves. Nunca é demais enfatizar a importância da boa lavagem das mãos e das práticas de higiene ao tratar essas pessoas.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Leucopenia

- Dor de garganta, tosse
- Febre alta, calafrios, sudorese
- Ulcerações das mucosas (boca, reto, vagina)
- Micção frequente ou dolorosa
- Infecções persistentes

## Leucemia

A leucemia é uma doença que se origina da medula óssea e envolve o crescimento não controlado de leucócitos imaturos ou disfuncionais; no [Capítulo 13](#), pode ser encontrada uma discussão completa deste câncer.

## Distúrbios das Plaquetas

---

As plaquetas (trombócitos) funcionam primariamente na hemostasia (fazem parar sangramentos) e na manutenção da integridade capilar (ver os valores normais

listados na capa interna do livro). Elas funcionam no mecanismo de coagulação, formando tampões hemostáticos em pequenos vasos que se romperam ou aderindo a qualquer revestimento lesado dos vasos maiores.

Algumas substâncias derivadas das plaquetas e que funcionam na coagulação do sangue têm sido rotuladas “fatores plaquetários”. As plaquetas sobrevivem aproximadamente 8 a 10 dias na circulação e são então removidas pelas células reticuloendoteliais. *Trombocitose* refere-se a uma afecção em que o número de plaquetas é anormalmente alto, enquanto *trombocitopenia* se refere a uma afecção em que o número de plaquetas é anormalmente baixo.

As plaquetas são afetadas mais frequentemente pelos anticoagulantes, incluindo a aspirina, a heparina, a varfarina e outros antitrombóticos mais modernos que agora estão no mercado (p. ex., o fondaparinux sódico). Os níveis de plaquetas também podem ser afetados pela dieta (presença de lecitina, impedindo a coagulação, ou vitamina K, promovendo a coagulação), pelo exercício que promova a produção de ativadores químicos que destruam coágulos indesejáveis e por doença hepática que afete o suprimento de vitamina K. As plaquetas também são facilmente suprimidas por radioterapia e quimioterapia.

## Trombocitose

A trombocitose é um aumento da contagem de plaquetas geralmente temporário. Pode ocorrer como mecanismo compensatório depois de hemorragia intensa, cirurgia e esplenectomia; na deficiência de ferro e na policitemia vera; e como manifestação de uma neoplasia oculta (p. ex., câncer de pulmão).

Associa-se a uma tendência para coagular porque a viscosidade do sangue aumenta na contagem muito alta de plaquetas, resultando em formação de grumos intravasculares (ou trombose) das plaquetas depositadas. São afetados os vasos periféricos, particularmente nos dedos das mãos e dos pés.

A trombocitose continua assintomática até que a contagem de plaquetas exceda 1 milhão/mm<sup>3</sup>. Outros sintomas podem incluir esplenomegalia e contusões fáceis.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Trombocitose

- Trombose

- Esplenomegalia
- Contusões fáceis

## Trombocitopenia

A trombocitopenia, uma diminuição do número de plaquetas (menos de  $150.000/\text{mm}^3$ ) no sangue circulante, pode resultar da diminuição da produção de plaquetas ou de plaquetas defeituosas ou ainda da destruição acelerada de plaquetas.

Há muitas causas de trombocitopenia ([Quadro 5-1](#)). Num serviço de fisioterapia, as causas mais comumente vistas são insuficiência da medula óssea por radioterapia, leucemia ou câncer metastático; os citotóxicos usados na quimioterapia; e a redução de plaquetas induzida por medicamentos, especialmente entre adultos com artrite reumatoide tratada com ouro ou nas afecções inflamatórias tratadas com aspirina ou outros AINEs.

### QUADRO 5-1 Causas de Trombocitopenia

- Insuficiência da medula óssea
- Radiação
- Anemia aplástica
- Leucemia
- Carcinoma metastático
- Agentes citotóxicos (quimioterapia)
- Medicamentos
  - Anti-inflamatórios não esteroidais (inclusive aspirina)
  - Metotrexato
  - Ouro
  - Dicumarínicos/varfarina

Os pontos de sangramento primário incluem a medula óssea ou o baço; ocorre sangramento secundário de pequenos vasos da pele, mucosa (p. ex., nariz, útero, trato gastrointestinal, trato urinário e trato respiratório) e do cérebro (hemorragia



intracraniana).

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

A trombocitopenia intensa resulta no aparecimento de múltiplas petéquias (pequenas hemorragias puntiformes purpúreas na pele), mais frequentemente observadas nas pernas. O sangramento gastrointestinal e o sangramento para a parte central do sistema nervoso associados à trombocitopenia intensa podem ser manifestações de hemorragia trombocitopênica que coloque a vida em risco.

O fisioterapeuta precisa estar atento para óbvios sintomas de trombocitopenia na pele, nas articulações ou nas mucosas, os quais incluem equimoses intensas, hematomas externos, edema articular e a presença de múltiplas petéquias observadas na pele ou nas gengivas. Estes sintomas geralmente indicam uma contagem de plaquetas bem abaixo de  $100.000/\text{mm}^3$ . O exercício desgastante ou qualquer exercício que envolva esforço físico ou fazer esforço para baixo poderia precipitar uma hemorragia, particularmente dos olhos ou cérebro. Os manguitos para medida da pressão arterial precisam ser usados com cautela e qualquer compressão mecânica, manipulação visceral ou mobilização de partes moles é contraindicada sem a aprovação de um médico.

As pessoas com trombocitopenia sem diagnóstico precisam de encaminhamento médico imediato. As diretrizes de exercícios na trombocitopenia podem ser encontradas em Goodman et al, *Pathology: Implications for the Physical Therapist*, 2nd ed (Tabela 39-7).

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Trombocitopenia

- Sangramento depois de pequeno trauma
- Sangramento espontâneo
  - Petéquias (pequenos pontos vermelhos)
  - Equimoses (contusões)
  - Manchas purpúreas (sangramento sob a pele)
  - Epistaxe (sangramento nasal)
- Menorragia (menstruação excessiva)
- Sangramento gengival

- Melena (fezes negras, com aspecto de alcatrão)

## Distúrbios da Coagulação

---

### Hemofilia

A hemofilia é um distúrbio hereditário da coagulação do sangue causado por uma anormalidade das proteínas funcionais de coagulação do sangue conhecidas como fatores VIII e IX. Na maioria dos casos, a pessoa com hemofilia tem quantidades normais do fator deficiente na circulação, mas num estado funcionalmente inadequado. As pessoas com hemofilia sangram mais tempo do que aquelas com níveis normais de fatores funcionantes VIII ou IX, mas o sangramento não é mais rápido do que ocorreria numa pessoa normal com a mesma lesão.

### SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

O sangramento em espaços articulares (hemartrose) é uma das manifestações clínicas mais comuns da hemofilia. Pode resultar de um trauma identificável ou de estresse ou pode ser espontâneo, mais frequentemente afetando o joelho, o cotovelo, o tornozelo, o quadril e o ombro (em ordem de aparecimento mais comum).

A hemartrose recorrente resulta em artropatia (doença articular) hemofílica com perda progressiva dos movimentos, atrofia muscular e contraturas em flexão. Os episódios de sangramento precisam ser tratados precocemente com reposição de fator de coagulação e imobilização articular durante o período de dor. Este tipo de articulação afetada é particularmente suscetível a novos traumas, estabelecendo-se um ciclo repetido de vulnerabilidade a traumas e hemorragias.

As hemartroses não são comuns no primeiro ano de vida, mas sua frequência aumenta quando a criança começa a andar. A intensidade da hemartrose pode variar (dependendo do grau de lesão) de dor e edema leves, que se resolvem sem tratamento em 1 a 3 dias, à dor intensa com caráter excruciante, edema articular que persiste por várias semanas e se resolve lentamente com o tratamento.

O sangramento nos músculos é o segundo local mais comum em pessoas com hemofilia. As hemorragias musculares podem ser mais insidiosas e maciças do que as hemorragias articulares. Podem ocorrer em qualquer ponto, mas são comuns nos grupos musculares flexores, predominantemente o iliopsoas, o gastrocnêmio e a superfície flexora do antebraço, e resultam em deformidades como contraturas em flexão do quadril, pé equino ou deformidade de Volkmann do antebraço. Encontra-se

uma discussão mais profunda de hemofilia e os sinais e sintomas clínicos associados a ela em Goodman et al, *Pathology: Implications for the Physical Therapist*, ed 2 (Tabela 13-11).

Quando o sangramento no músculo psoas ou no ilíaco faz pressão sobre o ramo do nervo femoral que inerva a pele da parte anterior da coxa, ocorre perda de sensibilidade. A distensão dos músculos pelo sangue causa dor que pode ser sentida na parte inferior do abdome, possivelmente até simulando apendicite quando o sangramento ocorre no lado direito. Na tentativa de aliviar a distensão e reduzir a dor, prefere-se uma posição com flexão do quadril.

#### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Hemartrose Aguda

- Aura, formigamentos ou sensação de picadas
- Enrijecimento na posição de conforto
- Diminuição da amplitude de movimento
- Dor
- Edema
- Dor à palpação
- Calor

#### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Hemorragia Muscular

- Dor gradualmente mais intensa
- Espasmo protetor do músculo
- Limitação dos movimentos em torno das articulações
- O músculo assume a posição de conforto (geralmente encurtado)
- Perda de sensibilidade

#### Sinais e Sintomas Clínicos de

## Envolvimento Gastrointestinal

- Dor e distensão abdominais
- Melena (sangue nas fezes)
- Hematêmese (vômitos com sangue)
- Febre
- Dor abdominal baixa/inguinal pelo sangramento na parede do intestino grosso ou do músculo iliopsoas
- Contratura em flexão do quadril por espasmo do músculo iliopsoas secundariamente a uma hemorragia retroperitoneal

São usados dois testes para distinguir um sangramento do iliopsoas de um sangramento no quadril:

1. Quando o cliente flexiona o tronco, produz-se dor intensa na presença de *sangramento no iliopsoas*, enquanto se encontra apenas dor leve com uma hemorragia no quadril.
2. Quando se faz uma rotação delicada do quadril em qualquer direção, há dor intensa com uma *hemorragia do quadril*, mas está ausente ou é leve no sangramento do iliopsoas.

Ao longo do tempo, podem ocorrer as seguintes complicações:

- Compressão vascular, causando isquemia e necrose localizadas
- Substituição das fibras musculares por tecido fibrótico não elástico, causando encurtamento dos músculos e, deste modo, produzindo contraturas articulares
- Lesões de nervos periféricos por compressão de um nervo cujo trajeto esteja no mesmo compartimento que o hematoma, mais comumente afetando os nervos femoral, ulnar e mediano.
- Formação de pseudotumor com erosão óssea

## **ENCAMINHAMENTO AO MÉDICO**

---

Compreender os componentes dos antecedentes pessoais de um cliente que podem afetar a hematopoiese (produção de células sanguíneas) pode fornecer ao fisioterapeuta esclarecimentos valiosos sobre os presentes sintomas dele, os quais geralmente já são bem conhecidos do médico que o atende.

Por exemplo, os efeitos de certas drogas, a exposição à radiação ou recente quimioterapia citotóxica para câncer podem afetar a medula óssea. Sempre que não tiver certeza, o fisioterapeuta deverá entrar em contato com o médico por telefone para discussão e esclarecimento dos sintomas médicos do cliente.

Uma história de menstruações excessivas, dieta pobre em folato, abuso de álcool, consumo de drogas, antecedentes familiares de anemia e raízes familiares em áreas geográficas onde sejam prevalentes anormalidades de enzimas das hemácias ou da hemoglobina representam alguns achados importantes. A presença de qualquer um ou de mais de um destes fatores deve alertar o fisioterapeuta para a necessidade de encaminhamento ao médico quando o cliente já não estiver sob os cuidados de um médico ou quando se desenvolverem novos sinais ou sintomas.

Além disso, os exercícios para clientes *anêmicos* precisam ser instituídos com extrema cautela e devem primeiramente ser aprovados pelo médico do cliente. Pacientes diagnosticados com trombocitopenia necessitam de encaminhamento médico imediato. O fisioterapeuta precisa estar atento para sintomas óbvios de *trombocitopenia* na pele ou nas mucosas. A presença de equimoses intensas, de hematomas e de múltiplas petéquias geralmente indica uma contagem de plaquetas abaixo da normal. Com os clientes que tenham o diagnóstico de *hemofilia*, deverá ser feito o encaminhamento ao médico quando se desenvolver qualquer episódio doloroso no(s) músculo(s) ou na(s) articulação(ões). A dor geralmente ocorre antes de qualquer outra evidência de sangramento. Qualquer sintoma sem explicação pode ser um sinal de sangramento.

## **Orientações para Atendimento Médico Imediato**

---

- Os sinais e sintomas de trombocitopenia (diminuição das plaquetas) (p. ex., sangramento excessivo ou espontâneo, petéquias, equimoses intensas) que não tenham sido vistos ou relatados ao médico anteriormente.

## **Orientações para Encaminhamento ao Médico**

---

- Pode ser necessária a consulta ao médico quando se estabelecer ou avançar um

programa de exercícios para um cliente com anemia conhecida.

- Novos episódios de dor muscular ou articular num cliente com hemofilia; a dor geralmente ocorre antes de qualquer outra evidência de sangramento. Qualquer sintoma sem explicação pode ser um sinal de sangramento; tosse com sangue, neste grupo da população, precisa ser relatada ao médico.

## Dicas para o Rastreamento de Doenças Hematológicas

Estas dicas ajudarão o terapeuta no processo de tomada de decisão:

- Antecedentes pessoais (efeito tardio) ou presente administração de quimioterapia ou radioterapia.
- Uso crônico ou por longo prazo de aspirina ou outros AINEs (redução de plaquetas induzida por medicamentos).
- Sangramento espontâneo de qualquer tipo (p. ex., nasal, vaginal/menstrual, sangue na urina ou fezes, sangramento gengival, equimoses fáceis, hemartrose), especialmente com um antecedente de hemofilia.
- Grande cirurgia recente ou transplante prévio.
- Rápido início de dispneia, dor no peito, fraqueza e cansaço com palpitações, quadro este associado a uma recente alteração significativa de altitude.
- Alterações observadas nas mãos e nos leitos ungueais ([Tabela 5-1](#) e [Fig. 4-30](#)).



### PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ A anemia pode não ter sintomas até que a concentração de hemoglobina e o hematócrito caiam abaixo da metade do normal.
- ✓ Fraqueza, cansaço e dispneia são sinais precoces de anemia.
- ✓ O exercício para qualquer indivíduo que esteja anêmico precisa ser instituído gradualmente por níveis de tolerância e/ou de esforço percebido com aprovação do médico.
- ✓ Um nível de plaquetas abaixo de 10.000 (trombocitopenia) pode colocar a vida em risco. Geralmente são dadas transfusões de plaquetas para contagens de plaquetas abaixo deste nível em

adultos e crianças que tenham trombocitopenia induzida por quimioterapia. Equimoses e petéquias múltiplas podem ser o único sinal.

✓ Para clientes com conhecida trombocitopenia, os programas de exercícios precisam evitar a manobra de Valsalva (ou esforço para baixo) e é preciso cautela para evitar mais lesões por colisões contra objetos.

✓ Durante a parte de inspeção/observação do exame objetivo, pesquise alterações da pele ou do leito ungueal nas mãos, o que é indicativo de envolvimento hematológico.

✓ Para o cliente com hemofilia, os episódios de sangramento precisam ser tratados precocemente com reposição de fatores e imobilização articular durante o período de dor. Jamais deve ser aplicado calor a uma área hemorrágica ou com suspeita de hemorragia.

✓ Dor pode ser o único sintoma de um sangramento em articulação ou músculo para o cliente com hemofilia. Qualquer sintoma doloroso ou sem explicação, nesta população, precisa ser pesquisado imediatamente. Tosse com sangue não é um achado normal na hemofilia e deve ser relatada ao médico imediatamente.

✓ A National Hemophilia Foundation (NHF) publica material adicional para fisioterapeutas. Este pode ser solicitado por telefone à NHF no número (212)328-3700.

## Exame Subjetivo

### Perguntas Especiais a Fazer

#### Antecedentes Pessoais

- Já lhe disseram recentemente que você está anêmico?
- Recentemente, você teve uma perda de sangue séria (possivelmente necessitando de transfusão)?  
**(Anemia; também pense em icterícia/hepatite pós-transfusão)**
- Já lhe disseram que você tem um defeito cardíaco congênito (também distúrbios pulmonares/cardíacos crônicos)? **(Policitemia: também possível com antecedentes de tabagismo)**
- Você tem história de formação de equimoses facilmente, sangramentos nasais ou excessiva perda de sangue?\* **(Policitemia, hemofilia, trombocitopenia)**

Por exemplo, você sangra ou apresenta equimoses facilmente depois de pequenos traumas,

cirurgia ou procedimentos dentários?

Alguns de seus sangramentos prévios foram intensos ou suficientes para exigir uma transfusão sanguínea?

• Você já se expôs a gases no ambiente de trabalho ou a gases industriais, como o gás cloro, o gás mostarda, Agente Laranja, napalm?

## Sinais e Sintomas Associados

• Você tem falta de ar, palpitações cardíacas ou dor no peito com esforço leve (p. ex., ao subir escadas) ou mesmo em repouso? (**Anemia**)

• Perguntas alternativas ou adicionais: Você já teve problema para recuperar o fôlego?

Há atividades que você teve de deixar porque não tinha energia ou fôlego suficiente?

[Terapeuta: Tenha cuidado com os clientes que param de realizar certas atividades porque ficam com falta de ar. Por exemplo, já não sobem e descem escadas em casa e escolhem evitar esta atividade... ou o cliente que não consegue completar suas compras de uma só vez. Podem não relatar falta de ar porque diminuíram seu nível de atividade para acomodar-se à mudança de sua capacidade pulmonar.]

• **Para pessoas que vivam em elevações acima de 1.050 metros:** Você se mudou recentemente de um local geográfico para outro? (**Policitemia**)

• Você já teve episódios de tonturas, visão embaçada, cefaleias, desmaios ou uma sensação de aperto na cabeça? (**Policitemia**)

• Você tem infecções recorrentes e febre baixa, como resfriados, sintomas gripais ou outras infecções respiratórias altas? (**Leucócitos anormais**)

• Você tem fezes muito escuras, quase negras (**sangramento no trato gastrointestinal**) ou sangue na urina (**trato geniturinário**)?

• **Para mulheres (anemia, trombocitopenia):** Você tem frequentemente sangramento prolongado ou excessivo associado ao fluxo menstrual? (O excessivo pode ser medido pelo uso de mais de quatro tampões a cada dia; prolongado geralmente se refere a mais de 5 dias — ambas estas medidas são subjetivas e precisam ser consideradas juntamente com outros fatores, como a presença de outros sintomas, história menstrual pessoal, colocação no ciclo da vida [*i. e.*, com relação à menopausa].)



\* Sintomas que começam na infância sugerem um defeito hemostático congênito, enquanto sintomas que começam mais tarde na vida indicam um distúrbio adquirido, como aquele secundário a um defeito da função plaquetária induzido por drogas, uma causa comum de formação fácil de equimoses e sangramento excessivo. Estas equimoses ou sangramentos ocorrem associados a trauma, menstruação, trabalho dentário ou procedimentos cirúrgicos. As equimoses ou sangramentos induzidos por drogas também podem ocorrer com o uso de aspirina e compostos contendo aspirina; anti-inflamatórios não esteroidais, como o ibuprofeno e o naproxeno (Tabela 8-3) e as penicilinas porque estas drogas inibem, em certo grau, a função plaquetária.

## Estudo de Caso

### ENCAMINHAMENTO

Você está trabalhando num hospital e recebeu um encaminhamento de médico para deambular e fazer exercícios em um paciente que se envolveu em sério acidente automobilístico 10 dias antes. O paciente apresentava lesões internas que precisaram de cirurgia abdominal imediata e 600 mL de sangue transfundido em 24 horas no pós-operatório. Sua condição é considerada medicamente “estável”.

### REVISÃO DO PRONTUÁRIO

Quais informações médicas específicas você deve procurar no prontuário médico antes de começar sua avaliação?

Nome, idade e profissão:	
Antecedentes pessoais:	Infartos prévios do miocárdio, história de cardiopatia, diabetes (tipo)
Relatório cirúrgico:	Tipo de cirurgia, localização das cicatrizes, qualquer contraindicação atual
Houve outras lesões?	Se a resposta for afirmativa, quais foram e quais são as atuais condições de cada lesão?
Peso corporal:	
Condições pulmonares:	O paciente fuma cigarros ou cachimbo (ou é usuário de tabaco de outra forma)?
	O paciente atualmente está recebendo oxigênio ou terapia respiratória? Há recomendação sobre quantos litros (L) de oxigênio por minuto deverão ser usados durante os exercícios?
	Quais eram as condições pulmonares do paciente depois do acidente e no pós-operatório?
Laudos	Níveis de hematócrito/hemoglobina. Anemia?

laboratoriais:	
Condições atuais:	Relatos de enfermagem sobre as queixas de qualquer tipo que o paciente tenha (p. ex., sintomas de dispneia ou palpitações cardíacas por perda de sangue rápida).
	O paciente já saiu da cama?
	Se a resposta for afirmativa, quando? Que distância ele caminhou? Quanta assistência foi necessária? Ele teve sintomas de hipotensão ortostática?
	O paciente tem algum sintoma gastrointestinal?
	O paciente está orientado no tempo, espaço e pessoalmente?
	Há restrições de dieta ou de líquidos a ser observadas enquanto o paciente estiver no departamento de fisioterapia? Ele está com acesso venoso?
Sinais vitais:	Pressão arterial
	Presença de febre
	Pulso em repouso
	Oximetria de pulso (se possível)
Medicamentos em uso:	Certifique-se da finalidade de cada medicação e de seus efeitos colaterais em potencial.
Neste momento, há algum plano de alta conhecido?	

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. Se ocorre um rápido início de anemia depois de grande cirurgia, quais dos seguintes padrões de sintomas poderão se desenvolver?

- a. Sangramento contínuo em filete do local cirúrgico
- b. Dispneia de esforço e fadiga com aumento da frequência cardíaca
- c. Diminuição da frequência cardíaca
- d. Não seria relatado nenhum sintoma óbvio

(b)

2. A perda de sangue gastrointestinal crônica algumas vezes associada ao uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) pode resultar em qual dos seguintes problemas?

- a. Aumento da incidência de inflamação articular
- b. Deficiência de ferro

c. Diminuição da frequência cardíaca e sangramento

d. Perda de peso, febre e perda de apetite

(b)

3. Sob quais circunstâncias você pensaria em perguntar a um cliente sobre recente mudança de altitude ou elevação?

Quando se vive em uma elevação de 1.050 m acima do nível do mar (ou superior a isto) e o cliente descreve sintomas de origem desconhecida, como cefaleia, tonturas, cansaço e alterações da sensibilidade nas mãos e nos pés (diminuição da sensibilidade, queimação, adormecimento, formigamentos [policitemia] ou dor, edema e perda de movimentos nas articulações [anemia falciforme]).

4. No pré-operatório, os clientes não podem tomar aspirina ou anti-inflamatórios porque estes:

a. Diminuem os leucócitos

b. Aumentam os leucócitos

c. Diminuem as plaquetas

d. Aumentam as plaquetas

e. Nenhuma das anteriores

(c) As plaquetas são afetadas por anticoagulantes, incluindo a aspirina e a heparina. Elas são importantes na coagulação do sangue, um processo necessário durante a cirurgia e depois dela.

5. Alterações da cor da pele e do leito ungueal podem ser observadas no cliente com:

a. Trombocitopenia decorrente de quimioterapia

b. Anemia perniciosa decorrente da deficiência de vitamina B<sub>12</sub>

c. Leucocitose decorrente da AIDS

d. Todas as anteriores

(b)

6. No caso de um cliente com hemartrose associada à hemofilia, qual intervenção de fisioterapia seria contraindicada?

Calor local aplicado à articulação(ões) envolvida(s).

7. Sangramento sob a pele, sangramentos nasais e nas gengivas e fezes negras precisam de avaliação médica, pois podem ser indicações de:

- a. Leucopenia
- b. Trombocitopenia
- c. Policitemia
- d. Anemia falciforme

(b) Não foi possível revisar a parte em destaque verde pois a mesma não consta no original.

8. Descreva os dois testes usados para distinguir um sangramento no iliopsoas de um sangramento articular.

(1) Flexão do tronco sobre os quadris produz dor intensa na presença de sangramento no iliopsoas. Ocorre apenas dor leve á flexão do tronco sobre os quadris em uma hemorragia do quadril. (2) Rotação lateral ou medial leve do quadril causa dor intensa na presença de uma hemorragia do quadril, mas apenas dor mínima (ou até ausência de dor) com o sangramento no iliopsoas.

9. Qual é o significado de *nadir*?

*Nadir*, ou ponto mais baixo que a contagem de leucócitos alcança, geralmente ocorre 7 a 14 dias depois de quimioterapia ou radioterapia. Neste momento, o cliente é extremamente suscetível a infecções; o terapeuta precisa seguir todas as precauções universais, especialmente as pertinentes à boa lavagem das mãos.

10. Ao fazer exercícios com um cliente que sabidamente tem anemia, quais as duas medidas que podem ser usadas como diretrizes de frequência, intensidade e duração do programa?

(a) Tolerância do cliente; (2) Níveis de esforço físico percebidos.

## REFERÊNCIAS

---

Holcomb S. Anemia, Pointing the way to a deeper problem. *Nursing*. 2001 2001;31(7):36-42.

Goodman CC, Boissonault WG, Fuller K. Pathology: implications for the physical therapist. Philadelphia: WB Saunders, 2003.

Callahan L, Woods K, et al. Cardiopulmonary responses to exercise in women with sickle cell anemia. *American Journal Respiratory Critical Care Medicine*. 2002;165(9):1309-1316.

Lombardi G, Rizzi E, et al. Epidemiology of anemia in older patients with hip fracture. *J Am Geriatr Soc*. 1996;44(6):740-741.

Mackenzie C. Hip fracture in the elderly, Best Practice of Medicine Merck Medicus, Thomson  
Micromedex. 2002. March

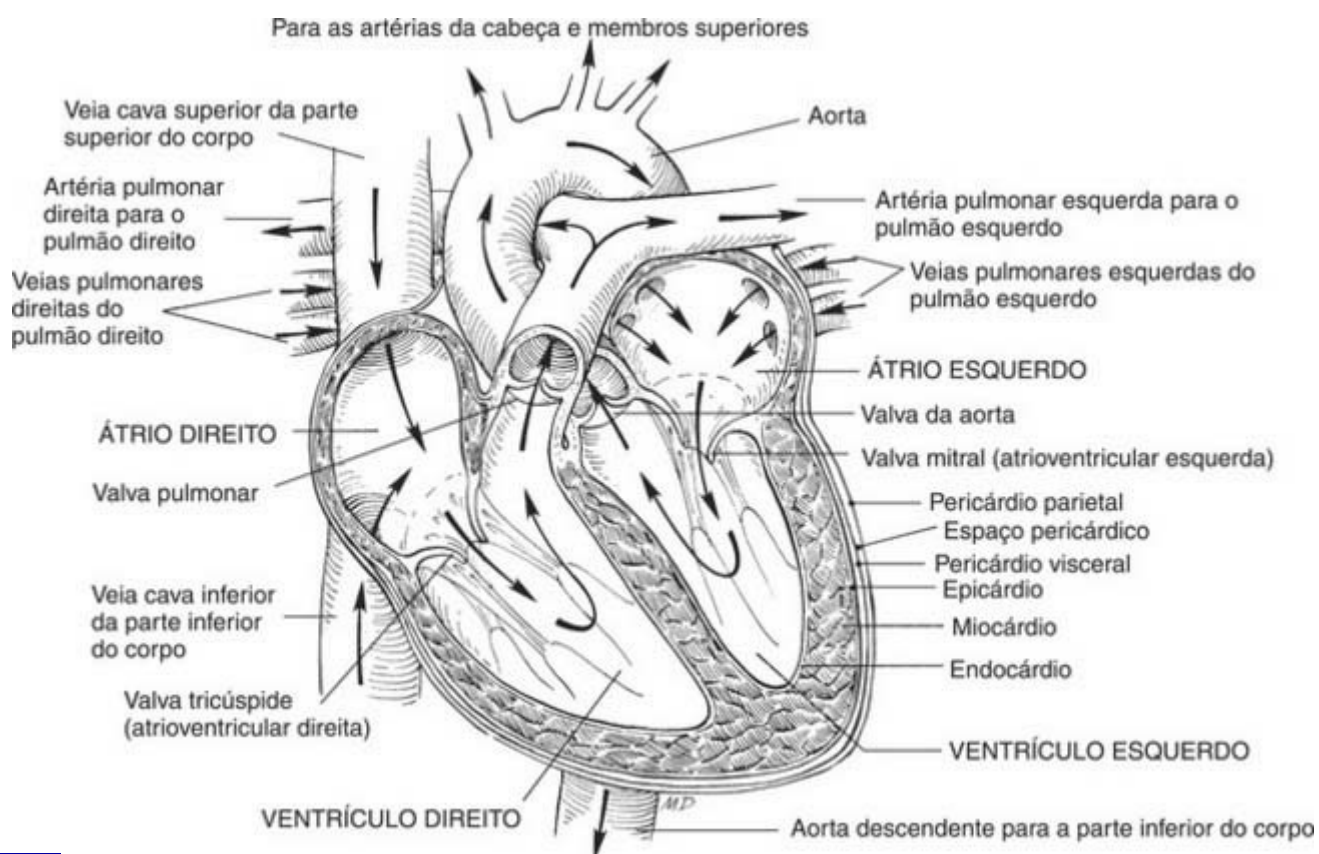
---

\* Esta afecção de prurido na pele se relaciona particularmente a condições de temperatura quente, como estar na cama à noite ou num banho quente, e é chamada “sinal do banho quente”.

**SEÇÃO DOIS**  
**CAUSAS VISCEROGÊNICAS DE DOR E**  
**DISFUNÇÃO**  
**NEUROMUSCULOESQUELÉTICAS**

## Triagem para Doença Cardiovascular

O sistema cardiovascular consiste em coração, capilares, veias e linfáticos e funciona coordenadamente com o sistema pulmonar para fazer circular sangue oxigenado pelo sistema arterial e chegar a todas as células. Esse sistema então recolhe o sangue desoxigenado do sistema venoso e o transporta até os pulmões para reoxigenação (Fig. 6-1).



**Fig. 6-1** Estrutura e circulação do coração. O sangue que entra no átrio esquerdo vindo das veias pulmonares direita e esquerda se dirige ao ventrículo esquerdo. O ventrículo esquerdo bombeia sangue para a circulação sistêmica através da aorta. Da circulação sistêmica, o sangue retorna ao coração através das veias cavas superior e inferior. Dali, o ventrículo direito bombeia sangue para os pulmões através das artérias pulmonares direita e esquerda. Uma camada espessa de tecido conjuntivo chamada *septo* separa as câmaras esquerdas e direitas do coração. O topo do coração (*átrios*) também é separado da parte inferior do coração (*ventrículos*) por tecido conjuntivo, que não conduz atividade elétrica e serve como barreira elétrica ou isolante.

(De Black JM, Matassarini-Jacobs E, editors: Luckmann and Sorenson's medical-surgical nursing, ed 4, Philadelphia, 1993, WB Saunders, p. 1093.)

As doenças cardíacas continuam a ser a principal causa de óbito nos países do primeiro mundo. Nos Estados Unidos exclusivamente, a doença cardiovascular (DCV) é responsável por aproximadamente um milhão de óbitos a cada ano. Mais do que um em cada quatro americanos têm alguma forma de doença cardiovascular. A American Heart Association publicou que cerca de metade de todos os óbitos por doença cardíaca é súbita e inesperada.

Felizmente, durante as duas últimas décadas, as pesquisas cardiovasculares aumentaram grandemente nossos conhecimentos sobre a estrutura e a função do sistema cardiovascular na saúde e na doença. Apesar de formidáveis estatísticas referentes à prevalência de DCV, durante os últimos 15 anos tem sido testemunhado um declínio constante da mortalidade por distúrbios cardiovasculares. A aplicação efetiva do aumento dos conhecimentos referentes à DCV e seus fatores de risco auxiliará os profissionais de atendimento à saúde a orientar os clientes a obter e manter a saúde cardiovascular.

As informações sobre doença cardíaca estão mudando rapidamente. Parte da intervenção do terapeuta inclui educação do paciente/cliente. O terapeuta pode ter acesso a informações atualizadas em muitos *websites* úteis ([Quadro 6-1](#)).

## QUADRO 6-1 *Websites* para Informações

### American Heart Association

---

<http://www.americanheart.org>

A American Heart Association também desenvolveu um instrumento de avaliação de alto risco validado chamado escala RISK0. Qualquer pessoa pode usar essa ferramenta para avaliar o risco individual ([www.americanheart.org/risk/quiz.html](http://www.americanheart.org/risk/quiz.html))

A American Heart Association também tem um *website* para profissionais da área da saúde. Oferecem informações abrangentes sobre medicina cardiovascular e cerebrovascular. Pode-se ter acesso a resumos clínicos de trabalhos e artigos recentes de publicações renomadas.

<http://www.my.americanheart.org/portal/professional>

### American Stroke Association

---

A American Stroke Association é uma divisão da American Heart Association com informações atualizadas sobre acidentes vasculares cerebrais para os consumidores, bem como um *link* especial



apenas para os profissionais da área da saúde.

<http://www.strokeassociation.org>

## **National Cholesterol Education Program (Programa Nacional de Educação sobre Colesterol)**

---

Este *website* oferece um instrumento de avaliação de risco para estimativa do risco de desenvolver doença vascular coronária (infarto do miocárdio e morte coronária) em 10 anos com base em dados recentes do Framingham Heart Study.

[hin.nhlbi.nih.gov/atp/iii/calculator.asp?usertype=prof](http://hin.nhlbi.nih.gov/atp/iii/calculator.asp?usertype=prof)

## **American College of Cardiology**

---

<http://www.acc.org>

O American College of Cardiology oferece as informações profissionais mais recentes sobre doença cardíaca, pesquisas sobre ela e seu tratamento. Uma característica especial é a presença de declarações e diretrizes clínicas que podem ser impressas ou baixadas.

## **Elsevier Science**

---

<http://www.cardiosource.com>

Este *site* é oferecido por uma parceria entre a American College of Cardiology Foundation e a Elsevier Science. Inclui um banco de dados de medicamentos, estudos de casos para autodidatas e uma biblioteca com acesso a resumos de periódicos e textos de referência.

## **National Heart, Lung, and Blood Institute**

---

<http://www.nhlbi.nih.gov/index.htm>

O National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) do National Institutes of Health (NIH) oferece informações para profissionais da área da saúde e consumidores. Estão à disposição resultados de pesquisas, diretrizes clínicas e informações para mulheres e sobre doença cardíaca.

## **Heart Center Online**

---

<http://www.heartcenteronline.com>

Médicos fornecem aos pacientes orientações sobre afecções cardíacas, aparelhos, procedimentos e exames. Também há um centro de prevenção concentrado em questões de estilo de vida e nutrição,

## SINAIS E SINTOMAS DE DOENÇA CARDIOVASCULAR

Os sintomas cardinais da doença cardíaca geralmente incluem dor ou desconforto no peito, no pescoço e/ou no membro superior, palpitações, dispneia, síncope (desmaios), fadiga, tosse, diaforese e cianose. Edema e dor no membro inferior (claudicação) são os sintomas mais comuns do componente vascular de uma patologia cardiovascular. Os sintomas de envolvimento cardiovascular também devem ser revisados por sistema (Tabela 6-1).

**TABELA 6-1** Sinais e Sintomas Cardiovasculares por Sistema

Sistema	Sintomas
Geral	<p>Fraqueza</p> <p>Fadiga</p> <p>Alteração do peso</p> <p>Pouca tolerância ao exercício</p> <p>Edema periférico</p>
Tegumentar	<p>Úlceras de decúbito</p> <p>Perda de pelos corporais</p> <p>Cianose (lábios e leitos ungueais)</p>
Sistema nervoso central	<p>Cefaleias</p> <p>Comprometimento visual</p> <p>Tonturas ou síncope</p>
Pulmonar	<p>Dificuldade para respirar, dispneia</p> <p>Tosse produtiva</p>
Geniturinário	<p>Frequência urinária</p> <p>Noctúria</p> <p>Urina concentrada</p>

	Diminuição da diurese
Musculoesquelético	Dor no peito, no ombro, no dorso, no pescoço, na mandíbula ou no membro superior Mialgias Fadiga muscular Atrofia muscular Edema Claudicação
Gastrointestinal	Náuseas e vômitos Ascite (distensão abdominal)

*Modificada de Goodman CC, Boissonnault WG: Pathology: implications for the physical therapist, Philadelphia, 1998, WB Saunders.*

## Dor ou Desconforto no Peito

Dor ou desconforto no peito é um sintoma de apresentação comum de doença cardiovascular e precisa ser avaliado cuidadosamente. Dor no peito pode ter origem cardíaca ou não cardíaca e pode irradiar-se para o pescoço, a mandíbula, a parte superior do músculo trapézio, a parte superior do dorso, o ombro ou os membros superiores (mais comumente o membro superior esquerdo).

Dor que se irradia braço abaixo segue o padrão de distribuição do nervo ulnar. A dor de origem cardíaca pode ser experimentada nas áreas somáticas porque o coração é inervado pelos segmentos espinais C3-T4, referindo a dor visceral à área somática correspondente (Fig. 3-3). Por exemplo, o coração e o diafragma, inervados pelos segmentos espinais C5-6, podem referir a dor ao ombro (Figs. 3-4 e 3-5).

A dor no peito relacionada com o coração pode originar-se de modo secundário à angina, ao infarto do miocárdio, à pericardite, à endocardite, ao prolapso da valva mitral ou ao aneurisma aórtico dissecante. A localização e a descrição (frequência, intensidade e duração) variam de acordo com a patologia subjacente (ver cada condição individual).

A dor no peito cardíaca costuma ser acompanhada de sinais e sintomas associados, como náuseas, vômitos, diaforese, dispneia, fadiga, palidez ou síncope. Esses sinais e sintomas associados dão ao terapeuta sinais de alerta para identificar sintomas

musculoesqueléticos de origem sistêmica.

A dor ou desconforto cardíaco no peito também pode ocorrer quando a circulação coronariana é normal, como no caso de clientes com anemia, causando falta de oxigenação do miocárdio (músculo cardíaco) durante o esforço físico.

A dor no peito não cardíaca pode ser causada por uma extensa lista de distúrbios que exigem rastreamento de doenças médicas. Por exemplo, a discopatia cervical e as alterações artríticas podem simular dor precordial atípica. A dor no peito atribuída à ansiedade, a pontos-gatilho, ao uso de cocaína e a outras causas não cardíacas é discutida no [Capítulo 17](#).

## Palpitação

---

A palpitação, ou seja, a presença de batimentos cardíacos irregulares, também pode ser denominada arritmia ou disritmia, podendo ser causada por uma afecção relativamente benigna (p. ex., prolapso da valva mitral, “coração de atleta”, cafeína, ansiedade, exercício) ou por uma afecção grave (p. ex., doença das artérias coronárias, cardiomiopatia, bloqueio cardíaco total, aneurisma ventricular, doença de valva atrioventricular, estenose mitral ou aórtica).

A sensação de palpitações tem sido descrita como um choque, um soco, um salto, um baque, uma tremulação ou uma sensação de aceleração do coração. Os sintomas associados podem incluir tonturas ou síncope. O pulso palpado pode ser rápido ou irregular, como se o coração “pulasse” um batimento.

Ocasionalmente, um cliente relatará sensações de “tremulações” no pescoço. Em geral, a menos que acompanhadas de outros sintomas, essas sensações no pescoço são causadas por ansiedade, fasciculação muscular aleatória ou pequena distensão ou excesso de uso do músculo.

As palpitações podem ser consideradas fisiológicas (*i. e.*, quando ocorrem menos de seis por minuto, isto pode ser considerado dentro da função normal do coração). No entanto, palpitação que dure horas ou que ocorra associada a dor, falta de ar, desmaios ou tonturas intensas exige avaliação médica. A palpitação em qualquer pessoa com história de morte súbita sem explicação na família exige encaminhamento médico.

Os clientes que descrevam as “palpitações” ou fenômenos semelhantes podem não estar apresentando sintomas de doença cardíaca. As palpitações podem ocorrer em

decorrência de uma tireoide hiperativa, secundariamente a uma sensibilidade à cafeína, como efeito colateral de alguns medicamentos e com o uso de drogas como a cocaína. Incentive o cliente a relatar qualquer um de tais sintomas ao médico se essa informação já não tiver sido trazida à atenção do médico.

## Dispneia

---

A dispneia, também denominada falta de ar ou fôlego curto, pode ter origem cardiovascular, mas também pode ocorrer secundariamente a uma patologia pulmonar (ver também [Capítulo 7](#), febre, certos medicamentos, alergias, condicionamento físico insatisfatório ou obesidade). A dispneia, em seu início, pode ser descrita como ter de respirar demais ou como sensação desconfortável durante a respiração depois de exercício ou esforço físico.

A falta de ar com esforço físico leve (dispneia aos esforços [DAE]), quando causada por um comprometimento do ventrículo esquerdo, que é incapaz de se contrair completamente, resulta na incapacidade do pulmão de se esvaziar de sangue. Ocorrem então congestão pulmonar e falta de ar. Com o comprometimento intenso dos sistemas cardiovascular e pulmonar, pode ocorrer dispneia em repouso.

A intensidade da dispneia é determinada pelo grau de doença. Desse modo, quanto mais grave a doença cardíaca, mais fácil será que ocasione dispneia. Dispneia extrema inclui dispneia paroxística noturna (DPN) e ortopneia (falta de ar aliviada pela posição sentada, sendo usados os travesseiros para sustentar o tronco e a cabeça).

DPN e súbitos episódios sem explicação de falta de ar frequentemente acompanham a insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Durante o dia, os efeitos da gravidade na posição ortostática e os *shunts* do excesso de líquido para as extremidades inferiores permitem uma ventilação e uma perfusão dos pulmões mais eficazes, mantendo os pulmões relativamente livres de líquido, dependendo do grau da ICC. A DPN acorda a pessoa do sono na posição em decúbito dorsal porque a quantidade de sangue que retorna ao coração e aos pulmões, partindo das extremidades inferiores, aumenta nessa posição.

Qualquer um que não consiga subir um lance de escadas sem se sentir moderada ou intensamente sem fôlego ou que acorde à noite por dispneia ou que apresente falta de ar ao se deitar deve ser avaliado por um médico. Qualquer um com envolvimento cardíaco já conhecido que desenvolva dispneia progressivamente pior também precisa

notificar o médico dessas alterações.

A dispneia aliviada por padrões de respiração específicos (p. ex., respiração com os lábios franzidos) ou por posição corporal específica (p. ex., inclinar-se para frente sobre os membros superiores para travar as articulações dos ombros) tem mais probabilidade de ter origem pulmonar do que cardíaca. Como a dispneia pode ser uma experiência aterrorizante para muitas pessoas, qualquer atividade que provoque a sensação será evitada, desse modo havendo rápida redução das atividades funcionais.

## Síncope Cardíaca

---

A síncope cardíaca (desmaio) ou tonturas mais leves podem ser causadas por redução da oferta de oxigênio ao cérebro. As doenças cardíacas que resultam em síncope incluem arritmias, hipotensão ortostática, função ventricular insatisfatória, doença das artérias coronárias e insuficiência da artéria vertebral.

As tonturas que decorrem de hipotensão ortostática (queda súbita da pressão arterial) podem ocorrer com qualquer alteração rápida numa posição prolongada (p. ex., ir de uma posição supina para uma postura ereta ou ficar em pé partindo da posição sentada) ou com esforço físico envolvendo aumento da pressão abdominal (p. ex., esforço da defecação, levantamento de peso). Qualquer cliente com estenose aórtica provavelmente apresentará tonturas em decorrência dessas atividades.

Afecções não cardíacas, como a ansiedade e o estresse emocional, podem causar hiperventilação e subseqüentes tonturas (síncope vasovagal). Também podem ocorrer feitos colaterais, como hipotensão ortostática, durante o período de início e regulação dos medicamentos cardíacos (p. ex., vasodilatadores).

A síncope que ocorre sem qualquer período de tonturas ou náuseas como aviso pode ser um sinal de problema em valva cardíaca ou de arritmia. Como, desse modo, pode ocorrer morte súbita, recomenda-se o encaminhamento médico em qualquer caso de síncope sem explicação, especialmente na presença de problemas cardíacos ou circulatórios ou se o cliente tiver qualquer fator de risco para infarto do miocárdio ou acidente vascular cerebral.

O exame da coluna cervical pode incluir testes para compressão da artéria vertebral.<sup>1-4</sup> Se ocorrerem sinais de nistagmo ocular, alterações do tamanho das pupilas ou distúrbios visuais e sintomas de tonturas, será preciso ter cuidado em qualquer tratamento que venha a seguir. Tem sido sugerido, entretanto, que outros

fatores tais como sensibilidade individual a posições extremas da cabeça, idade e responsividade vestibular, poderiam afetar os resultados desses testes.<sup>5</sup>

## Fadiga

---

O cansaço provocado por esforço físico mínimo indica uma falta de energia, que pode ter origem cardíaca (p. ex., doença das artérias coronárias, disfunção da valva aórtica, cardiomiopatia ou miocardite) ou pode ocorrer secundariamente a uma patologia neurológica, muscular, metabólica ou pulmonar. Muitas vezes, a fadiga de natureza cardíaca é acompanhada de sintomas associados, como dispneia, dor no peito, palpitações ou cefaleia.

Fadiga que vá além das expectativas durante o exercício ou depois dele, especialmente num cliente com uma patologia cardíaca conhecida, precisa ser monitorada de perto. Deve ser lembrado que os betabloqueadores prescritos para problemas cardíacos também podem causar sintomas de cansaço fora do comum.

Para o cliente que apresente fadiga sem diagnóstico prévio de doença cardíaca, a monitorização dos sinais vitais pode indicar uma falta de elevação da pressão arterial com o aumento das cargas de trabalho. Tal situação pode indicar débito cardíaco inadequado para satisfazer as demandas do exercício. No entanto, a pouca tolerância ao exercício costuma decorrer de falta de condicionamento, especialmente na população adulta idosa. Outros testes (p. ex., teste da esteira) podem ser úteis para determinar se o cansaço é induzido pelo coração.

## Tosse

---

A tosse ([Capítulo 7](#)) geralmente se associa a patologias pulmonares, mas pode ocorrer como complicação pulmonar de um complexo patológico cardiovascular. A disfunção ventricular esquerda, incluindo a disfunção da valva mitral decorrente de edema pulmonar ou de ICC esquerda, pode resultar em tosse quando agravada pelo exercício, estresse metabólico, posição supina ou DPN. A tosse costuma ser seca e intermitente e pode produzir grande quantidade de escarro espumoso e hemoptoico. No caso de ICC, a tosse se desenvolve porque uma grande quantidade de líquido fica presa na árvore pulmonar, irritando a mucosa dos pulmões.

## Cianose

---

A cianose é uma alteração de coloração azulada dos lábios e dos leitos ungueais dos

dedos das mãos e dos pés que acompanha níveis inadequados de oxigênio no sangue (redução da quantidade de hemoglobina). Embora a cianose possa acompanhar distúrbios hematológicos ou do sistema nervoso central, é mais frequente que a cianose visível acompanhe problemas cardíacos e pulmonares.

## Edema

---

O edema, sob a forma de ganho de peso de 1,5 kg ou mais ou de um ganho gradual contínuo ao longo de vários dias e que resulte em inchaço dos tornozelos, abdome e mãos, juntamente com falta de ar, fadiga e tonturas, pode ser um sintoma de alerta de ICC.

Outros sintomas acompanhantes podem incluir estase jugular (distensão da veia) e cianose (dos lábios e apêndices). A dor no hipocôndrio direito, descrita como surda ou aguda, pode ocorrer secundariamente a uma hepatomegalia nessa afecção.

Também podem ocorrer insuficiência cardíaca direita e subsequente edema secundariamente a uma cirurgia cardíaca, à incompetência ou obstrução das valvas venosas, à estenose de valvas cardíacas, à doença das artérias coronárias ou à disfunção da valva mitral.

As causas não cardíacas de edema podem incluir hipertensão pulmonar, disfunção renal, cirrose, queimaduras, obstrução linfática, uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) ou reação alérgica.

Quando o edema e outros sintomas acompanhantes persistirem apesar de repouso, será necessário um encaminhamento ao médico. O edema de origem cardíaca pode exigir monitorização com eletrocardiograma (ECG) durante exercício ou atividade (o médico pode não querer o cliente estressado quando estiverem presentes alterações extensas do ECG), enquanto o edema de origem periférica exige tratamento do complexo etiológico subjacente.

## Claudicação

---

A claudicação ou dor na perna ocorre com doença vascular periférica (DVP) (arterial ou venosa), muitas vezes simultaneamente à doença das artérias coronárias. A claudicação pode ser funcionalmente mais debilitante do que outros sintomas associados, como a angina ou a dispneia, e pode ocorrer acrescentada a esses outros sintomas. A presença de edema depressível, juntamente com dor na perna, geralmente se associa a uma doença vascular.



Outras causas não cardíacas de dor na perna (p. ex., cialgia, pseudoclaudicação, síndrome do compartimento anterior, gota, neuropatia periférica) precisam ser diferenciadas da dor associada à doença vascular periférica. Lombalgia associada à pseudoclaudicação costuma indicar estenose espinal. O desconforto associado à pseudoclaudicação frequentemente é bilateral e melhora com o repouso ou a flexão da coluna lombar ([Capítulo 14](#)).

A claudicação vascular pode ocorrer na ausência de achados físicos, mas geralmente é acompanhada de alteração de coloração da pele e alterações tróficas (p. ex., pele fina, seca e sem pelos) na presença de doença vascular. Devem ser avaliados a temperatura central, os pulsos periféricos e a temperatura da pele. A pele fria é mais indicativa de obstrução vascular; pele morna a quente pode indicar inflamação ou infecção. O início abrupto de dor isquêmica em repouso ou a súbita piora da claudicação intermitente pode ser causado por tromboembolismo e precisa ser relatado ao médico imediatamente.

Se as pessoas com claudicação intermitente tiverem pele de aparência normal no repouso, exercitar a extremidade até o ponto de claudicação geralmente produzirá acentuada palidez na pele do terço distal das extremidades. Essa isquemia cutânea pós-exercício ocorre nas extremidades superiores e inferiores e se deve aos *shunts* seletivos do sangue disponível para o músculo exercitado e para longe das partes mais distais da extremidade.

## Sinais Vitais

O terapeuta pode ver sinais de disfunção cardíaca como respostas anormais da frequência cardíaca e da pressão arterial durante o exercício. Ele precisa permanecer atento a uma frequência cardíaca alta demais ou baixa demais durante o exercício, a um pulso irregular, a uma pressão arterial sistólica que não se eleve progressivamente à medida que aumenta o nível de trabalho, à pressão arterial sistólica que caia durante o exercício ou a uma alteração da pressão arterial diastólica que fique acima de 15 a 20 mm Hg ([Exemplo de Caso 6-1](#)).

### EXEMPLO DE CASO 6-1 Comprometimento Cardíaco Afetando o Equilíbrio

*De Goff T: Case report presented in partial fulfillment of DPT 910. Principles of differential diagnosis, Institute for Physical Therapy Education, Chester, Pennsylvania, 2005, Widener University. Usado com permissão.*

**Queixa Principal:** A mulher de 84 anos de idade foi encaminhada à fisioterapia ambulatorial para

treinamento da marcha com um diagnóstico de ataxia e estado “de risco” para quedas. O objetivo da cliente é andar sem desequilibrar.

**História Social:** Aposentada, mora sozinha numa casa de dois andares.

**Antecedentes Pessoais:** Fibrilação atrial, hipertensão, artrite em ambas as mãos, comprometimento visual (olho direito), alergia a Novocaína e antibióticos, ataques isquêmicos transitórios (AITs), pneumonia recorrente.

**Medicações Atuais:** Diltiazem (bloqueador dos canais de cálcio), metoprolol (anti-hipertensivo, betabloqueador), aspirina (anti-inflamatório não esteroideal), carbonato de cálcio + vitamina D (antiácido, suplemento de cálcio)

**Apresentação Clínica:** A cliente é independente nas atividades da vida diária, mas lenta para completar as tarefas. Sobe e desce um lance de escadas três a quatro vezes por dia, usando um corrimão. Deambula independentemente na comunidade, mas admite que frequentemente “desequilibra” (ataxia) e teve várias quedas. Testes basais:

1. Teste *get-up-and-go*: 17 segundos (dentro dos limites da normalidade)

2. Teste de alcance funcional: 20 cm (dentro dos limites da normalidade)

A presença de outros sintomas inclui adormecimento de ambos os pés que não muda com a posição. Dispneia com atividade (curta distância de caminhada, subindo e descendo seis degraus); recupera-se depois de um curto repouso. Cifose torácica. Leves perdas de força nos quadris, joelhos e tornozelos. Relatos de ficar “tonta”, sentindo como se fosse “cair”.

Sinais vitais:	
Pressão arterial (antes da atividade)	136/79 mm Hg (braço e posição não anotados)
Pressão arterial (depois de 10 minutos de atividade)	132/69
Pulso (antes da atividade) minuto	82 batimentos por
Pulso (depois da atividade)	73 batimentos por minuto

**Avaliação:** Esta cliente de 84 anos de idade com diagnóstico de ataxia e risco de quedas apresentou força bilateral razoavelmente boa nas extremidades inferiores, mas tem déficits de sensibilidade e visão, aumentando seu risco de quedas. Ela era muito resistente ao uso de uma bengala para aumentar a segurança.

A cliente apresentou resposta anormal ao exercício, na qual o pulso e a pressão arterial diminuíram. Precisou de várias pausas para descanso durante a sessão de exercícios por “esgotamento”.

O terapeuta encaminhou a cliente a seu cardiologista para avaliação e determinação da estabilidade médica antes de outra intervenção.

Resultado: A cintilografia durante estresse revelou bloqueio de duas grandes artérias coronárias, exigindo cateterização cardíaca e angioplastia com balão e colocação de um *stent*. O cardiologista confirmou as suspeitas do terapeuta de que os déficits de equilíbrio da cliente por neuropatia e diminuição da capacidade visual pioravam a dispneia e as tonturas por comprometimento cardíaco.

A monitorização dos sinais vitais antes e durante os exercícios foi um modo simples de rastrear comprometimento cardiovascular subjacente.

Monitorize os sinais vitais em qualquer pessoa que tenha doença cardíaca conhecida. Alguns medicamentos para reduzir a pressão arterial podem impedir a frequência cardíaca do cliente de exceder 90 bpm. Para esses indivíduos, o terapeuta pode monitorar a frequência cardíaca, mas usar a taxa de esforço percebido (TEP) como medidor da intensidade do exercício. No [Capítulo 4](#), existem mais informações específicas sobre avaliação dos sinais vitais.

## FISIOPATOLOGIA CARDÍACA

São discutidos três componentes das doenças cardíacas, incluindo doenças que afetam o músculo cardíaco, doenças que afetam as valvas cardíacas e defeitos do sistema nervoso cardíaco ([Tabela 6-2](#)).

**TABELA 6-2** Doenças Cardíacas

Músculo cardíaco	Valvas cardíacas	Sistema nervoso cardíaco
Doença das artérias coronárias	Febre reumática	Arritmias
Infarto do miocárdio	Endocardite	Taquicardia
Pericardite	Prolapso da valva mitral	Bradicardia
Insuficiência cardíaca congestiva	Deformidades congênitas	
Aneurismas		

### Condições que Afetam o Músculo Cardíaco

Na maioria dos casos, uma patologia cardiopulmonar pode ser rastreada até pelo

menos um dentre três processos:

1. Obstrução ou restrição
2. Inflamação
3. Dilatação ou distensão.

Qualquer combinação destes pode causar dor no peito, no pescoço, no dorso e/ou no ombro. Frequentemente, essas doenças ocorrem sequencialmente. Por exemplo, uma *obstrução* subjacente, como a embolia pulmonar, leva à *congestão* e subsequente *dilatação* dos vasos bloqueados pelo êmbolo.

As afecções cardiovasculares mais comuns que simulam disfunção musculoesquelética são angina, infarto do miocárdio, pericardite e aneurisma aórtico dissecante. Outras doenças não são incluídas neste texto porque são raras ou porque não simulam sintomas musculoesqueléticos.

Cardiopatias degenerativas se referem às alterações do coração e da irrigação do coração e dos grandes vasos, o que ocorre com o envelhecimento. À medida que a população envelhece, a cardiopatia degenerativa se torna a mais prevalente das formas de doença cardiovascular. A cardiopatia degenerativa também é chamada de doença cardiovascular aterosclerótica, doença cardiovascular arteriosclerótica, doença cardíaca coronária (DCC) e doença das artérias coronárias (DAC).

## Hiperlipidemia

Hiperlipidemia se refere a um grupo de anormalidades metabólicas que resultam em combinações de colesterol total elevado (hipercolesterolemia), lipoproteínas de baixa densidade elevadas, triglicerídeos elevados (hipertrigliceridemia) e diminuição das lipoproteínas de alta densidade. Essas anormalidades são os fatores de risco primários para aterosclerose e doença das artérias coronárias.<sup>6-8</sup>

Os medicamentos do tipo estatina (sinvastatina, atorvastatina, rosuvastatina, fluvastatina, lovastatina, pravastatina) são usados para reduzir o colesterol LDL. Conquanto as estatinas, em geral, sejam bem toleradas, há um amplo conjunto de evidências da literatura médica que se associa à reação adversa de mialgia e à reação mais séria de rabdomiólise com as estatinas.<sup>8,9</sup> Se detectados precocemente, os sintomas relacionados com as estatinas poderão ser reversíveis com a redução da dose, a seleção de outra estatina ou a suspensão do uso da estatina.<sup>10,11</sup>

## RASTREAMENTO DOS EFEITOS COLATERAIS DAS ESTATINAS

Mialgia é o evento miotóxico mais comumente associado às estatinas; também se relata dor articular. A incidência de eventos miotóxicos parece ser dose-dependente. As taxas de eventos adversos das estatinas variam na literatura de 5% a 14%.<sup>11,12</sup>

A monitorização de enzimas hepáticas elevadas no soro e da creatina fosfoquinase são indicadores laboratoriais significativos de comprometimento do músculo e do fígado.<sup>13</sup> Os sintomas de mialgia leve (dor ou fraqueza muscular sem aumento dos níveis de creatina fosfoquinase [CPK]), miosite (sintomas musculares com aumento dos níveis de CPK) ou rabdomiólise franca (sintomas musculares com acentuada elevação de CPK; mais que 10 vezes o limite superior da normalidade) variam de 1% a 7%.<sup>8</sup>

Os sintomas musculares são mais comuns nos indivíduos idosos (**Exemplo de Caso 6-2**).<sup>8,14</sup> Outros fatores de risco incluem<sup>15</sup>:

- Idade acima de 80 anos de idade (mulheres mais que os homens)
- Estrutura corporal pequena ou frágil
- Doença renal ou hepática
- Consumo excessivo de suco de toranja diariamente (mais de 250 mL/dia)
- Uso de outros medicamentos (p. ex., ciclosporina, alguns antibióticos, verapamil, inibidores das proteases do HIV, alguns antidepressivos)<sup>15</sup>
- Abuso de álcool (predispõe independentemente à miopatia)

### EXEMPLO DE CASO 6-2 Estatinas e Mialgia

*De Trumbore DJ: Case report presented in partial fulfillment of DPT 910. Principles of differential diagnosis, Institute for Physical Therapy Education, Chester, Pennsylvania, 2005, Widener University. Usado com permissão.*

**Encaminhamento:** A cliente era uma mulher de 53 anos de idade que se queixava de dor no joelho direito e de rigidez e dor bilateral constante nas coxas. Ela foi encaminhada pelo ortopedista para fisioterapia com um diagnóstico musculoesquelético de osteoartrite de ambos os joelhos.

**Medicamentos:** Atorvastatina (antilipêmico para colesterol alto), metoprolol (anti-hipertensivo, betabloqueador), zolpidem (tranquilizante para insônia), naproxeno (anti-inflamatório). A dosagem da atorvastatina foi aumentada de 20 mg para 40 mg na última consulta ao médico.

**Antecedentes Pessoais:** Hipertensão, hipercolesterolemia, insônia

**Apresentação Clínica:** Padrão de dor — A cliente relatou dor constante, mas variável, no joelho direito, variando de 2/10 em repouso e 5/10 durante e depois de atividades de sustentação do peso. A rigidez matinal era proeminente, e a cliente descreveu dificuldade para passar da posição sentada prolongada para a posição em pé. Relatou aumento da dor no joelho direito depois de sustentação de peso por aproximadamente 5 minutos.

Além da dor no joelho direito, a cliente também se queixava de uma constante dor na parte anterior da coxa. Essa dor foi descrita como sensação de “calor” e não se alterou com a posição ou o movimento. A intensidade da dor constante e bilateral nas coxas foi graduada em 3-4/10.

Foi conduzido o exame físico completo do tegumento e a inspeção da marcha, da força muscular e da amplitude movimento articular (AMA), e os resultados foram registrados (na ficha). Achados do rastreamento do quarto inferior não trouxeram nada digno de nota. A AMA lombar ficou dentro dos limites da normalidade.

Exame de rastreamento neurológico — dentro dos limites da normalidade.

**Revisão de Sistemas:** Nada digno de nota; não foram relatados outros sinais ou sintomas associados.

Quais são os sinais de alerta nesse cenário?

Sinais de Alerta:

Idade

Dor miálgica bilateral constante inalterada com a posição ou movimento

Mudança recente na dosagem da medicação

**É seguro tratar esta cliente?**

A intervenção da fisioterapia pode ser implementada apesar das queixas de dor de origem desconhecida. Nas 10 semanas anteriores ao exame inicial da fisioterapia, esta cliente tinha sido avaliada por um médico quatro vezes. A avaliação mais recente foi por um ortopedista uma semana antes de sua avaliação inicial.

Adicionalmente, a cliente pareceu estar em boa saúde, de modo geral, e sua revisão de sistemas nada trouxe de anormal. A presença de três sinais de alerta justifica observação cuidadosa da resposta à intervenção, da progressão dos sintomas do momento ou do início de novos sintomas.

Esperava-se que os sintomas relacionados com a osteoartrite (OA) melhorassem, mas não os sintomas de origem não musculoesquelética. O plano de cuidados foi explicado à cliente e houve acordo mútuo de que, se a dor constante na coxa não melhorasse significativamente em 4 semanas, a

cliente seria encaminhada de volta ao seu médico.

**Resultado:** Quatro semanas depois da consulta inicial à fisioterapia, os sintomas de dor constante na coxa não estavam resolvidos. A cliente tinha um retorno marcado com o ortopedista, quando então apresentou documentação da intervenção fisioterapêutica até a data e das preocupações do fisioterapeuta com a dor na coxa.

O ortopedista reiterou sua crença de que a origem dos sintomas dela fosse a OA. A cliente foi orientada a continuar a fisioterapia e a tomar naproxeno conforme prescrito.

A cliente recebeu alta depois de 8 semanas de intervenção de fisioterapia. Nessa conjuntura, o terapeuta acreditava que os sintomas do joelho direito da cliente estivessem suficientemente melhorados e que a cliente poderia manter ou melhorar suas condições presentes seguindo as instruções de alta.

Além disso, os sintomas miálgicos das coxas não tinham melhorado nas últimas 8 semanas, e o terapeuta não sentia que a mialgia bilateral das coxas melhoraria com mais intervenções de fisioterapia.

A cliente foi então orientada a entrar em contato com o médico do atendimento primário com referência aos sintomas miálgicos. Três dias mais tarde, a cliente telefonou para a clínica de fisioterapia. Ela tinha telefonado ao ortopedista, e não o médico do atendimento primário.

De acordo com a cliente, o ortopedista rejeitou a associação entre a mialgia da coxa e o aumento da dosagem da atorvastatina cálcica. A cliente novamente foi orientada a entrar em contato com o médico do atendimento primário com referência à possibilidade de uma reação miálgica adversa à atorvastatina cálcica. Também se pediu à cliente para entrar em contato com a clínica de fisioterapia depois de ser avaliada pelo médico do atendimento primário.

Duas semanas mais tarde, a cliente telefonou e indicou que seu médico do atendimento primário a avaliara dois dias após nossa conversa telefônica. O médico do atendimento primário descontinuou a atorvastatina cálcica. A cliente relatou redução de aproximadamente 50% da mialgia constante bilateral na coxa depois da descontinuação da atorvastatina cálcica.

Pediu-se então à cliente para entrar em contato com o terapeuta em 2 ou 3 semanas para fornecer uma atualização de suas condições. Passaram-se 3 semanas sem se ouvir a cliente. O terapeuta entrou em contato com a cliente por telefone. Ela indicou que aproximadamente 4 semanas depois da descontinuação da atorvastatina cálcica suas queixas miálgicas na coxa se resolveram inteiramente.

Ela afirmou que permaneceria sem atorvastatina cálcica por um total de 12 semanas e depois faria exames laboratoriais para avaliar os níveis do colesterol. O médico do atendimento primário pensou em prescrever uma estatina diferente para controlar a hipercolesterolemia com base nos níveis

futuros do colesterol.

**Resumo:** A medicação usada em muitas situações pode ter um efeito significativo sobre a saúde do cliente e pode alterar a apresentação clínica ou a evolução dos sintomas do indivíduo. É importante perguntar se o cliente está tomando alguma medicação nova (isenta de prescrição ou prescrita), suplementos nutricionais e se tem havido alterações recentes nas dosagens dos medicamentos atuais.

Há um amplo conjunto de evidências na literatura médica que associa a reação adversa de mialgia e a reação mais séria de rabdomiólise às estatinas. Os terapeutas precisam realizar boa farmacovigilância.

Dores musculares, febre sem explicação, náuseas, vômitos e urina escura potencialmente são sinais de miosite, e os pacientes devem ser encaminhados ao médico imediatamente. O risco da miosite induzida pelas estatinas é mais alto nas pessoas com doença hepática, infecção aguda e hipotireoidismo. O rastreamento de comprometimento hepático ([Capítulo 9](#)) em pessoas que tomam estatinas é uma parte importante da pesquisa de rabdomiólise.<sup>16</sup>

Sinais e Sintomas Clínicos de

Efeitos Colaterais Induzidos pelas Estatinas

- Mialgia
- Febre sem explicação
- Náuseas, vômitos
- Sinais e sintomas de comprometimento hepático:
  - Urina escura
  - Asterixis (bater de asas hepático)
  - Síndrome do túnel do carpo bilateral
  - Eritema palmar (palmas hepáticas)
  - Angiomas em aranha
  - Alterações do leito ungueal, alterações da coloração da pele
  - Ascite

**Doença das Artérias Coronárias**



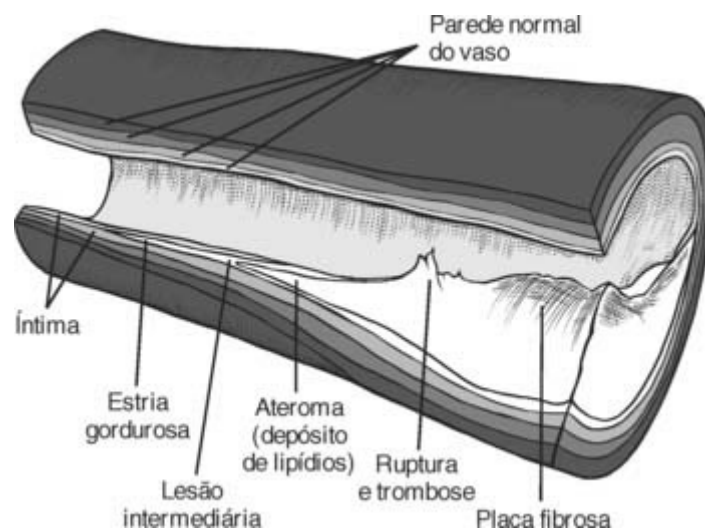
O músculo cardíaco precisa ter uma irrigação adequada para se contrair apropriadamente. Como já mencionado, as artérias coronárias transportam oxigênio e sangue ao miocárdio. Quando uma artéria coronária se estreita ou é bloqueada, a área do músculo cardíaco irrigada por aquela artéria fica isquêmica e lesada e pode resultar um infarto.

Os principais distúrbios causados por uma irrigação insuficiente do miocárdio são angina *pectoris* e infarto do miocárdio. Esses distúrbios são coletivamente conhecidos como doenças das artérias coronárias (DAC), ainda conhecidos como doença cardíaca coronariana ou doença cardíaca isquêmica. DAC inclui aterosclerose (acúmulo gorduroso), trombo (coágulo sanguíneo) e espasmo (constricção intermitente).

A DAC resulta de uma constituição genética complexa da pessoa e de interações com o ambiente, incluindo nutrição, níveis de atividade e história de tabagismo. A suscetibilidade a DCV pode ser explicada por fatores genéticos, sendo provável a identificação de um “gene da aterosclerose” ou um “gene do infarto do miocárdio”.<sup>17</sup> O uso terapêutico de drogas que atuam por modificação da transcrição genética é uma prática bem estabelecida no tratamento de DAC e da hipertensão essencial.<sup>18,19</sup>

## ATEROSCLEROSE

A aterosclerose é o processo patológico muitas vezes chamado arteriosclerose ou endurecimento das artérias. É um processo progressivo que começa na infância. Pode ocorrer em alguma artéria do corpo, porém é mais frequente nas artérias de médio calibre, como as do coração, do cérebro, dos rins e dos membros inferiores. Começando na infância, as artérias se enchem de uma substância gordurosa ou de lipídios, como os triglicerídeos e o colesterol, que então calcificam ou endurecem (Fig. 6-2).

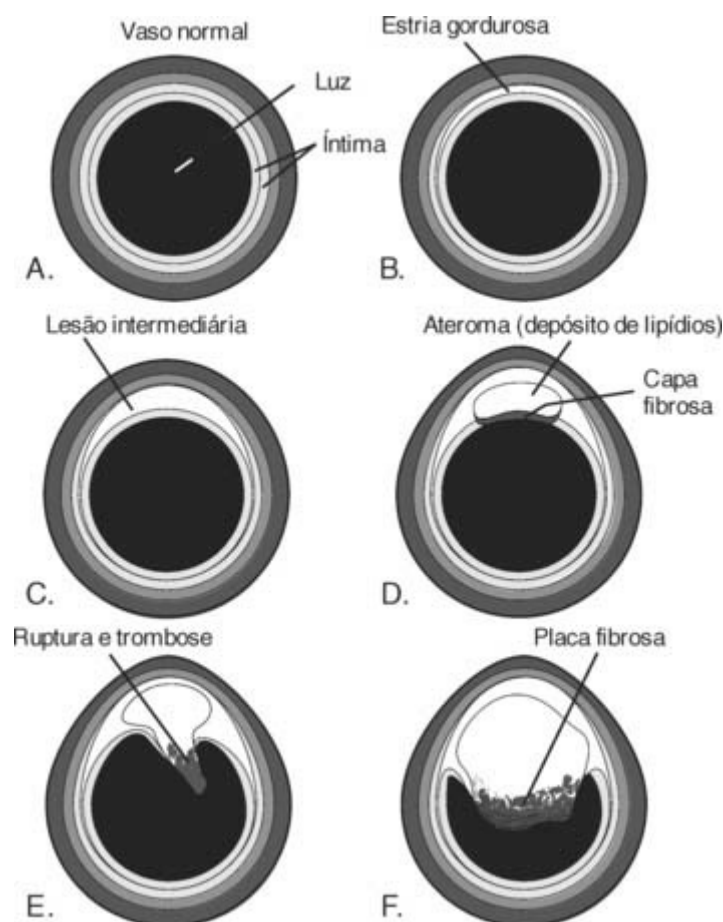


**Fig. 6-2** Endurecimento das artérias. A aterosclerose começa com uma lesão do revestimento

endotelial da artéria (camada íntima) que torna o vaso permeável às lipoproteínas circulantes. A penetração de lipoproteínas nas células musculares lisas da íntima produz “estrias gordurosas”. Desenvolve-se uma placa fibrosa grande o suficiente para fazer diminuir o fluxo sanguíneo pela artéria. Calcificação com ruptura ou hemorragia da placa fibrosa é o estágio avançado final. Pode ocorrer trombose (coágulo sanguíneo estacionário), ocluindo ainda mais a luz do vaso.

Esse preenchimento, chamado placa, é composto de gorduras, cálcio e tecido cicatricial fibroso e reveste as paredes arteriais geralmente flexíveis, progressivamente estreitando as artérias. Essas artérias transportam sangue rico em oxigênio ao miocárdio (camada média do coração, consistindo no músculo cardíaco), mas o processo aterosclerótico leva à isquemia e à necrose do músculo cardíaco. O tecido necrótico gradualmente forma uma cicatriz, mas antes dessa formação a área enfraquecida é suscetível ao desenvolvimento de um aneurisma.

Quando inteiramente desenvolvida, a placa pode causar sangramento, formação de coágulo e distorção ou ruptura de um vaso (Fig. 6-3). Os infartos do miocárdio e acidentes vasculares cerebrais são os sinais mais súbitos, e muitas vezes fatais, da doença.



**Fig. 6-3** Modelo de aterosclerose atualizado. A nova tecnologia da ultrassonografia intravascular mostra a placa aterosclerótica inteira e tem mudado o modo de ver as coisas. O modelo tradicional afirmava que uma placa aterosclerótica no vaso, particularmente num vaso coronário, mantinha-se em crescimento para dentro e obstruía o fluxo até que este se fechasse, o que causava um infarto do

miocárdio. Isso não é inteiramente correto. **A**, É mais preciso dizer que, no vaso normal **B**, a penetração de lipoproteínas nas células musculares lisas da íntima produz estrias gordurosas e se forma o início de uma lesão coronária. **C e D**, A lesão coronária cresce para fora primeiro, de maneira compensatória, mantendo a luz aberta. Isso é chamado *remodelação positiva*, pois o vaso tenta manter uma luz aberta até que não possa mais fazê-lo. **E**, Somente então a placa (ateroma) começa a se acumular, fazendo pressão gradual na luz, com obstrução do fluxo sanguíneo e possível ruptura e trombose, potencialmente levando ao infarto do miocárdio ou ao AVC. **F**, A doença vascular hoje é considerada uma doença de parede. Alguns pesquisadores gostam de dizer que a doença está na rosquinha, não no furo da rosquinha, e este é um conceito novo.<sup>20</sup>

## TROMBO

Quando a placa se acumula nas paredes das artérias, o fluxo sanguíneo fica mais lento e pode formar-se um coágulo na placa. Quando um vaso é bloqueado por um coágulo, chama-se a isto trombose. Trombose coronária se refere à formação de um coágulo em uma das artérias coronárias, geralmente causando um infarto do miocárdio.

## ESPASMO

A constrição súbita de uma artéria coronária é chamada espasmo; o fluxo sanguíneo para aquela parte do coração é cortado ou diminuído. Um espasmo breve pode causar sintomas leves que jamais retornem. Um espasmo prolongado pode causar lesão cardíaca, como um infarto. Esse processo pode ocorrer em pessoas saudáveis que não tenham história cardíaca, bem como naqueles que tenham aterosclerose conhecida. Substâncias químicas, como a nicotina e a cocaína, podem levar ao espasmo das artérias coronárias; outros fatores possíveis incluem ansiedade e ar frio.

## FATORES DE RISCO

Em 1948, o governo dos Estados Unidos decidiu investigar a etiologia, incidência e patologia da DAC, estudando moradores de uma típica cidade pequena, Framingham, Massachusetts. Ao longo das décadas seguintes, foram estudados vários aspectos do estilo de vida, saúde e doença.

As pesquisas revelaram importantes fatores de risco modificáveis e não modificáveis associados à morte por DAC. Desde então, foi acrescentada uma categoria a mais, os fatores contribuintes (**Tabela 6-3**). A American Heart Association também desenvolveu um instrumento validado de avaliação do risco para a saúde, a escala chamada RISCO. Qualquer um pode usar esse instrumento para avaliar o risco individual ([www.americanheart.org/risk/quiz.html](http://www.americanheart.org/risk/quiz.html)).

**TABELA 6-3** Fatores de Risco para Doença das Artérias Coronárias

Fatores de risco modificáveis	Fatores de risco não modificáveis	Fatores contribuintes
Inatividade física	Idade	Obesidade
Tabagismo	Gênero masculino	Resposta ao estresse
Colesterol elevado no sangue	Antecedentes familiares	Personalidade
Hipertensão arterial	Raça	Doença vascular periférica
	Pós-menopausa	Estado hormonal
		Consumo de álcool

Modificada de Reigle J, Ringel KA: *Nursing care of clients with disorders of cardiac function*. In Black JM, Matassarin-Jacobs E, editors: *Luckmann and Sorenson's medical-surgical nursing*, ed 4, Philadelphia, 1993, WB Saunders; p 1140.

Uma pesquisa mais recente identificou outros fatores de risco possíveis e preditores de eventos cardíacos, especialmente para aquelas pessoas que já tenham tido um infarto do miocárdio. Esses fatores de risco adicionais incluem:

1. Exposição a bactéria, como a *Chlamydia pneumoniae*, *Porphyromonas gingivalis* e *Cytomegalovirus*.<sup>21-23</sup>
2. Níveis excessivos de homocisteína, um subproduto de aminoácidos de alimentos ricos em proteínas.
3. Altos níveis de  $\alpha$ -lipoproteína, uma prima próxima da lipoproteína de baixa densidade que transporta gordura no corpo todo.
4. Altos níveis de fibrinogênio, uma proteína que liga as plaquetas nos coágulos sanguíneos.<sup>24</sup>
5. Grandes quantidades de proteína C reativa, uma proteína especializada necessária para o reparo das lesões teciduais.<sup>25,26</sup>
6. Presença de troponina T, uma proteína reguladora que ajuda o músculo cardíaco a se contrair<sup>27</sup> e
7. Presença de pregas diagonais no lóbulo da orelha.<sup>28,29</sup>

Os terapeutas podem auxiliar os clientes a avaliar seu risco de infarto do miocárdio em 10 anos usando um instrumento de avaliação de risco do programa National

Cholesterol Education, disponível em <http://hin.nhlbi.nih.gov/atpiii/calculator.asp?usertype=prof>

## MULHERES E DOENÇA CARDÍACA

Muitas mulheres sabem sobre o risco de câncer de mama, mas, na verdade, têm 10 vezes mais probabilidade de morrer de doença cardiovascular. Enquanto 1 em 30 mortes se dá por câncer de mama, 1 em 2,5 mortes é causada por doença cardíaca.<sup>30</sup>

As mulheres não parecem se sair tão bem quanto os homens depois de tomar medicamentos para dissolver coágulos no sangue ou depois de ser submetidas a procedimentos médicos relacionados com o coração. Das mulheres que sobrevivem a um infarto do miocárdio, 46% ficarão incapacitadas por insuficiência cardíaca no prazo de 6 anos.<sup>31</sup>

Em geral, a taxa de doença das artérias coronárias (DAC) está se elevando entre as mulheres e caindo entre os homens. Os homens desenvolvem DAC numa idade mais baixa do que as mulheres, mas as mulheres compensam isso depois da menopausa. As mulheres afro-americanas têm uma taxa de mortalidade 70% mais alta por DAC que as mulheres brancas. Portanto, sempre que fizer um rastreamento de dor no peito, tenha em mente a demografia: homens e mulheres mais velhos, mulheres em pós-menopausa e mulheres negras têm o risco mais alto.

O diabetes isoladamente traz um risco maior do que qualquer outro fator em predizer problemas vasculares nas mulheres. As mulheres com diabetes têm uma probabilidade sete vezes maior de apresentar complicações cardiovasculares, e cerca de metade delas morrerá de DAC.<sup>32</sup>

Estudos têm mostrado que as mulheres e homens realmente diferem nos sintomas de DAC e na maneira pela qual apresentam IM agudo. As mulheres apresentam sintomas de DAC que são mais sutis e “atípicos”, em comparação aos sintomas tradicionais, como angina e dor no peito.

Um dos sinais primários mais importantes de DAC nas mulheres é a fadiga episódica intensa sem explicação e fraqueza associada à diminuição da capacidade de executar as atividades normais da vida diária. Como fadiga, fraqueza e problemas para dormir são tipos gerais de sintomas, não são facilmente associados a eventos cardiovasculares e, muitas vezes, passam despercebidos pelos provedores de assistência à saúde no rastreamento de doença cardíaca.<sup>33</sup>

Sintomas de fraqueza, fadiga e dificuldade para dormir e náuseas têm sido

relatados como ocorrência comum até 1 mês antes do desenvolvimento de IM agudo em mulheres (Tabela 6-4). A dor clássica da DAC geralmente é subesternal e se caracteriza por uma sensação de esmagamento, pesada, que aperta, comumente ocorrendo durante emoção ou esforço físico. A dor da DAC nas mulheres, contudo, pode variar grandemente daquela experimentada pelos homens (ver discussão à frente neste capítulo em Infarto do Miocárdio).

**TABELA 6-4** Sintomas de Infarto do Miocárdio em Mulheres

Um mês antes de um infarto do miocárdio	Durante um infarto do miocárdio
Fadiga fora do habitual (71%)	Dispneia (58%)
Distúrbios do sono (48%)	Fraqueza (55%)
Dispneia (42%)	Fadiga fora do habitual (43%)
Má digestão ou DRGE (39%)	Sudorese fria (39%)
Ansiedade (36%)	Tonturas (39%)
Aceleração cardíaca (27%)	Náuseas (36%)
Membros superiores fracos/pesados (25%)	Membros superiores fracos/pesados (35%)

*McSweeney JC: Women's early warning symptoms of acute myocardial infarction, Circulation 108(21):2619-2623, 2003.*

A redução do risco nas mulheres enfoca alterações do estilo de vida, como abandono do tabagismo, redução de gorduras na dieta, dieta pobre em colesterol, aumento do consumo de ácidos graxos ômega-3, aumento do consumo de frutas, verduras e legumes, grãos integrais, limitação de sal e álcool e aumento dos exercícios e da perda de peso. Se a mulher tiver diabetes, será extremamente importante o controle rígido da glicemia.<sup>34</sup>

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

A aterosclerose, em si, não produz necessariamente sintomas. Para se desenvolverem manifestações, é preciso haver um déficit crítico da irrigação do coração, proporcional às demandas de oxigênio e nutrientes do miocárdio (desequilíbrio entre oferta e demanda). Quando a aterosclerose se desenvolve lentamente, desenvolve-se uma circulação colateral que satisfaça as demandas do coração. Muitas vezes, os sintomas de DAC não aparecem até que a luz da artéria coronária se estreite 75% (ver também Hipertensão).

Embora as artérias raramente sejam completamente bloqueadas, os depósitos de placa costumam ser extensos o suficiente para restringir o fluxo sanguíneo ao

coração, especialmente durante exercícios numa clínica quando houver necessidade de oferecer mais sangue transportando oxigênio ao coração. Como outros músculos, o coração, quando privado de oxigênio, pode doer, causando a dor ou o desconforto no peito, o que é denominado angina.

A DAC é um distúrbio progressivo, especialmente se não tratada. Se o fluxo sanguíneo for inteiramente interrompido, geralmente por um coágulo que se tenha formado na região obstruída, uma parte do tecido irrigado pelo vaso poderá morrer e resultará um infarto do miocárdio ou até a morte súbita cardíaca.

Quando a perda de tecido for extensa o suficiente para romper os impulsos elétricos que estimulam as contrações do coração, poderão se desenvolver insuficiência cardíaca, arritmias crônicas e distúrbios da condução.

## Angina

A dor aguda no peito, chamada angina *pectoris*, decorre do desequilíbrio entre trabalho cardíaco e oferta de oxigênio ao tecido miocárdico. A angina é um sintoma de irrigação obstruída ou diminuída ao músculo cardíaco, primariamente por uma afecção chamada aterosclerose.

A aterosclerose agora é reconhecida como uma afecção inflamatória que afeta as artérias coronárias, bem como os vasos periféricos. Costuma ser acompanhada de hipertensão e sinais de doença vascular periférica (DVP). Embora a causa primária da angina seja a DAC, ela pode ocorrer em indivíduos com artérias coronárias normais e com outras doenças que afetem o equilíbrio oferta/demanda.

Os vasos passam a ser revestidos pela placa aterosclerótica e se desenvolvem sintomas de irrigação inadequada nos tecidos irrigados por eles. Uma massa de placa com tamanho cada vez maior no vaso reúne plaquetas, fibrina e resíduos celulares. Sabe-se que a agregação plaquetária libera prostaglandina capaz de causar espasmo vascular. Este, por sua vez, promove agregação plaquetária e começa um ciclo vicioso de espasmo/dor.

A presente teoria de dor cardíaca sugere que ela ocorra em decorrência de um acúmulo de metabólitos dentro de um segmento isquêmico do miocárdio. A isquemia transitória da angina ou a isquemia prolongada e necrótica de um infarto do miocárdio coloca em funcionamento impulsos de dor secundários ao rápido acúmulo desses metabólitos no músculo cardíaco.

O desequilíbrio entre carga de trabalho cardíaco e oferta de oxigênio pode se

desenvolver em decorrência de distúrbios dos vasos coronários, de distúrbios da circulação, de aumento das demandas sobre o débito cardíaco ou de um miocárdio lesado que não consiga utilizar apropriadamente o oxigênio.

## TIPOS DE DOR ANGINOSA

Há alguns tipos de dor anginosa, incluindo angina estável crônica (também denominada angina *walk-through*)\*, angina em repouso (angina de decúbito), angina instável, angina noturna, angina atípica, angina de início recente e angina de Prinzmetal ou “variante”.

Ocorre *angina estável crônica* num nível previsível de estresse físico e emocional e responde prontamente ao repouso ou à nitroglicerina. Não ocorre dor em repouso, e a localização, a duração, a intensidade e a frequência da dor no peito são consistentes ao longo do tempo.

*Angina em repouso* ou *angina de decúbito* é a dor no peito que ocorre em repouso na posição supina e frequentemente no mesmo horário todos os dias. A dor não é ocasionada pelo exercício nem aliviada pelo repouso.

A *angina instável*, também conhecida como angina pré-infarto ou angina progressiva, é uma alteração abrupta da intensidade e da frequência dos sintomas ou diminuição do limiar dos estímulos, como início da dor no peito enquanto o indivíduo está em repouso. A duração dessas crises é mais longa do que o habitual 1 a 5 minutos; podem durar até 20 a 30 minutos. A dor ou desconforto não é aliviada pelo repouso ou a nitroglicerina e sinaliza um risco mais alto de infarto do miocárdio. Tais alterações no padrão de angina exigem controle médico imediato pelo médico do cliente.

A *angina noturna* pode despertar uma pessoa do sono com a mesma sensação apresentada durante o esforço físico. Durante o sono, esse esforço físico geralmente é causado por sonhos. Esse tipo de angina pode se associar à ICC subjacente.

*Angina atípica* se refere a sintomas incomuns (p. ex., dor de dente ou de ouvido) relacionados com esforço físico ou emocional. Esses sintomas desaparecem com o repouso ou a nitroglicerina. Angina com início recente descreve a angina que se desenvolveu pela primeira vez nos últimos 60 dias.

*Angina de Prinzmetal* produz sintomas semelhantes aos da angina típica, mas é causada por espasmo coronário. Esses espasmos periodicamente espremem as artérias e as mantêm fechadas, impedindo o sangue de chegar ao coração. As artérias

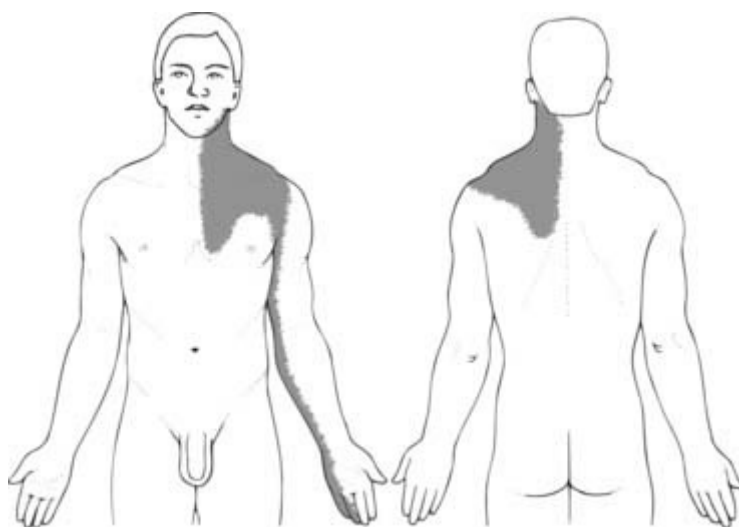


coronárias geralmente não apresentam placa ou alterações fisiológicas que causem obstrução dos vasos.

Essa forma de angina ocorre em repouso, especialmente nas primeiras horas da manhã, e pode ser difícil de induzir pelo exercício. É cíclica e frequentemente ocorre no mesmo horário do dia. Nas mulheres em pós-menopausa que não estão recebendo terapia de reposição hormonal, a redução do estrogênio pode fazer que as artérias coronárias tenham um espasmo, resultando em angina vasospástica (de Prinzmetal).

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

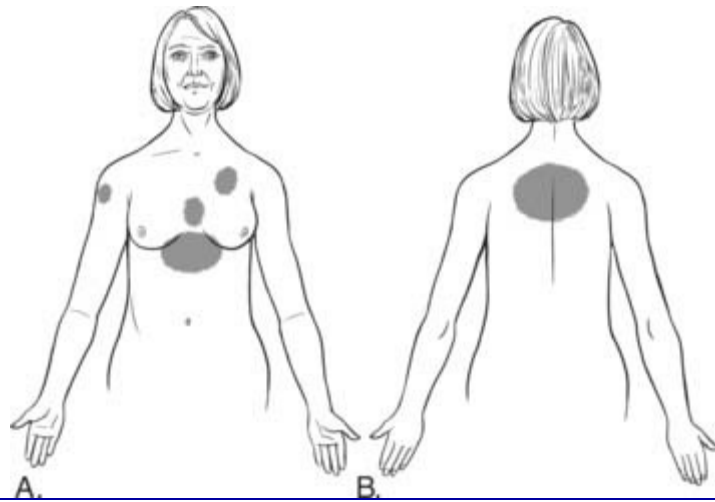
O cliente pode indicar a localização dos sintomas colocando um punho fechado contra o esterno. A angina se irradia, mais comumente, ao ombro esquerdo e desce pela face medial do braço até os dedos; mas também pode ser referida ao pescoço, mandíbula, dentes, parte superior do dorso, possivelmente descendo pelo membro superior direito e ocasionalmente ao abdome (Fig. 6-8).



**Fig. 6-8** Padrões de dor associados à angina. *Esquerda*, Área de desconforto subesternal projetada ao ombro e membro superior esquerdos ao longo da distribuição do nervo ulnar. Pode estar presente uma dor referida somente no ombro esquerdo ou no ombro e ao longo do membro superior somente até o cotovelo. *Direita*, Ocasionalmente, a dor anginosa pode ser referida ao dorso na área da escápula esquerda ou à região interescapular. As mulheres podem ter os mesmos padrões mostrados para os homens nesta figura ou podem apresentar-se como mostra a Fig. 6-4. Pode não haver dor, mas um sintoma de fadiga extrema, fraqueza ou falta de ar.

É mais difícil reconhecer dor cardíaca nas mulheres porque os sintomas são menos confiáveis e não costumam seguir o padrão clássico já descrito. Muitas mulheres descrevem a dor de modo compatível com a angina instável, sugerindo que se conscientizem pela primeira vez de seu desconforto no peito ou recebam seu diagnóstico apenas depois que ele chega a estágios mais avançados.

Algumas experimentam uma sensação semelhante a inspirar ar frio, e não a dispneia mais típica. Outras mulheres queixam-se de fraqueza e letargia, e algumas observam dor isolada na parte média da coluna torácica ou dor latejante e surda no músculo bíceps direito (Fig. 6-4).



**Fig. 6-4** Os padrões de dor associados à angina, em mulheres, podem diferir dos padrões dos homens. Muitos sintomas de apresentação são subjetivos, como fadiga extrema, letargia, falta de ar ou fraqueza. Dor isolada na parte média do bíceps direito pode adiar o diagnóstico. Também são possíveis os padrões mais clássicos de dor, mostrados na Fig. 6-8.

A dor associada à angina e ao infarto do miocárdio que ocorre ao longo da parte medial do membro superior e correspondendo à distribuição do nervo ulnar decorre de conexões comuns entre os plexos cardíaco e braquial.

A dor cardíaca referida à mandíbula ocorre através de fibras internúcleares (neurônios que se conectam a outros neurônios) dos cornos posteriores da medula espinal cervical para o núcleo espinal do nervo trigêmeo. A dor abdominal referida do coração é mais difícil de explicar e pode ser causada pelo hiperfluxo de níveis segmentares aos quais se dirigem as vias nervosas aferentes viscerais (Fig. 3-3). Esse hiperfluxo aumenta as chances de que possam ocorrer vias finais comuns para dor entre o tórax e o abdome.

A *sensação* de angina costuma ser descrita como aperto, queimação, pressão, engasgamento, dor surda ou repentina. A dor no peito pode ser ocasionada por uma ampla variedade de causas não cardíacas (ver discussão sobre dor no peito no Capítulo 17).

Em particular, a angina costuma ser confundida com pirose ou má digestão, hérnia de hiato, espasmo esofágico ou doença da vesícula biliar, mas a dor dessas afecções não é descrita como aguda ou em facada.

O cliente costuma dizer que a dor se parece com “gases” ou “azia” ou “má digestão”. A dor referida de um ponto-gatilho no músculo abdominal oblíquo externo pode causar uma sensação de pirose na parede torácica anterior (Fig. 17-7, D). Um médico precisa fazer a diferenciação entre angina e pirose, hérnia de hiato e doença da vesícula biliar. O terapeuta pode avaliar pontos-gatilho; o alívio dos sintomas com a eliminação dos pontos-gatilho é um achado importante para o diagnóstico.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Pirose

- Crises frequentes de “azia”
- Uso frequente de antiácidos para aliviar os sintomas
- A pirose acorda o cliente à noite
- Gosto ácido ou amargo na boca
- Sensação de queimação no peito
- Desconforto depois de ingerir alimentos condimentados
- Distensão abdominal e formação de gases
- Dificuldade para deglutir

A *intensidade* geralmente é leve ou moderada. Raramente, a dor é descrita como intensa. A escala de cinco graus de angina é a seguinte:

Grau 0	Ausência de angina
Grau 1	Leve, quase imperceptível
Grau 2	Moderadamente incômoda
Grau 3	Intensa, muito desconfortável
Grau 4	Maior dor já experimentada

Quanto à *localização*, 80% a 90% dos clientes apresentam a dor retrosternal ou discretamente à esquerda do esterno. A *duração* da angina como resultado direto de isquemia do miocárdio é tipicamente de 1 a 3 minutos e não passa de 3 a 5 minutos. No entanto, as crises precipitadas por uma refeição pesada ou por raiva extrema podem durar 15 a 20 minutos. A angina é aliviada pelo repouso ou pela nitroglicerina

(um vasodilatador das artérias coronárias).

As pessoas que têm *stents* coronários implantados podem apresentar angina se ocorrer uma oclusão acima, abaixo ou dentro do *stent*. Qualquer pessoa com um *stent* e que tenha dor no peito deve ser imediatamente encaminhada a um médico.

A intensidade da dor não é um bom indicador de prognóstico; algumas pessoas com desconforto intenso vivem muitos anos, enquanto outras com sintomas leves podem morrer subitamente. Se a dor não for aliviada pelo repouso ou até três comprimidos de nitroglicerina (tomados em intervalos de 5 minutos) em 10 a 15 minutos, o médico deverá ser notificado, e o cliente deverá ser levado a uma unidade de tratamento cardíaco.

O cliente deve tomar sua própria nitroglicerina. O terapeuta não deve fornecer medicação, mas pode auxiliar o cliente a tomar sua medicação. A nitroglicerina dilata as artérias coronárias e melhora a circulação colateral cardíaca, deste modo proporcionando um aumento do oxigênio que chega ao músculo cardíaco e uma diminuição dos sintomas da angina.

Ao fazer o rastreamento de dor no peito, uma falta de achados musculoesqueléticos objetivos sempre deve ser um sinal de alerta:

- A amplitude de movimento ativa (ADMA), como a rotação do tronco, inclinação lateral, movimentos do ombro, não reproduz os sintomas.
- O movimento contra resistência (abdução/adução horizontal do ombro) não reproduz os sintomas.
- Calor e alongamento não reduzem nem eliminam os sintomas.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Angina Pectoris

- Sensação de dor em aperto ou pressão atrás do osso esterno
- Dor que pode irradiar-se para o pescoço, a mandíbula, o dorso, o ombro ou os membros superiores (mais frequentemente o membro superior esquerdo nos homens)
- Dor de dente
- Queimação como a da má digestão

- Dispneia (falta de ar); intolerância a exercícios
- Náuseas
- Eructações

## Infarto do Miocárdio

O infarto do miocárdio (IM), também conhecido como ataque cardíaco ou oclusão coronariana, é o desenvolvimento de isquemia e necrose do tecido miocárdico. Resulta de uma súbita diminuição da perfusão coronária ou de aumento da demanda de oxigênio pelo miocárdio sem irrigação adequada. Se as necessidades de sangue não forem aliviadas (p. ex., por diminuição da atividade), o coração tentará continuar a satisfazer o aumento de demanda de oxigênio com uma irrigação sanguínea inadequada, o que leva a um IM. A morte do tecido miocárdico geralmente é precedida por uma súbita oclusão de uma ou mais artérias coronárias maiores.

O miocárdio recebe sua irrigação das duas grandes artérias coronárias e seus ramos. A oclusão de um ou mais desses vasos (oclusão coronariana) é uma das principais causas de IM. A oclusão pode resultar da formação de um coágulo que se desenvolve subitamente quando uma placa ateromatosa se rompe através das subcamadas de um vaso ou quando o revestimento interno estreito e grosseiro de uma artéria esclerosada levar à trombose completa.

Embora a trombose coronária seja a causa mais comum de infarto, muitos fatores inter-relacionados podem ser responsáveis, inclusive espasmo da artéria coronária, agregação e embolia de plaquetas, trombo secundário a uma cardiopatia reumática, endocardite, estenose aórtica, trombo numa prótese de valva mitral ou aórtica ou uma placa de cálcio desalojada de uma valva aórtica ou mitral calcificada.

O fluxo sanguíneo coronário é afetado pelo tono das artérias coronárias. Artérias “bloqueadas” pela formação de placa se tornam rígidas, e o espasmo resultante pode ser provocado pelo frio e pelo exercício, o que explica o efeito adverso de ambos os fatores sobre clientes com angina.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Há alguns padrões de dor bem conhecidos específicos do coração e do sistema cardíaco. A morte súbita pode ser o primeiro sinal de doença cardíaca. De fato, de acordo com a American Heart Association, 63% das mulheres que morreram

subitamente de doença cardiovascular não tiveram sintomas prévios. A morte súbita é o primeiro sintoma para metade de todos os homens que têm um infarto do miocárdio.

O início do quadro pode ser caracterizado por fadiga intensa por vários dias antes do infarto propriamente dito. A probabilidade de ter um infarto do miocárdio no período da manhã é 40% mais alta do que durante o restante do dia.<sup>35</sup> A manhã é quando o sistema de coagulação do corpo está mais ativo, a pressão arterial tem picos, a frequência cardíaca aumenta e pode haver redução do fluxo sanguíneo para o coração.

Adicionalmente, os níveis e a atividade dos hormônios do estresse (p. ex., catecolaminas), que podem induzir vasoconstrição, aumentam pela manhã. Combinado a esses fatores, há o aumento dos estresses físico e mental que tipicamente ocorre depois do acordar. Os que trabalham em turnos apresentariam esse mesmo fenômeno à noite ou ao acordar.

As pessoas que têm IMs podem não apresentar dor e podem não estar cientes de que tenha ocorrido uma lesão do músculo cardíaco em decorrência de isquemia prolongada. A presença de infarto silencioso (IS) aumenta com o avançar da idade, especialmente IS sem história de DAC.

**Parada Cardíaca** Os pesquisadores esperam que o número de americanos que vivam com angina cresça à medida que novos tratamentos melhoram a sobrevivência depois dos infartos do miocárdio.<sup>30</sup> A falta de reconhecimento dos sintomas prodrômicos em homens ou mulheres pode ser responsável por muitos casos de morte súbita cardíaca.<sup>36</sup>

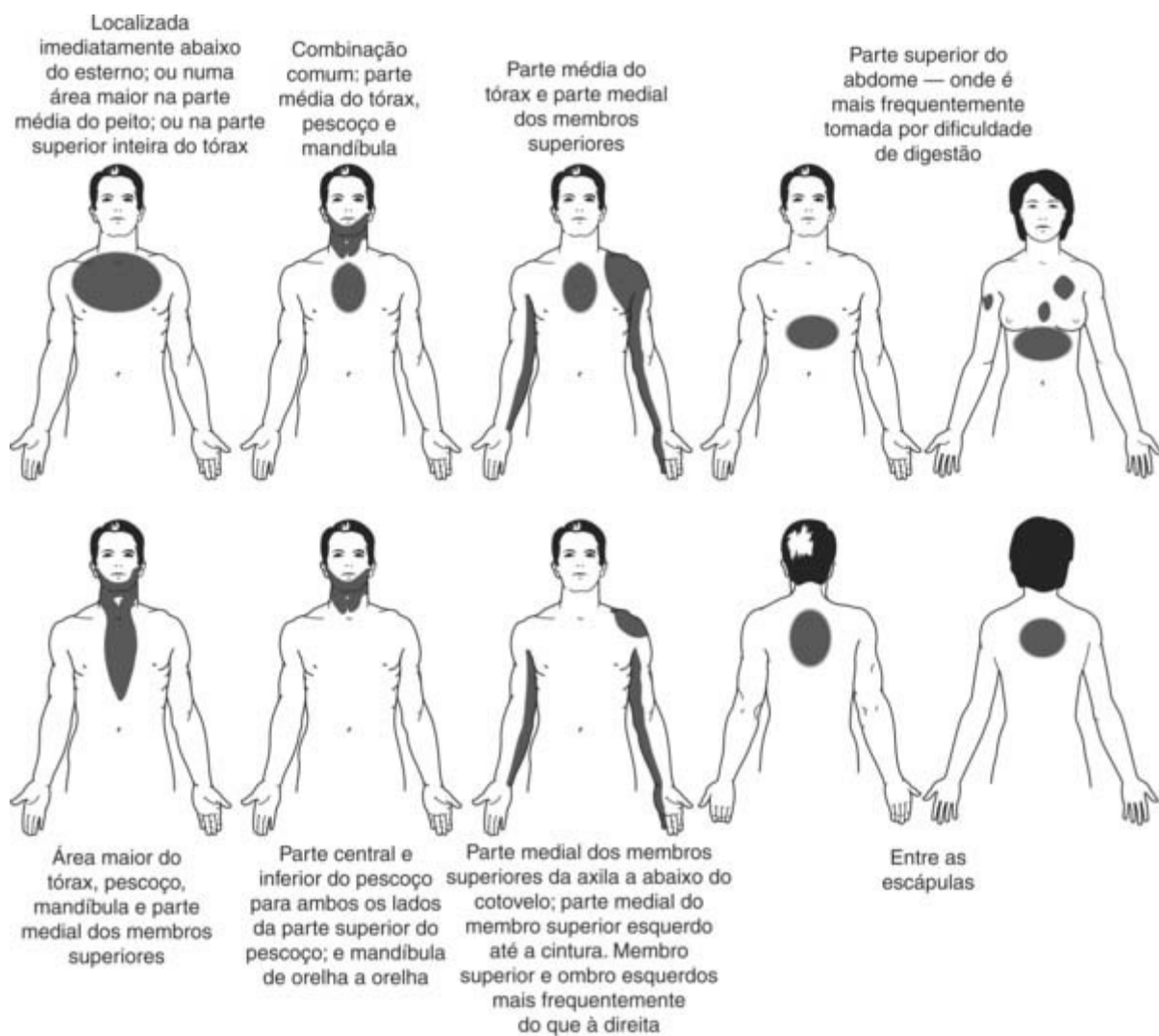
A parada cardíaca vem imediatamente e sem aviso. Os sinais de parada cardíaca súbita incluem<sup>30</sup>:

- Súbita perda de responsividade. Ausência de resposta a uma sacudidela.
- Ausência de respiração normal. O cliente não tem um movimento respiratório normal quando você faz uma verificação por vários segundos.
- Não há sinais de circulação. Não há movimento ou tosse.

Se ocorrer parada cardíaca, chame ajuda da emergência e comece a ressuscitação cardiopulmonar (RCP) imediatamente, a menos que o cliente tenha um “não reanimar” em sua ficha. Se disponível e apropriado, use um desfibrilador externo

automático (DEA).

**Sinais de Aviso Clássicos de Infarto do Miocárdio** Aqueles que têm sinais de aviso de IM podem apresentar uma dor no peito sem melhora, descrita como “dor em esmagamento”, com duração de 30 minutos ou mais e que não é amenizada por repouso ou por nitroglicerina. Essa dor no peito pode se irradiar para os membros superiores, a garganta e o dorso, persistindo por horas (Fig. 6-9).



#### Sinais de aviso de infarto do miocárdio mais comuns

- Pressão desconfortável, plenitude, aperto ou dor no centro do tórax (prolongada)
- Dor que se propaga à garganta, pescoço, dorso, mandíbula, ombros ou membros superiores
- Desconforto no tórax com tonturas, sudorese, palidez, náuseas ou falta de ar
- Sintomas prolongados não aliviados por antiácidos, nitroglicerina ou repouso

#### Sinais de aviso menos comuns, atípico (especialmente em mulheres)

- Dor no tórax fora do comum (qualidade, localização, p. ex., queimação, peso; lado esquerdo do tórax), ou então no estômago ou abdominal
- Dor contínua na parte média do tórax ou interescapular
- Dor contínua no pescoço ou no ombro
- Dor isolada no bíceps direito
- Dor aliviada por antiácidos; dor não aliviada pelo repouso ou por nitroglicerina
- Náuseas e vômitos; manifestação gripal sem dor/desconforto no peito
- Ansiedade intensa, fraqueza ou cansaço sem explicação
- Falta de ar, tonturas

**Fig. 6-9** Sinais iniciais de aviso de um infarto do miocárdio. As múltiplas inervações segmentares mostradas na Fig. 4-3 são responsáveis pelos variados padrões de dor possíveis. Uma mulher pode apresentar qualquer um dos vários padrões descritos, mas também tem a probabilidade de desenvolver os sintomas atípicos de dor retratados aqui.

Outros sintomas incluem palidez, perspiração abundante e possivelmente náuseas e vômitos. A dor de um IM pode ser erroneamente interpretada como má digestão em razão das náuseas e vômitos. Pode ser difícil uma avaliação médica porque muitos clientes têm hérnia de hiato, úlcera péptica ou doença da vesícula coexistente.

Os padrões da dor cardíaca podem diferir para homens e mulheres. Para muitos homens, o relato mais comum é uma sensação de pressão ou desconforto sob o esterno (subesternal), na região média do peito ou na parte superior inteira do peito. A sensação pode ser de pressão desconfortável, de aperto, de que o peito está cheio ou de dor.

A dor pode ocorrer apenas na mandíbula, na parte superior do pescoço, na parte média do dorso ou descendo pelo membro superior sem dor ou desconforto no peito. A dor também pode se irradiar do peito para o pescoço, a mandíbula, a parte média do dorso ou descendo pelo(s) braço(s). Esta última afeta o membro superior esquerdo mais frequentemente no padrão da distribuição do nervo ulnar. Também é possível a dor que se irradia descendo pelos dois membros superiores.

Pode ocorrer um IM durante esforço físico, exercício ou exposição a extremos de temperatura ou pode ainda ocorrer enquanto a pessoa está em repouso. Uma variação sutil da isquemia durante o esforço físico é importante para o terapeuta.

Sabe-se que um IM pode ser precipitado quando a pessoa trabalha com os membros superiores estendidos acima da cabeça. Se ela ficar fraca ou tiver falta de ar enquanto nessa posição, isquemia ou infarto pode ser a causa da dor e dos sintomas associados.

Como o processo de infarto pode levar até 6 horas para se completar, a restauração da perfusão adequada do miocárdio é importante, caso se queira limitar uma necrose significativa. Os óbitos, em geral, resultam de arritmias graves, choque cardiogênico, ICC, ruptura do coração e IM recorrente.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Infarto do Miocárdio

- Pode ser silencioso (tabagistas, diabéticos: redução da sensibilidade à dor)
- Morte súbita cardíaca



- Dor subesternal prolongada ou intensa ou pressão em aperto
- Dor, possivelmente se irradiando de maneira descendente em um ou ambos os membros superiores e/ou ascendente para a garganta, o pescoço, o dorso, a mandíbula, os ombros ou braços
- Sensação de indigestão
- Angina com duração de 30 minutos ou mais
- Angina não aliviada pelo repouso, a nitroglicerina ou os antiácidos
- Dor de infarto não aliviada por repouso ou mudança de posição
- Náuseas
- Súbita diminuição ou perda visual ou perda de fala
- Palidez
- Diaforese (perspiração intensa)
- Falta de ar
- Fraqueza, diminuição da sensibilidade e sensações de desmaio iminente

**Sinais de Aviso de Infarto do Miocárdio nas Mulheres** Para as mulheres, os sintomas podem ser mais sutis ou “atípicos”. A dor ou desconforto no peito é menos comum nas mulheres, mas ainda uma característica essencial para algumas. As mulheres descrevem peso, aperto ou dor no lado esquerdo do peito, no abdome, na parte média do dorso (torácica), no ombro ou no membro superior sem sintomas da parte média do peito.<sup>37</sup>

Costumam ter sintomas prodrômicos até 1 mês antes de ter um infarto do miocárdio (Tabela 6-4).<sup>36,38</sup>

Fadiga, náuseas e dor abdominal baixa podem sinalizar um infarto do miocárdio. Muitas mulheres passam por esses achando que seja gripe ou intoxicação alimentar. Outros sintomas para mulheres incluem sensação de ansiedade intensa, dor isolada no bíceps direito ou dor na parte média do tórax, pirose; falta de ar súbita ou impossibilidade de falar, mover-se ou respirar; dor no ombro ou no membro superior; edema do tornozelo ou rápido ganho de peso.

Além disso, ela pode descrever palpitações ou dor que seja aguda e fugaz. Antiácidos podem aliviá-la, não ocorrendo o mesmo com repouso ou nitroglicerina. As mulheres que têm um IM agudo também podem descrever dor na mandíbula, pescoço, ombro, dorso ou orelha e uma sensação de intensa ansiedade, náuseas ou falta de ar. Muitas mulheres não associam esses sintomas a ter um infarto do miocárdio e podem não procurar ajuda.<sup>37</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos de

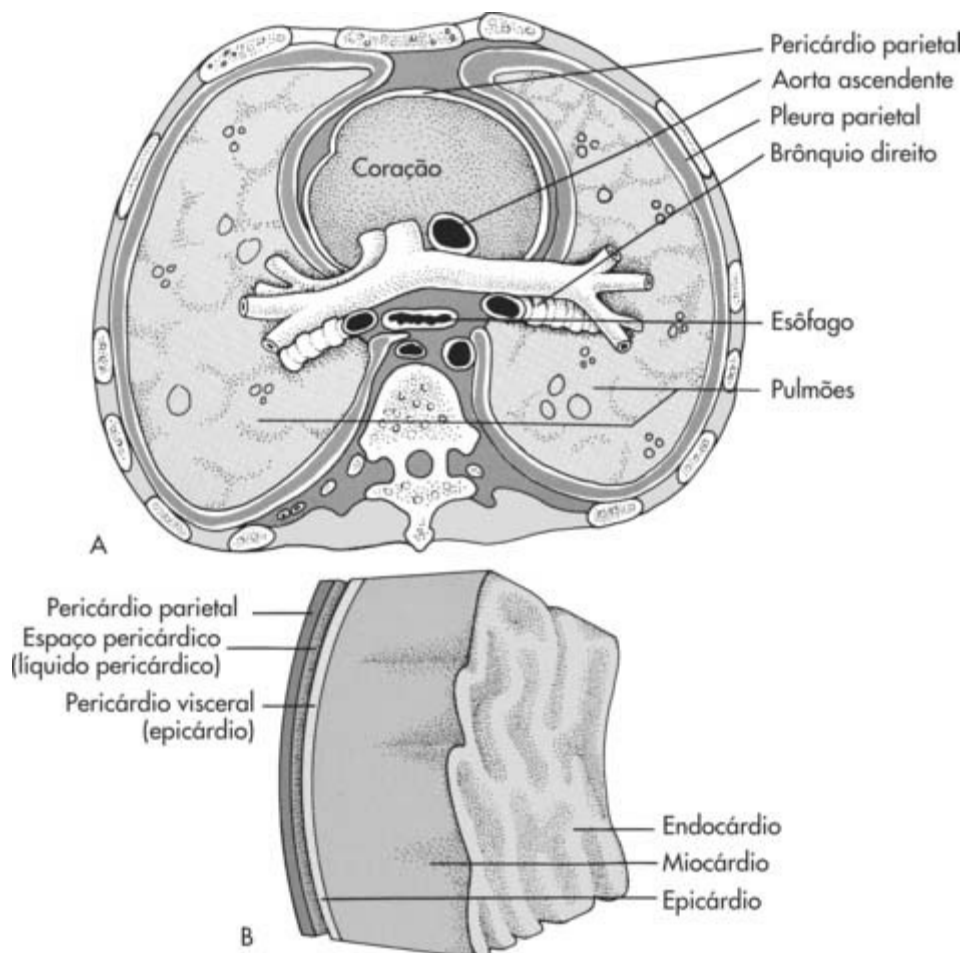
### Isquemia do Miocárdio em Mulheres

- Dor cardíaca em mulheres nem sempre seguem os padrões clássicos.
- Muitas mulheres apresentam desconforto clássico no peito
- Mulheres mais idosas: alteração do estado mental ou confusão podem ser comuns
- Dispneia (em repouso ou aos esforços físicos)
- Fraqueza e letargia (fadiga incomum; fadiga que interfira na capacidade de realizar as atividades de vida diária)
- Má digestão, pirose ou dor no estômago; diagnosticadas erroneamente ou admitidas como doença do refluxo gastroesofágico (DRGE)
- Ansiedade ou depressão
- Distúrbios do sono (mulher acorda com qualquer dos sintomas relacionados aqui)
- Sensação semelhante à de inalar ar frio; impossibilidade de conversar ou respirar
- Dor torácica média ou interescapular isolada contínua
- Dolorimento isolado no bíceps *direito*
- Os sintomas podem ser aliviados por antiácidos (alguns antiácidos funcionam melhor que a nitroglicerina)

## Pericardite

A pericardite é uma inflamação do pericárdio, a cobertura do coração. Especificamente, afeta o pericárdio parietal (membrana entre o pericárdio fibroso e o

epicárdio) e o pericárdio visceral (epicárdio) (Fig. 6-5).



**Fig. 6-5** Coração e camadas de membranas associadas. **A**, Corte transversal do tórax imediatamente acima do coração, enfatizando o revestimento da cavidade que contém os pulmões (pleura parietal) e o revestimento da cavidade que contém o coração (pericárdio parietal). **B**, Vista sagital das camadas do coração.

Esse processo inflamatório pode se desenvolver como afecção primária ou secundariamente a algumas doenças e afecções (p. ex., gripe, infecção pelo HIV, tuberculose, câncer, insuficiência renal, hipotireoidismo, distúrbios autoimunes). Lesão ou trauma do miocárdio, como no infarto do miocárdio, no trauma torácico, na radioterapia do tórax ou na cirurgia cardíaca, pode causar pericardite. Muito frequentemente, a causa é desconhecida, resultando num diagnóstico de pericardite idiopática.

A pericardite pode ser aguda ou crônica (recorrente); não se sabe por que a pericardite pode ser uma doença isolada em algumas pessoas e recorrente em outras. A pericardite crônica ou recorrente é acompanhada de um pericárdio rígido, espessado e cicatrizado.

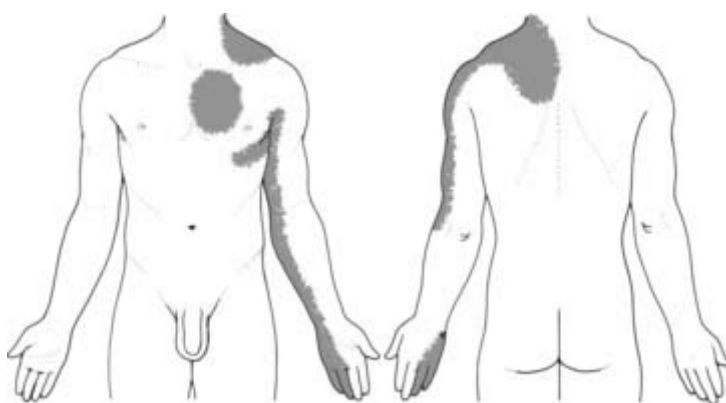
A infecção prévia pode ser leve ou assintomática, tendo ocorrido o início da dor pós-infecciosa 1 a 3 semanas mais tarde. Como essa afecção pode ocorrer em qualquer

grupo etário, é importante uma história de pericardite recente na presença de dor no peito, no pescoço ou no ombro esquerdo com início recente.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

A princípio, a pericardite pode não ter sinais ou sintomas externos. Os sintomas de pericardite aguda variam com a causa, mas geralmente incluem dor no peito e dispnéia, aumento do pulso e elevação da temperatura. Podem ocorrer mal-estar e mialgia.

Com o passar do tempo, o processo inflamatório pode resultar em acúmulo de líquido no saco pericárdico, impedindo o coração de se expandir inteiramente. O pericárdio inflamado pode causar dor quando tem um atrito contra o coração. A dor no peito da pericardite (Fig. 6-10) simula estreitamente a de um IM, já que é subesternal, associada à tosse e pode irradiar-se para o ombro esquerdo ou área supraclavicular. Pode ser diferenciada do IM pelo padrão de alívio e fatores agravantes (Tabela 6-5).



**Fig. 6-10** Dor subesternal associada à pericardite (*vermelho-escuro*) pode irradiar-se anteriormente (*vermelho claro*) às margens costais, pescoço, parte superior do dorso, parte superior do músculo trapézio e área supraclavicular esquerda ou descer pelo membro superior esquerdo.

**TABELA 6-5** Características da Dor no Peito Cardíaca

Angina	Infarto do miocárdio	Prolapso da valva mitral	Pericardite
Começa 3 a 5 minutos depois do esforço físico ou atividade ("intervalo"); 1-5 minutos	30 minutos-1 hora	Minutos a horas	Horas a dias
Intensidade moderada	Intensa (pode ser indolor)	Raramente intensa	Varia; leve a intensa
Aperto; desconforto no peito	Dor esmagadora; intolerável (pode ser indolor)	Pode ser assintomático; sensação de "aderência", não é subesternal	Assintomática; aguda ou cortante; pode simular IM
Pode ocorrer em repouso ou durante o sono	Esforço físico	Costuma ocorrer em repouso	Piora com a respiração, a deglutição, as eructações, com os movimentos do pescoço ou do tronco
Geralmente ocorre com o esforço físico, a emoção, o frio ou uma refeição pesada			
Desaparece com o repouso ou com nitroglicerina; piora na posição deitada	Não é aliviada pelo repouso ou a nitroglicerina	Não é aliviada pelo repouso ou a nitroglicerina; pode ser aliviada na posição deitada	Aliviada pela posição de quadrúpede, com inclinação para frente, na posição sentada ereta ou se a pessoa segurar o fôlego
Dor relacionada ao tono das artérias (espasmo)	Dor relacionada à isquemia do coração	Mecanismo de dor desconhecido	Dor relacionada ao processo inflamatório

Por exemplo, a dor de um IM não é afetada pela posição, a respiração ou os movimentos, enquanto a dor associada à pericardite pode ser aliviada pela posição de apoio sobre os quatro membros, encurvados para frente ou pela posição sentada ereta. A dor costuma piorar com a respiração, a deglutição, a eructação ou os movimentos do pescoço ou do tronco, especialmente inclinação lateral ou rotação. A dor tende a ser aguda ou de corte e pode recorrer em ataques intermitentes geralmente precipitados por uma mudança da posição do corpo. A dor da pericardite pode diminuir se o indivíduo prender a respiração.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Pericardite

- Dor subesternal que pode se irradiar para o pescoço, a parte superior do dorso, a parte superior do músculo trapézio, a área supraclavicular esquerda, desce pelo membro superior esquerdo, e ir até as margens costais
- Dificuldade para deglutir
- Dor aliviada na posição inclinada para frente ou sentada ereta
- Dor aliviada ou reduzida quando se prende a respiração
- Dor agravada por movimentos associados à respiração profunda (riso, tosse, inspiração profunda)

- Dor agravada por movimentos do tronco (inclinação lateral ou rotação) e pela posição deitada
- História de febre, calafrios, fraqueza ou doença cardíaca (um infarto do miocárdio recente acompanhando o padrão de sintomas pode alertar o terapeuta para a necessidade de encaminhamento ao médico para descartar envolvimento cardíaco)
- Tosse
- Edema das extremidades inferiores (pés, tornozelos, pernas)

## **Insuficiência Cardíaca Congestiva ou Insuficiência Cardíaca**

A insuficiência cardíaca, também chamada descompensação cardíaca, pode ser definida como o estado fisiológico em que o coração não consegue bombear sangue suficiente para satisfazer as necessidades metabólicas do corpo (determinadas como consumo de oxigênio) em repouso ou durante exercício, embora as pressões de enchimento sejam adequadas.

O coração é insuficiente quando, em razão de doença intrínseca ou de defeitos estruturais, não consegue manejar o volume sanguíneo normal ou, na ausência de doença, não consegue tolerar uma expansão súbita do volume sanguíneo (p. ex., exercício). A insuficiência cardíaca não é uma doença em si; em lugar disso, o termo denota um grupo de manifestações relacionadas com o desempenho inadequado da bomba por causa das valvas cardíacas ou do miocárdio.

Qualquer que seja a causa, quando o coração não consegue impulsionar o sangue normalmente, ocorre congestão na circulação pulmonar, pois o sangue se acumula nos pulmões. O ventrículo direito, que ainda não está afetado pela doença cardíaca congestiva, continua a bombear mais sangue para os pulmões. O resultado imediato é a falta de ar e, se o processo continuar, a inundação real dos espaços aéreos dos pulmões por líquido que extravasa dos vasos sanguíneos distendidos. Esse último fenômeno é chamado congestão pulmonar ou edema pulmonar.

Como um coração com função apropriada depende de ambos os ventrículos, a insuficiência de um ventrículo quase sempre leva à insuficiência do outro. Esta é a chamada interdependência ventricular. A insuficiência do ventrículo direito (insuficiência cardíaca direita) causa congestão dos tecidos periféricos e das vísceras. O fígado pode aumentar, os tornozelos podem ter edema, e o cliente desenvolve ascite (acúmulo de líquido no abdome).

Alguns clientes têm insuficiência cardíaca leve a moderada preexistente sem evidência de ICC. No entanto, quando o coração passa por estresse indevido ou deterio razão causada por fatores de risco, os mecanismos compensatórios podem tornar-se inadequados, e o coração entra em insuficiência.

As condições que precipitam ou exacerbam a insuficiência cardíaca incluem hipertensão, DAC, cardiomiopatia, anormalidades das valvas cardíacas, arritmia, febre, infecção, anemia, distúrbios da tireoide, gravidez, doença de Paget, deficiência nutricional (p. ex., deficiência de tiamina secundária ao alcoolismo), doença pulmonar, lesão da medula espinal e hipervolemia por função renal rebaixada.

Medicamentos são frequentemente envolvidos no desenvolvimento de ICC. Os exemplos incluem drogas cardiovasculares, antibióticos, drogas que agem no sistema nervoso central (p. ex., tranquilizantes, hipnóticos, antidepressivos, analgésicos narcóticos) e anti-inflamatórios (não esteroidais e esteroidais).

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

A incidência de ICC aumenta com o avanço da idade. Em razão do aumento da idade da população dos Estados Unidos e de medicamentos e tecnologias mais modernos que têm aumentado a sobrevivência à custa de aumento da morbidade cardiovascular, a população afetada por ICC está aumentando muito. Em vista desse aumento, muitos indivíduos com ampla variedade de doenças cardíacas e pulmonares muito provavelmente desenvolverão ICC em algum momento durante sua vida, manifestando-a como congestão ou edema pulmonar.<sup>39</sup>

**Insuficiência do Ventrículo Esquerdo** A insuficiência do ventrículo esquerdo causa congestão pulmonar ou um desequilíbrio dos mecanismos de controle respiratório. Esses problemas, por sua vez, precipitam o sofrimento respiratório. O grau de sofrimento varia com a posição, a atividade e o nível de estresse do indivíduo.

No entanto, muitas pessoas com um desempenho ventricular intensamente comprometido podem ter poucos ou nenhum sintoma, particularmente se a insuficiência cardíaca tiver se desenvolvido gradualmente. Falta de ar, exaustão e edema das extremidades inferiores são os sinais e sintomas mais comuns de ICC.

A *dispneia* é subjetiva e nem sempre se correlaciona com o grau de insuficiência cardíaca. Em certo grau, ocorre dispneia aos esforços em todos os clientes. O aumento de líquido no interstício causa dispneia, a princípio com esforços e depois em repouso,

por estimulação dos receptores de estiramento do pulmão e da parede torácica e pelo aumento do trabalho da respiração com pulmões rígidos.

A *dispneia paroxística noturna (DPN)* se assemelha à sensação apavorante de sufocamento. O cliente subitamente acorda com a sensação de sufocamento intenso. Uma vez assumida a posição ereta, pode não ocorrer alívio da crise por 30 minutos ou mais.

*Ortopneia* é um estágio mais avançado de dispneia. O cliente costuma assumir uma “posição em três pontos”, sentando-se com ambas as mãos nos joelhos e inclinando-se para frente. A ortopneia se desenvolve porque a posição supina aumenta a quantidade de sangue que retorna das extremidades inferiores ao coração e aos pulmões. Essa redistribuição gravitacional do sangue aumenta a congestão pulmonar e a dispneia. O cliente se inclina para evitar a angústia respiratória à noite, apoiando a cabeça e o tórax em travesseiros. Na insuficiência cardíaca grave, o cliente pode recorrer a dormir sentado numa cadeira.

*Tosse* é um sintoma comum da insuficiência do ventrículo esquerdo e costuma ser irritativa e intermitente, produzindo grande quantidade de escarro espumoso e hemoptoico. O cliente tosse porque uma grande quantidade de líquido está aprisionada na árvore pulmonar, irritando a mucosa do pulmão.

O *edema pulmonar* pode se desenvolver quando a pressão capilar pulmonar se eleva rapidamente e faz que o líquido entre nos alvéolos, resultando em falta de ar extrema, ansiedade, escarro espumoso, batimento das asas do nariz, uso dos músculos acessórios da respiração, taquipneia, respiração ruidosa e úmida e diaforese.

Pode ocorrer *hipóxia cerebral* em decorrência de uma diminuição do débito cardíaco, causando perfusão cerebral inadequada. A depressão da função cerebral pode causar ansiedade, irritabilidade, agitação, confusão, comprometimento da memória, pesadelos e insônia.

*Fadiga e câimbras ou fraqueza nos músculos* costumam associar-se à insuficiência do ventrículo esquerdo (**Exemplo de Caso 6-3**). O débito cardíaco inadequado leva à hipóxia tecidual e à remoção lenta dos resíduos metabólicos, o que, por sua vez, faz que o cliente se canse facilmente. Um relato comum é a sensação de cansaço depois de uma atividade ou tipo de esforço físico que fosse facilmente realizado anteriormente. Distúrbios dos padrões de sono e de repouso podem agravar a fadiga.



Uma dona de casa aposentada com 74 anos de idade foi submetida a uma artroplastia total do quadril dois dias antes e continuava internada com complicações relacionadas com insuficiência cardíaca congestiva. Tem antecedentes de remoção da vesícula 20 anos antes, histerectomia total 30 anos antes e menopausa induzida cirurgicamente com subsequente início de hipertensão. Seus medicamentos incluem furosemida intravenosa, digoxina e reposição de potássio.

Durante a sessão inicial de fisioterapia, a cliente se queixou de câimbras musculares e de cefaleia, mas foi capaz de completar o protocolo inteiro de exercícios. A pressão arterial era de 100/76 mm Hg. A medida sistólica caiu para 90 mm Hg quando a cliente mudou da posição supina para em pé. O pulso era de 56 bpm com um padrão de batimentos irregulares. O pulso não mudou com a mudança postural. A contagem de plaquetas foi de 98.000 células/mm<sup>3</sup>.

**Resultado:** Com insuficiência cardíaca congestiva, o coração tentará compensar, aumentando a frequência cardíaca. No entanto, a digoxina se destina a aumentar o débito cardíaco e a reduzir a frequência cardíaca. Em circunstâncias normais, mudanças posturais resultam num aumento da frequência cardíaca, mas quando se usa digoxina, esse aumento não pode ocorrer, de modo que a pessoa fica sintomática. A maioria dos clientes como esta também está tomando betabloqueadores, que também impedem a frequência cardíaca de aumentar quando a pressão arterial cai.

Numa situação clínica como esta, a resposta dos sinais vitais ao exercício precisa ser monitorada cuidadosamente e colocada num gráfico. Qualquer sintoma incomum, como câimbras musculares e cefaleias, e qualquer padrão de pulso irregular também precisa ser relatado e documentado.

Desenvolve-se *noctúria* (urinar à noite) como resultado de alterações renais que podem ocorrer na insuficiência cardíaca direita e esquerda (porém mais evidentes na insuficiência cardíaca esquerda). Durante o dia, o indivíduo afetado fica em posição ortostática e o fluxo sanguíneo é desviado dos rins, com redução da formação de urina. À noite, aumenta a formação de urina, pois melhora o fluxo sanguíneo para os rins.

A noctúria pode interferir nos padrões efetivos de sono, contribuindo para a fadiga associada à ICC. À medida que cai o débito cardíaco, a diminuição do fluxo sanguíneo renal pode resultar em oligúria (redução da diurese), um sinal tardio de insuficiência cardíaca.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Insuficiência Cardíaca Esquerda

- Fadiga e dispneia depois de esforço físico ou exercício leve
- Tosse espasmódica persistente, especialmente na posição deitada, enquanto o líquido vai das extremidades aos pulmões
- Dispneia paroxística noturna (ocorrendo subitamente à noite)
- Ortopneia (a pessoa precisa ficar na posição ereta para respirar)
- Taquicardia
- Fadiga e fraqueza muscular
- Edema (especialmente das pernas e tornozelos) e ganho de peso
- Irritabilidade/agitação
- Diminuição da função renal ou diurese frequente à noite

**Insuficiência do Ventrículo Direito** A insuficiência do ventrículo direito pode ocorrer em resposta à ICC esquerda ou em decorrência de embolia pulmonar (ver *cor pulmonale*, [Capítulo 7](#)). A insuficiência do ventrículo direito resulta em edema periférico e congestão venosa dos órgãos.

Por exemplo, à medida que o fígado fica congestionado com sangue venoso, seu volume aumenta e ocorre dor abdominal. Se isso ocorrer rapidamente, a distensão da cápsula em torno do fígado causa um desconforto intenso. O cliente pode notar dolorimento constante ou dor aguda no quadrante superior direito.

*Edema dependente* é um dos sinais precoces da insuficiência do ventrículo direito. O edema geralmente é simétrico e ocorre nas partes dependentes do corpo, onde a pressão venosa é mais alta. Nos indivíduos que deambulam, o edema começa nos pés e tornozelos e sobe pelas pernas. É mais facilmente observável ao final de um dia e costuma diminuir depois de uma noite de repouso.

Muitas pessoas que apresentam esse tipo de edema assumem que seja um sinal normal de envelhecimento e deixam de relatar o fato ao seu médico. Na pessoa deitada, pode desenvolver-se edema depressível na área pré-sacral que, ao piorar, avança até a área genital e a parte medial das coxas ([Exemplo de Caso 6-4](#)).

**EXEMPLO DE CASO 6-4** Insuficiência Cardíaca Congestiva — Grande Edema Depressível Bilateral

Um homem de 65 anos de idade veio à clínica com um encaminhamento de seu médico de família: “Dor no quadril — avaliar e tratar”. Os antecedentes pessoais incluíam três artroplastias totais do quadril direito, cirurgia aberta 6 anos antes e hipertensão persistente, no momento tratada com betabloqueadores.

Durante a entrevista, descobriu-se que o cliente tinha apresentado muitas crises de dor na perna, fraqueza na perna e perda do movimento do quadril. Ele não tinha sido realmente examinado pelo médico, mas tinha entrado em contato por telefone com o consultório do médico, solicitando um novo encaminhamento à fisioterapia.

Ao exame, foram observadas grandes cicatrizes aderidas ao longo das partes anterior, lateral e posterior do quadril direito, com significativas contraturas em flexão bilaterais no quadril. Foi observado um grande edema depressível no tornozelo direito, com leve edema também observado em torno do tornozelo esquerdo. O cliente não estava ciente desse edema. Outras perguntas foram negativas para dispneia, dificuldade para dormir, tosse ou outros sintomas de envolvimento cardiopulmonar.

O edema bilateral poderia ter sido por comprometimento do sistema de drenagem linfática após as múltiplas cirurgias e cicatrizes aderentes. No entanto, com a história positiva para envolvimento cardiovascular, edema bilateral e encaminhamento derivado por telefone, entrou-se em contato telefônico com o médico para informá-lo sobre o edema, e o cliente foi orientado pelo médico a marcar uma consulta.

O cliente recebeu o diagnóstico nos primeiros estágios da insuficiência cardíaca congestiva. Continuou-se a fisioterapia para abordar apropriadamente os problemas musculoesqueléticos do quadril.

A *cianose* dos leitos ungueais aparece porque a congestão venosa reduz o fluxo sanguíneo periférico. Os clientes com ICC costumam sentir-se ansiosos, apavorados e depressivos. Os medos podem ser expressos como pesadelos aterrorizantes, insônia, estados de ansiedade aguda, depressão ou fuga da realidade.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Insuficiência Cardíaca Direita

- Aumento da fadiga
- Edema dependente (geralmente começando nos tornozelos)
- Edema grandemente depressível (depois de se acumularem 2,5 a 5 kg de edema)

- Edema na área sacral ou no dorso das coxas
- Dor no quadrante superior direito
- Cianose dos leitos ungueais

## Aneurisma

Um aneurisma é uma dilatação anormal (comumente em forma de saco) na parede de uma artéria, veia ou do coração. Os aneurismas ocorrem quando o vaso ou a parede cardíaca ficam enfraquecidos por trauma, doença vascular congênita, infecção ou aterosclerose. Esta seção também pode ser discutida em Doenças Vasculares Periféricas porque os aneurismas dos vasos arteriais podem resultar em alguma forma de DVP.

Os aneurismas são designados venosos ou arteriais e também são descritos de acordo com o vaso específico em que se desenvolvem. Os *aneurismas torácicos* geralmente envolvem a parte ascendente, transversa ou descendente da aorta; os *aneurismas abdominais*, em geral, envolvem a aorta entre as artérias renais e os ramos ilíacos; os *aneurismas arteriais periféricos* afetam as artérias femoral e poplítea.

### ANEURISMAS ARTERIAIS TORÁCICOS E PERIFÉRICOS

Um aneurisma dissecante (mais frequentemente torácico) se separa e penetra na parede arterial, criando um falso vaso. Os aneurismas torácicos ocorrem mais frequentemente nos homens hipertensos entre as idades de 40 e 70 anos. Acentuada elevação da pressão arterial pode facilitar a ruptura rápida e ruptura final da parede aórtica quando tiver ocorrido uma pequena laceração na íntima.

O local mais comum para aneurismas arteriais periféricos é o espaço poplíteo nas extremidades inferiores. Os aneurismas poplíteos causam sintomas isquêmicos nas extremidades inferiores e um pulso facilmente palpável com amplitude maior. Pode estar presente uma área aumentada de volume atrás do joelho, quase nunca com desconforto.

### ANEURISMAS AÓRTICOS ABDOMINAIS

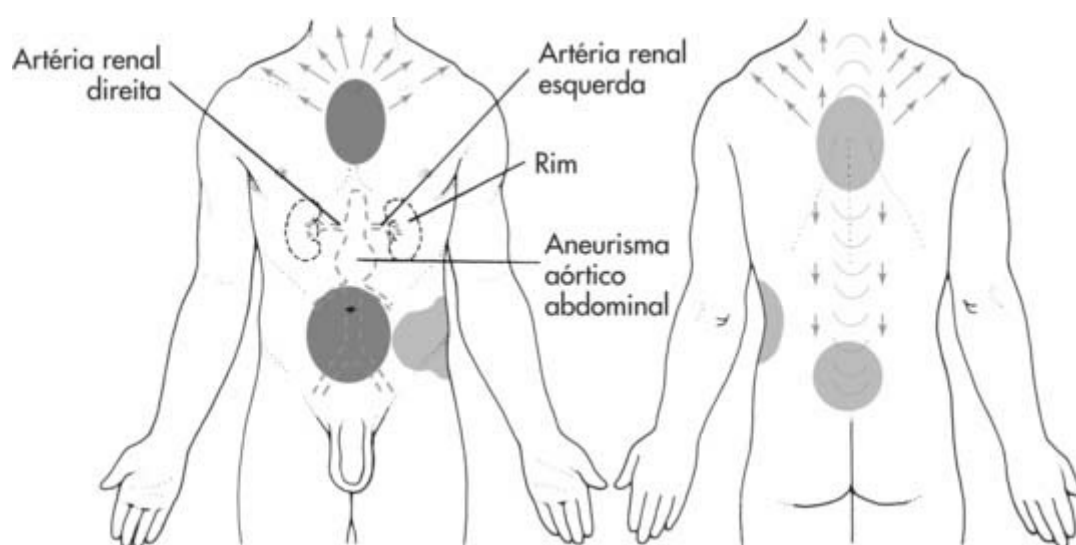
Um aneurisma é uma dilatação anormal numa parede arterial fraca ou doente, causando protrusão em forma de saco. Os aneurismas podem ocorrer em qualquer ponto num vaso sanguíneo, mas os dois lugares mais comuns são a aorta e o sistema vascular cerebral. O aneurisma pode ser dissecante, o que significa que ocorreu uma

laceração entre as duas camadas da íntima e o sangue está fluindo entre essas duas camadas, e não na luz do vaso.

Os aneurismas aórticos abdominais (AAAs) ocorrem cerca de quatro vezes mais que os aneurismas torácicos. A evolução natural de um AAA que não foi tratado é a expansão e ruptura em um dentre vários lugares, incluindo a cavidade peritoneal, o mesentério, atrás do peritônio, na veia cava inferior ou no duodeno ou reto.

O local mais comum para um AAA é logo abaixo do rim (imediatamente abaixo da saída das artérias renais), com dor referida à junção toracolombar (Fig. 6-11). Os aneurismas podem ser causados por:

- Trauma/levantamento de pesos [atletas envelhecendo]
- Doença vascular congênita
- Infecção
- Aterosclerose



**Fig. 6-11** A maioria dos aneurismas da aorta (mais de 95%) é localizada imediatamente abaixo das artérias renais e se estende ao umbigo, causando lombalgia. A dor no peito (*vermelho-escuro*) associada aos aneurismas torácicos pode irradiar-se (*ver setas*) para o pescoço, a área interescapular, os ombros, a região lombar ou o abdome. Os sinais precoces de aviso de uma ruptura iminente incluem batimento cardíaco abdominal na posição deitada (não mostrado) ou uma dor surda no flanco esquerdo ou na região lombar (*vermelho-claro*).

## FATORES DE RISCO

O terapeuta deve procurar uma história de cardiopatia congênita conhecida, infecção recente ou diagnóstico de doença das artérias coronárias (DAC; aterosclerose). Muitos

seniores estão se mantendo ativos e em boa forma física por participarem de atividades em academias, em casa ou em outros lugares, o que envolve levantamento de pesos. Há um aumento do risco de aneurisma para esses clientes. Os AAAs podem ser exacerbados pela terapia anticoagulante (fator de risco).

O terapeuta pode prescrever exercícios com resistência progressiva que podem ter um efeito adverso num adulto de mais idade com alguma dessas etiologias ([Exemplo de Caso 6-5](#)). A monitorização dos sinais vitais é importante entre os adultos de mais idade que se exercitam. É importante ensinar a respiração apropriada e a sustentação abdominal sem usar manobra de Valsalva em qualquer programa de exercícios, mas especialmente para os clientes com aumento do risco de aneurisma aórtico.

### **EXEMPLO DE CASO 6-5 Aneurisma da Aorta Abdominal — Levantamento de Peso**

Um fazendeiro aposentado com 72 anos de idade veio ao fisioterapeuta para recomendações sobre levantamento de peso. Ele vinha seguindo um programa regular de levantamento de peso há quase 30 anos, usando um conjunto de pesos livres comprados numa venda de garagem.

Um ano antes ele apresentara um aneurisma da aorta abdominal que rompeu e precisou de cirurgia. Os sintomas, no momento do diagnóstico, foram dor nas costas na junção toracolombar, irradiando-se lateralmente para os flancos bilateralmente. O cliente está livre de sintomas e aparentemente em boa saúde, não toma medicamentos e não está recebendo tratamento médico no momento.

Quais são suas recomendações para a retomada do programa de levantamento de peso?

Os estresses hemodinâmicos do levantamento de peso envolvem um rápido aumento da pressão arterial sistêmica sem diminuição da resistência vascular periférica total. Esse princípio, combinado à degeneração aórtica, pode ter contribuído para a dissecação aórtica.<sup>40</sup>

O levantamento de peso é considerado contraindicado quando há uma história de aneurisma da aorta. O terapeuta sugeriu um programa de condicionamento, combinando caminhadas/ciclismo com exercícios resistivos usando uma banda elástica com pesos leves, alternando com um programa aquático para clientes cardíacos. Dada a história deste cliente, é necessária uma avaliação médica antes de se iniciar um programa de exercícios.

A U.S. Preventive Services Task Force agora recomenda rastreamento ultrassonográfico em um tempo para aneurisma aórtico abdominal para homens com 65 a 75 anos de idade que fumem ou que tenham fumado no passado. Não se faz

recomendação pró ou contra homens que jamais tenham sido tabagistas. Não se recomenda rastreamento de rotina para as mulheres.<sup>41</sup>

Os clientes que tenham passado por cirurgia ortopédica envolvendo procedimentos vertebrais anteriores de qualquer tipo (p. ex., fusão vertebral, fusão vertebral com uso de gaiola, colocação de disco artificial) têm risco de trauma da aorta (e não de aneurisma aórtico) por lesão dos vasos deslocados de seu trajeto durante a cirurgia. O sangramento interno pode resultar em distensão abdominal, alterações da pressão arterial, alterações das fezes (p. ex., melena, diarreia com sangue) e possível dor nas costas e/ou no ombro.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

A maioria dos AAAs é assintomática; ocorre descoberta no exame físico ou radiológico do abdome ou da coluna lombossacral por alguma outra razão.

O mais comum dos sintomas é a conscientização de massa pulsátil no abdome, com ou sem dor, seguida por dor abdominal e dor nas costas. O terapeuta tem mais probabilidade de observar o início rápido de dor intensa no pescoço ou no dorso ([Exemplo de Caso 6-6](#)).

### EXEMPLO DE CASO 6-6 Aneurisma da Aorta Abdominal — Artroplastia de Quadril

Uma fisioterapeuta estava deambulando com uma mulher de 76 anos de idade em condições pós-artroplastia de quadril num estabelecimento de atendimento agudo (hospital). A paciente se queixava de dor nas costas a cada passo e pediu para sentar-se. A dor desapareceu quando ela se sentou. Uma vez iniciada a caminhada novamente, a dor reiniciou.

Ela pediu à terapeuta que a levasse ao banheiro. Depois de ajudá-la no sanitário, a terapeuta esperou fora do banheiro. Quando se passaram vários minutos sem chamado ou som, a terapeuta bateu à porta. Não houve resposta. A terapeuta repetiu as batidas e o chamado do nome da paciente.

À abertura da porta do banheiro, a terapeuta encontrou a paciente caída sobre o vaso. Foi chamado o serviço de emergência imediatamente. Mais tarde, fez-se o diagnóstico de um aneurisma da aorta abdominal.

Quais são os sinais de alarme nesse cenário?

Idade

Dor com atividade que é aliviada com repouso

Os sinais vitais devem ser tomados num caso desse tipo depois da primeira queixa de dor com a atividade.

O cliente pode relatar sentir um batimento cardíaco no abdome ou estômago quando se deita. A dor no dorso pode ser a única característica de apresentação. Pode ser apresentada uma dor inguinal e no flanco em razão de aumento da pressão sobre outras estruturas.

A dor geralmente é descrita como aguda, intensa ou em facada no abdome, tórax ou em qualquer ponto no dorso (inclusive no sacro). A dor pode irradiar-se ao tórax, entre as escápulas ou à parte posterior das coxas.

A localização dos sintomas é determinada pela localização do aneurisma. A maioria dos aneurismas aórticos (95%) ocorre imediatamente abaixo das artérias renais. Dor extrema, descrita como “dilacerante” ou em “rompimento” pode ser sentida na base do pescoço ao longo do dorso, particularmente na área interescapular, enquanto a dissecação prossegue no arco aórtico e na aorta descendente. Os sintomas não são aliviados por mudança de posição.

O fisioterapeuta pode palpar a largura dos pulsos arteriais; esses pulsos (p. ex., aórtico, femoral) devem ter largura uniforme da linha média para a região lateral a cada lado (Fig. 4-51). Nos adultos com mais de 50 anos, uma aorta normal não tem mais de 3 cm de largura (média de 2,5 cm).

A aorta abdominal passa posteriormente ao diafragma (hiato aórtico) no nível do corpo vertebral T12 e se bifurca no nível do corpo vertebral L4 para formar as artérias ilíacas comuns direita e esquerda. Pesquise um aumento da largura do pulso antes de chegar à cicatriz umbilical. A largura do pulso se expande normalmente na bifurcação da aorta, o que geralmente é observado imediatamente abaixo da cicatriz umbilical. Noventa e cinco por cento de todos os AAAs ocorrem imediatamente abaixo das artérias renais.

A pressão arterial sistólica abaixo de 100 mm Hg e o pulso acima de 100 batimentos por minuto podem indicar sinais de choque. Outros sintomas podem incluir equimoses no flanco e na área perianal; dor intensa e súbita no abdome, área paravertebral ou flanco; tonturas e náuseas com súbita hipotensão.

O terapeuta pode observar extremidades inferiores frias e sem pulso e/ou diferenças da pressão arterial (mais de 10 mm Hg) entre os membros superiores. De modo consistente com o modelo para um exame de rastreamento, o terapeuta precisa



procurar indícios na história, nos padrões de dor e nos sinais e sintomas associados. É importante o conhecimento dos sinais e sintomas clínicos de ruptura iminente ou de ruptura real do aneurisma aórtico.

Se um cliente (geralmente um paciente internado no pós-operatório) tiver sangramento interno (e não do aneurisma) de complicações de cirurgia vertebral anterior, o terapeuta poderá observar:

- Distensão abdominal
- Alterações da pressão arterial
- Alterações das fezes
- Possível dor no dorso e/ou no ombro

A história recente do cliente de cirurgia vertebral anterior, acompanhada de qualquer um desses sintomas, é suficiente para notificar a enfermagem ou a equipe médica sobre essas observações. É essencial monitorar os sinais vitais nesses clientes.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Aneurisma

- Dor no peito com qualquer um dos seguintes:
  - Massa palpável e pulsátil (abdome, espaço poplíteo)
  - “Batimento cardíaco” abdominal sentido pelo cliente quando deitado
  - Dor surda no flanco esquerdo ou na região lombar
  - Dor inguinal ou no membro inferior
  - Fraqueza ou paralisia transitória dos membros inferiores.

#### Aneurisma Roto

- Dor súbita e intensa no tórax com uma sensação de laceração ([Fig. 6-10](#))
- Dor que pode se estender ao pescoço, ombros, entre as escápulas, região lombar ou abdome; a dor que se irradia à parte posterior das coxas ajuda a distinguir o quadro de um infarto do miocárdio
- A dor não é aliviada por mudança de posição
- A dor pode ser descrita como “dilacerante” ou “de rompimento”

- Massa abdominal pulsátil
- Outros sinais: extremidades inferiores frias e sem pulso, alterações da PA (mais de 10 mm Hg de diferença da PA diastólica entre os membros superiores; PA sistólica abaixo de 100 mm Hg)
- Pulso acima de 100 batimentos/min
- Equimoses no flanco e na área perianal
- Tonturas e náuseas

## Condições que Afetam as Valvas Cardíacas

---

A segunda categoria de problemas cardíacos inclui aqueles que ocorrem secundariamente ao comprometimento das valvas causado por doença (p. ex., febre reumática ou trombose coronária), deformidade congênita ou infecção, como a endocardite. Três tipos de deformidades valvares podem afetar as valvas aórtica, mitral, tricúspide ou pulmonar: *estenose*, *insuficiência* ou *prolapso*.

A *estenose* é um estreitamento ou constrição que impede a valva de se abrir inteiramente e pode ser causada por crescimentos, cicatrizes ou depósitos anormais nas cúspides. A *insuficiência* (também denominada regurgitação) ocorre quando a valva não se fecha apropriadamente e faz que o sangue volte para a câmara cardíaca. O *prolapso* afeta apenas a valva mitral e ocorre quando cúspides valvares aumentadas abaulam de volta para o átrio esquerdo.

Essas afecções valvares aumentam a carga de trabalho do coração e exigem que o coração bombeie de modo mais forte para empurrar o sangue através de uma valva estenosada ou para manter o fluxo adequado se o sangue estiver voltando. Podem ocorrer outras complicações para os indivíduos com mau funcionamento valvar secundário à infecção bacteriana das valvas (endocardite).

As pessoas afetadas por doenças das valvas cardíacas podem ser assintomáticas e podem ser necessários ausculta extensa com um estetoscópio e estudo diagnóstico para diferenciar uma afecção de outra. Em seus estágios sintomáticos iniciais, a doença valvar cardíaca faz que a pessoa se canse facilmente. À medida que a estenose ou a insuficiência evolui, aparece o principal sintoma de insuficiência cardíaca (falta de ar ou dispneia).

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Doença Valvar Cardíaca

- Fadiga fácil
- Dispneia
- Palpitação (sensação subjetiva de latejamento, salto, pulsação rápida ou forçada do coração)
- Dor no peito
- Edema depressível
- Ortopneia ou dispneia paroxística
- Tonturas e síncope (episódios de desmaio ou perda de consciência)

## Febre Reumática

A febre reumática é uma infecção causada pelas bactérias estreptococais e pode ser fatal ou levar à cardiopatia reumática, uma afecção crônica causada por cicatriz e deformidade das valvas cardíacas. É chamada febre reumática porque dois dos sintomas mais comuns são febre e dor articular.

A infecção, em geral, inicia-se com uma infecção da garganta em crianças entre 5 e 15 anos de idade e lesa o coração em aproximadamente 50% dos casos. A febre reumática produz um processo inflamatório difuso, proliferativo e exsudativo.

O uso agressivo de antibióticos específicos, nos Estados Unidos, tinha efetivamente retirado a febre reumática da lista das causas primárias de lesão valvar. No entanto, em 1985, ocorreu uma série de epidemias de febre reumática em várias regiões geográficas continentais dos Estados Unidos. Atualmente, a prevalência e a incidência de casos não se aproximaram do recorde de 1985, mas têm permanecido acima dos níveis basais.<sup>42</sup>

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

O perfil clínico mais típico de uma criança ou adulto jovem com febre reumática aguda é um resfriado ou infecção de garganta inicial, seguindo-se 2 ou 3 semanas mais tarde, pelo início súbito ou gradual de sintomas articulares migratórios dolorosos

nos joelhos, ombros, pés, tornozelos, cotovelos, dedos ou pescoço. Também estão presentes febre de 37,2°C a 39,4°C e palpitações e fadiga. Mal-estar, fraqueza, perda de peso e anorexia podem acompanhar a febre.

As artralgias migratórias podem durar apenas 24 horas ou podem persistir por várias semanas. As articulações ficam inflamadas e quentes com líquido e há resolução completa do quadro, mas vem a seguir uma sinovite aguda, com calor local, dor à palpação do espaço sinovial, edema e derrame presentes numa área diferente no dia seguinte. A persistência de edema, calor e sinovite numa única articulação ou em mais de uma articulação por mais de 2 a 3 semanas é extremamente incomum na febre reumática aguda.

Nas sequelas completas agudas, também ocorrem dispneia e aumento da tosse noturna. Está presente um *rash* de pele nas extremidades ou no tronco em menos de 2% dos clientes com febre reumática aguda. Podem ocorrer nódulos subcutâneos nas superfícies extensoras dos membros superiores, calcâneos, joelhos ou dorso.

Todas as camadas do coração (epicárdio, endocárdio, miocárdio e pericárdio) podem ser envolvidas, e as valvas cardíacas são afetadas por essa reação inflamatória. A lesão anatômica mais característica e potencialmente perigosa da inflamação reumática é o efeito sobre as valvas cardíacas, mais comumente a mitral e a aórtica. Se não tratado, até 25% dos clientes terão valvopatia mitral 25 a 30 anos mais tarde.

A coreia reumática (também chamada coreia ou dança de São Vito) pode ocorrer 1 a 3 meses depois da infecção estreptocócica e sempre é observada depois de poliartrite. Coreia numa criança, adolescente ou adulto jovem quase sempre é manifestação de febre reumática aguda. Outras causas incomuns de coreia são o lúpus eritematoso sistêmico, tireotoxicose e acidente vascular cerebral, mas estes são improváveis numa criança.

O cliente desenvolve movimentos rápidos, sem finalidade e não repetitivos que podem envolver todos os músculos, exceto os olhos. Essa coreia pode durar 1 semana ou vários meses ou pode persistir por vários anos sem comprometimento permanente da parte central do sistema nervoso.

Os episódios iniciais de febre reumática duram meses em crianças e semanas em adultos. Vinte por cento das crianças têm recorrência em 5 anos. As recorrências são incomuns depois de 5 anos de boa saúde e são raras depois de 21 anos de idade.

Sinais e Sintomas Clínicos de

## Febre Reumática

- Artralgias migratórias
- Nódulos subcutâneos nas superfícies extensoras
- Febre e dor de garganta
- *Rash* cutâneo plano e indolor (curta duração)
- Cardite
- Coreia
- Fraqueza, mal-estar, perda de peso e anorexia
- Doença valvar adquirida

## Endocardite

A endocardite bacteriana, outra infecção cardíaca comum, causa inflamação do endotélio cardíaco (camada de células que reveste as cavidades do coração) e lesa a valva tricúspide, aórtica ou mitral.

Essa infecção pode ser causada por bactérias que entram na corrente sanguínea a partir de uma parte remota do corpo (p. ex., infecção de pele, cavidade oral) ou pode ocorrer em decorrência de crescimentos anormais nas linhas de fechamento de valvas previamente lesadas ou de valvas artificiais. Esses crescimentos, chamados vegetações, consistem em fibras de colágeno e podem separar-se da valva, embolizar e causar infarto no miocárdio, rim, cérebro, baço, abdome ou extremidades.

## FATORES DE RISCO

Além dos clientes com prévia lesão valvar, os usuários de drogas injetáveis e os clientes pós-cirurgia cardíaca têm alto risco de desenvolver endocardite. As cardiopatias congênitas e a cardiopatia degenerativa, como a estenose aórtica calcificada, podem causar endocardite bacteriana. A prótese de valva cardíaca (troca de valva) se tornou importante como fator predisponente para endocardite porque a cirurgia cardíaca é realizada numa escala muito maior do que no passado.

Essa infecção costuma ser consequência de procedimentos diagnósticos invasivos, como as derivações renais e as sondas urinárias, de sondas de demora usadas por

longo tempo ou de tratamento dentário (em razão do aumento das oportunidades para que microrganismos orais normais deem entrada ao sistema circulatório por meio de estruturas orais altamente vascularizadas). Os indivíduos suscetíveis podem tomar antibióticos como precaução antes de serem submetidos a qualquer um desses procedimentos.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Um número significativo de clientes (até 45%) com endocardite bacteriana inicialmente tem sintomas musculoesqueléticos, incluindo artralgia, artrite, lombalgia e mialgias. Metade desses clientes terá apenas sintomas musculoesqueléticos sem outros sinais de endocardite.

Há mais probabilidade de haver início precoce de dor articular e mialgia se o cliente for mais velho e tiver recebido previamente um diagnóstico de sopro cardíaco. Problemas musculoesqueléticos constituem uma parte significativa do quadro clínico da endocardite infecciosa diagnosticada num usuário de drogas injetáveis.

O sintoma musculoesquelético mais comum nos clientes com endocardite bacteriana é a *artralgia*, em geral nas articulações proximais. O ombro é o local mais comumente afetado, seguido (em ordem decrescente de incidência) pelo joelho, quadril, punho, tornozelo, articulações metatarsofalângicas e metacarpofalângicas e articulações acromioclaviculares.

A maioria dos clientes com endocardite e artralguas tem apenas uma ou duas articulações dolorosas, embora alguns possam ter dor em várias articulações. Os sintomas dolorosos começam subitamente em uma ou duas articulações, acompanhados de calor, dor à palpação e rubor. A artralgia simétrica nos joelhos ou tornozelos pode levar a um diagnóstico de artrite reumatoide. Uma dica útil: como regra, a rigidez matinal não é tão prevalente em clientes com endocardite como naqueles com artrite reumatoide ou polimialgia reumática.

As *infecções osteoarticulares* são diagnosticadas com pouca frequência e, mais comumente, associadas ao uso de drogas injetáveis. Os locais mais comumente afetados incluem as vértebras, o punho, as articulações esternoclaviculares e as articulações sacroilíacas. É frequente ocorrer envolvimento de múltiplas articulações.<sup>43,44</sup>

A endocardite pode produzir alterações destrutivas na *articulação sacroilíaca*, provavelmente em decorrência de implantação de êmbolos sépticos na articulação. A

dor será localizada na articulação SI, e o médico usará radiografias e cintilografias ósseas para verificar esse diagnóstico.

Quase um terço dos clientes com endocardite bacteriana tem *lombalgia*; em muitos clientes, é o principal sintoma musculoesquelético relatado. A lombalgia é acompanhada de diminuição da amplitude de movimento e de dor à palpação da coluna vertebral. A dor pode afetar apenas um lado e pode ser limitada aos músculos paravertebrais.

A lombalgia induzida pela endocardite pode ser muito semelhante à associada a uma hérnia de disco lombar; irradia-se para o membro inferior e pode ser acentuada quando o membro inferior é elevado ou por um espirro. A principal diferença é que os déficits neurológicos geralmente estão ausentes em clientes com endocardite bacteriana.

Podem ocorrer *mialgias* difusas durante os períodos de febre, mas estas não são apreciavelmente diferentes da mialgia geral vista em clientes com outras doenças febris. Mais comumente, a mialgia ficará restrita à panturrilha ou à coxa. Ocorrem mialgias bilaterais ou unilaterais nos membros inferiores em aproximadamente 10% a 15% de todos os clientes com endocardite bacteriana.

Não foi determinada a causa da lombalgia e da mialgia nos membros inferiores associadas à endocardite bacteriana. Alguns sugerem que uma meningite asséptica concomitante possa contribuir para a dor nos membros inferiores e no dorso. Outros sugerem que a dor nos membros inferiores esteja relacionada com êmbolos que se destacam das valvas cardíacas infectadas. A segunda teoria é apoiada por evidências de necrose muscular ou vasculite à biópsia em clientes com endocardite bacteriana.

Raramente, podem ocorrer outros sintomas, como osteomielite, dedos em baqueta de tambor, tendinite, osteoartropatia hipertrófica, infartos ósseos e necrose óssea isquêmica.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Endocardite

- Artralgias
- Artrite
- Sintomas musculoesqueléticos

- Dor lombar/sacroilíaca
- Mialgias
- Petéquias/hemorragias em estilhaços
- Sintomas constitucionais
- Dispneia, dor no peito
- Extremidades frias e dolorosas

## Cardite Lúpica

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença clínica multissistêmica associada à liberação de um amplo espectro de autoanticorpos na circulação ([Capítulo 12](#)). O processo inflamatório mediado pela resposta imune pode ter como alvos o coração e a vasculatura do cliente com LES.

Exceto pela pericardite, é relativamente infrequente uma doença cardíaca clinicamente significativa diretamente associada ao lúpus eritematoso sistêmico (LES), mas, em razão do envolvimento musculoesquelético, pode ser de grande importância para o terapeuta. O envolvimento cardíaco primário no lúpus pode incluir pericardite, miocardite, endocardite ou uma combinação das três.

*Pericardite* é a lesão cardíaca mais comumente associada ao LES, aparecendo com dor subesternal característica que varia com a postura, piorando no decúbito dorsal e melhorando quando o indivíduo se senta ou se inclina para frente. Pode ocorrer *miocardite* e se associa fortemente à miosite esquelética do LES.

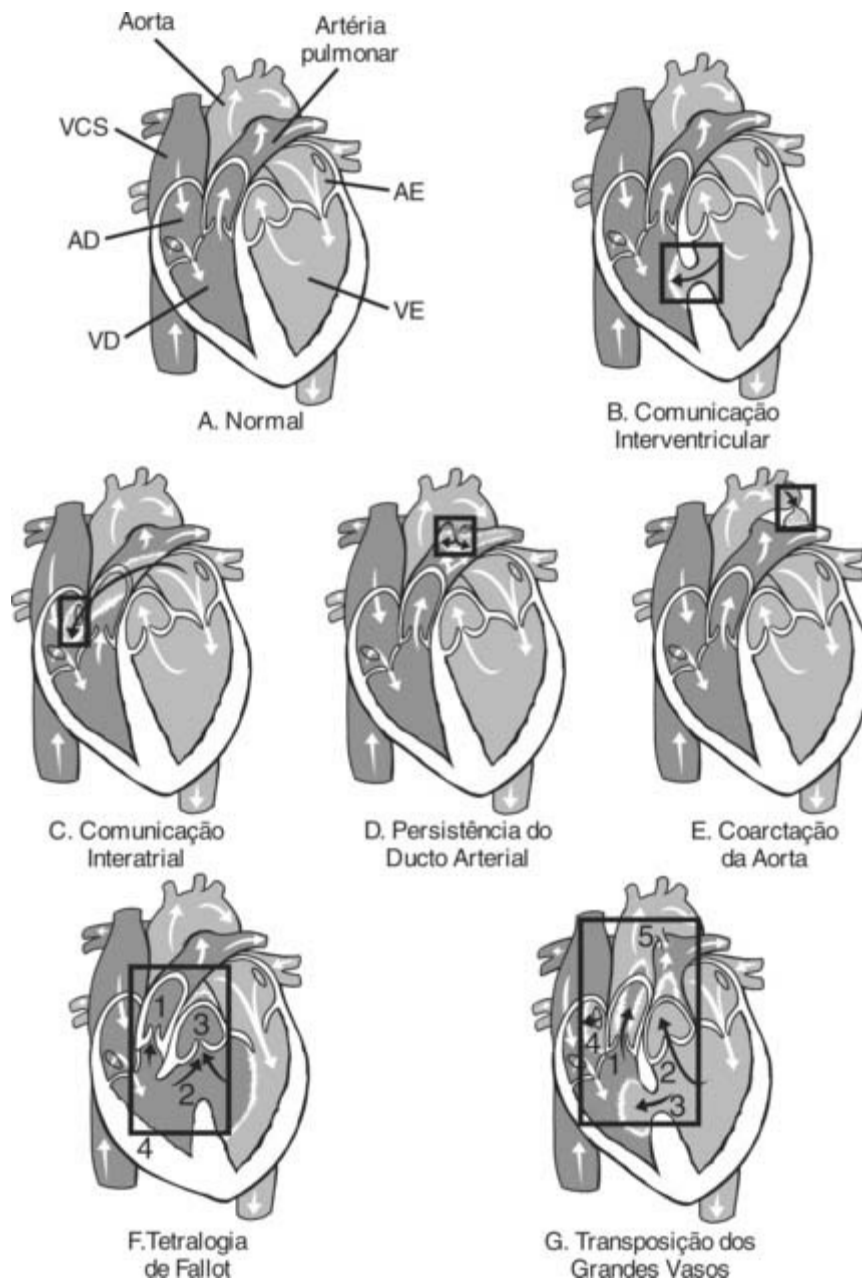
## Defeitos Valvares Congênitos

As malformações congênitas do coração ocorrem em aproximadamente 1 de cada 100 nascidos nos Estados Unidos. Os defeitos mais comuns incluem ([Fig. 6-6](#)):

- Comunicação interventricular ou interatrial (orifício entre os ventrículos ou átrios)
- Tetralogia de Fallot (combinação de quatro defeitos)
- Persistência do ducto arterial (*shunt* causado por uma abertura entre a aorta e a artéria pulmonar)



• Estenose congênita das valvas pulmonar, aórtica e tricúspide



**Fig. 6-6** Malformações congênicas do coração.

Esses defeitos congênicos exigem correção cirúrgica e podem fazer parte dos antecedentes do cliente. Não são afecções que provavelmente simulem lesões musculoesqueléticas e, portanto, não são cobertas com detalhes neste texto.

As anormalidades cardiovasculares congênicas, que geralmente são assintomáticas e costumam passar sem diagnóstico durante a vida, são a principal causa de morte súbita nos atletas. Estenose aórtica, cardiomiopatia hipertrófica, síndrome de Marfan, anomalias congênicas das artérias coronárias e ruptura da aorta são as causas mais comumente relatadas de morte súbita durante a prática de uma atividade esportiva.<sup>45,46</sup>

Antecedentes familiares de qualquer uma dessas afecções, de síncope inesperada

súbita prematura ou de morte súbita de familiar são uma indicação para minuciosa avaliação cardiovascular do atleta antes da participação nos esportes.<sup>47</sup>

## PROLAPSO DA VALVA MITRAL

Estudos ecocardiográficos têm avançado nossos conhecimentos sobre prolapso da valva mitral (PVM) nas últimas duas décadas. Uma definição mais precisa de PVM tem resultado numa estimativa mais precisa da taxa de prevalência (2% a 3%). Ela está igualmente distribuída entre homens e mulheres,<sup>48,49</sup> embora os homens pareçam ter uma incidência mais alta de complicações.

A PVM se caracteriza por uma espessura da cúspide mitral com aumento da extensibilidade, diminuição da rigidez e diminuição da força, em comparação às valvas normais. Essa variação estrutural tem muitos outros nomes, incluindo síndrome da valva flácida, síndrome de Barlow e síndrome do sopro com clique.

A PVM parece ser causada por anormalidades do tecido conjuntivo nas cúspides valvares ou em resposta a anormalidades da geometria da cavidade do ventrículo esquerdo.<sup>50</sup> Normalmente, quando a parte inferior do coração se contrai, a valva mitral continua firme e não permite que o sangue reflua para as câmaras superiores. Na PVM, as alterações estruturais da valva mitral permitem que uma parte da valva, a cúspide, volte para a câmara superior durante a contração do ventrículo.

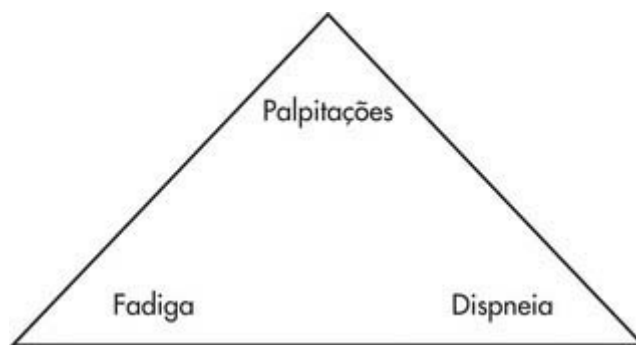
Uma ou ambas as cúspides valvares podem abaular para o átrio esquerdo durante a sístole ventricular. Essa protrusão costuma ser ouvida através de um estetoscópio num som conhecido como “clique”. O refluxo de sangue pela valva mitral também pode ser ouvido e é denominado sopro cardíaco.

**Fatores de Risco** O PVM é uma afecção benigna quando isolada; entretanto, pode se associar a algumas outras afecções, especialmente os distúrbios hereditários do tecido conjuntivo, como a síndrome de Ehlers-Danlos, a síndrome de Marfan e a osteogênese imperfeita. Outros fatores de risco incluem endocardite, miocardite, aterosclerose, lúpus eritematoso sistêmico, distrofia muscular, acromegalia e sarcoidose cardíaca.

**Sinais e Sintomas Clínicos** Dois terços dos indivíduos com PVM não apresentam sintomas. Aproximadamente um terço apresenta sintomas ocasionais leve a moderadamente desconfortáveis — o suficiente para interferir na capacidade da pessoa de gozar uma vida sem restrições. Somente cerca de 1% sofre sintomas intensos e restrições ao estilo de vida.

Quase todos os sintomas da síndrome do PVM se devem a um desequilíbrio da divisão autônoma do sistema nervoso, o que é chamado disautonomia. Frequentemente, quando há uma variação discreta da estrutura da valva cardíaca, também há uma discreta variação da função ou do equilíbrio da divisão autônoma do sistema nervoso (DASN).<sup>50</sup> Essa descrição da inervação autônoma do coração pode ser responsável pela alta incidência de PVM na fibromialgia, uma afecção que se sabe estar associada ao distúrbio da regulação ou disautonomia da DASN.

Os sintomas incluem profunda fadiga que não pode ser correlacionada com exercício ou estresse, mãos e pés frios, dispnéia, dor no peito e palpitações. A tríade mais comum de sintomas associados à PVM tem fadiga, palpitações e dispnéia (Fig. 6-7). Achados musculoesqueléticos que ocorrem frequentemente nos clientes com PVM incluem hiper mobilidade articular, síndrome da articulação temporomandibular (ATM) e mialgias.



**Fig. 6-7** Tríade de sintomas associados ao prolapso da valva mitral.

Embora a fadiga que acompanha o PVM não esteja relacionada com o esforço físico, pode se desenvolver um descondicionamento por inatividade prolongada, complicando ainda mais o quadro. A dor no peito associada ao PVM pode ser intensa, mas difere da dor associada ao IM (Tabela 6-5). Quando há um desequilíbrio na DASN, que controla a contração e relaxamento dos músculos da parede torácica (os músculos da respiração), poderá haver um relaxamento inadequado entre as respirações. Com o passar do tempo, esses músculos da parede torácica entram em espasmo, resultando em dor torácica.

É importante que o terapeuta pesquise pontos-gatilho no cliente com dor torácica. Se a palpação do tórax reproduzir os sintomas, especialmente dor que se irradia, precisará ser executada a desativação dos pontos-gatilho, seguida por uma reavaliação, como parte do processo de rastreamento de uma dor de origem cardíaca.

O PVM não coloca a vida em risco, mas pode ameaçar o estilo de vida para o

pequeno número de pessoas (raras) que têm problemas estruturais mais intensos e que podem evoluir até o ponto em que seja necessária troca cirúrgica da valva. A morte súbita é um risco reconhecido para casos de insuficiência mitral grave. Para prevenir a endocardite infecciosa, o cliente pode receber antibióticos profilaticamente antes de qualquer procedimento invasivo.

O prolapso da valva mitral (PVM) está incluído nesta seção em razão de seu aumento de prevalência na população de clientes de fisioterapia. Na apresentação, geralmente o cliente com PVM tem algum outro diagnóstico primário (musculoesquelético) não relacionado. Durante a intervenção de fisioterapia, o cliente com PVM sintomático pode apresentar sintomas associados ao PVM e precisar de tranquilização ou de orientação referente aos exercícios e ao PVM.

A maioria dos indivíduos com PVM não tem de restringir seu nível de atividade ou seu estilo de vida; incentiva-se o exercício regular. Os clientes com insuficiência mitral (refluxo de sangue para o átrio esquerdo) durante exercício, mas não em repouso, tem uma taxa de complicações mais alta, como insuficiência cardíaca, síncope e insuficiência mitral progressiva que precise de maior tratamento clínico.<sup>50</sup>

É importante monitorar os sinais vitais e observar sinais e sintomas adicionais ou perguntar sobre eles. Recomenda-se cautela no uso de treinamento com pesos para o cliente com PVM. Aconselha-se o desenvolvimento gradual usando pesos leves e aumentando as repetições.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Prolapso da Valva Mitral

- Fadiga profunda; baixa tolerância aos exercícios
- Dor no peito; desconforto no membro superior, dorso ou ombro
- Palpitações ou batimentos cardíacos irregulares
- Taquicardia
- Enxaqueca
- Ansiedade, depressão, crises de pânico
- Dispneia

# Condições que Afetam o Sistema Nervoso Cardíaco

O terceiro componente das doenças cardíacas é causado pela falha do sistema nervoso do coração em conduzir os impulsos elétricos normais. O coração tem seu próprio sistema de condução intrínseco que permite a despolarização organizada do tecido muscular cardíaco. As arritmias, também chamadas disritmias, são distúrbios da frequência e do ritmo cardíacos causados por desequilíbrios do sistema de condução.

As arritmias podem fazer com que o coração bata muito rapidamente (taquicardia) ou muito lentamente (bradicardia) ou com batimentos extras e fibrilações. As arritmias podem levar a alterações dramáticas da dinâmica circulatória, como hipotensão, insuficiência cardíaca e choque.

Os clientes que são neurologicamente instáveis em razão de um acidente vascular cerebral recente, de traumatismo craniano, de traumatismo raquimedular ou de outra agressão ao sistema nervoso central costumam exibir novas arritmias durante o período de instabilidade ([Exemplo de Caso 6-7](#)). Estas podem ser causadas pela elevação da pressão intracraniana e, uma vez isso tenha sido controlado e retorne à faixa da normalidade, as arritmias geralmente desaparecerão.

## EXEMPLO DE CASO 6-7 Arritmia Cardíaca como Causa de Fraqueza Muscular Transitória

*De Petherbridge A: Case report presented in partial fulfillment of DPT 910. Principles of differential diagnosis, Institute for Physical Therapy*

*Education, Chester, Pennsylvania, 2005, Widener University. Usado com permissão.*

**Encaminhamento:** Um homem de 87 anos de idade foi admitido num serviço de enfermagem especializado para reabilitação de curto prazo. Objetivo: Navegar segura e independentemente no ambiente doméstico em superfícies planas e escadas após a alta para casa em 2 a 3 meses.

**Diagnóstico Médico:** Leve hemiparesia esquerda secundária a um acidente vascular cerebral (AVC) recente.

**Antecedentes Pessoais:** Urosepse, transtorno epiléptico, trombose venosa profunda (TVP), hipertensão (HTN), insuficiência cardíaca congestiva (ICC), infarto do miocárdio (IM), quedas frequentes, hematoma subdural evacuado.

**Medicamentos:** Heparina (anticoagulante, antitrombótico), furosemida (diurético para hipertensão), carbonato de cálcio + vitamina D (antiácido, suplemento de cálcio)

## Revisão de Sistemas:

**Tegumento:** Cicatriz bem fechada na cabeça após cirurgia para evacuação de hematoma subdural.

**Musculoesquelético:** A posição da cabeça, nas posições sentada e em pé, é mantida em flexão lateral e anterior de aproximadamente 30°; presente amplitude de movimento completa ativa na cabeça e pescoço; postura geral flexionada/curvada (mais à esquerda do que à direita); força muscular — lado direito do tronco e membro superior direito: 4 em 5; força muscular — lado esquerdo do tronco e extremidade inferior esquerda: 3 em 5.

**Neuromuscular:** Resultados da avaliação neurológica compatíveis com lesão do neurônio motor superior; não deambula independentemente e exige assistência moderada para mobilidade na cama e transferências; é capaz de sentar-se, de ficar em pé e de caminhar com assistência de dois e o uso de um andador; reflexos tendíneos patelares: direita — dentro dos limites da normalidade; esquerda — + 3; Babinski positivo à esquerda.

**Cardiovascular/Pulmonar:** Sinais Vitais: pressão arterial (142/80 mm Hg, medida na extremidade superior direita em posição sentada); pulso — 72 batimentos por minuto; frequência respiratória — 18 movimentos respiratórios por minuto; oxímetro de pulso (saturação de oxigênio) — 97%.

**Primeiro Relatório de Progresso:** Cliente obteve muitos ganhos funcionais durante as primeiras 4 semanas de reabilitação e estava planejando uma viagem para casa por 2 dias, mas apresentou múltiplas quedas com várias incidências de lacerações da cabeça, precisando de suturas.

O cliente também apresentou múltiplos episódios de fraqueza generalizada transitória, aumento da instabilidade postural e da bradicinesia. Os episódios de fraqueza e quedas foram sem aviso e não relacionados com atividade, mas interferiram no progresso para a independência funcional e com os planos de alta.

Sinais vitais: Frequência cardíaca radial e apical de 72 batimentos por minuto (bpm), com quedas periódicas e variáveis da frequência cardíaca abaixo de 60 bpm, tendo havido uma medida baixa de 37 bpm. Os episódios de bradicardia duravam de 1 minuto a 1 hora. A pressão arterial flutuava de 150/83 mm Hg a 92/40 mm Hg. A frequência respiratória permaneceu estável. Os níveis da oximetria de pulso variaram de 91% a 97%, com ocasional queda para 88% durante os episódios de fraqueza transitória.

Não houve queixa de dispneia nem esta ficou aparente, não houve queixa de tonturas nem de síncope.

**Encaminhamento:** O cliente foi encaminhado ao seu médico primário com um relato de períodos cada vez mais frequentes de fraqueza muscular generalizada com estabilidade postural precária (causa desconhecida). Foram relatados os sinais vitais.

O médico descartou desidratação, insuficiência renal, anemia e sangramento ativo como possíveis patologias. Foi feito um ECG. O paciente foi finalmente internado e se diagnosticou bradicardia episódica.

O cliente retornou ao estabelecimento de enfermagem especializada e continuou a ter múltiplos episódios intermitentes de fraqueza transitória e instabilidade postural, durando de vários minutos a várias horas, afetando seu progresso para a mobilidade funcional independente.

**Segundo Relatório de Progresso:** Com cada episódio, foram anotados os sinais vitais. Observou-se uma queda significativa do pulso radial, juntamente com diminuição da frequência cardíaca apical. Este pareceu ser o achado mais significativo. A pressão arterial caiu durante esses incidentes; entretanto, não caiu a um nível perigosamente baixo, exceto durante algumas ocorrências (82/40 mm Hg); a frequência respiratória pareceu estável, com mínimas alterações.

A equipe de enfermagem e o médico foram informados do horário de cada ocorrência. Foi pedido um monitor Holter para 24 horas. Os resultados foram inconclusivos porque não foram observadas arritmias sustentadas.

Uma segunda avaliação cardíaca identificou uma síndrome taqui-bradi. O cliente recebeu um marca-passo e medicamentos apropriados. Ele recebeu alta 6 semanas mais tarde, independente em toda a mobilidade funcional e nas AVDs.

**Resumo:** Arritmia cardíaca pode ser uma preocupação subjacente em pacientes com diagnóstico de AVC. Com o aumento da população acima de 65 anos e o aumento da necessidade de serviços de reabilitação para a população adulta que está envelhecendo, é obrigatório compreender o processo do envelhecimento normal *versus* estados de doença. Os sinais de patologia podem passar despercebidos ou ser atribuídos à idade do cliente ou ao processo normal do envelhecimento.

Arritmia cardíaca é um estado enganoso que pode ou não produzir sintomas manifestos. Este exemplo sugere que, embora ainda não documentado na literatura, a arritmia cardíaca pode causar fraqueza transitória.

As arritmias também podem ser desencadeadas por fatores ambientais, função anormal da tireoide e alguns medicamentos. Os clientes que têm arritmias preexistentes, DAC preexistente ou ICC podem evoluir de “arritmias transitórias” para arritmias que não desapareçam e com potencial para complicações sérias. Podem ocorrer tonturas e perda de consciência quando a arritmia resultar em uma redução séria do débito cardíaco devido à perda de perfusão cerebral (não causada por ataques isquêmicos transitórios, como frequentemente se suspeita).

O terapeuta deve monitorar o pulso cuidadosamente antes, durante e depois do

exercício ao trabalhar com qualquer cliente que tenha tido um acidente vascular encefálico (AVC). Qualquer irregularidade do pulso ainda não documentada deve ser relatada ao médico imediatamente e deve ser feito um ECG para determinar a natureza da irregularidade.

O terapeuta pode ser o primeiro profissional da área da saúde a identificar uma arritmia que apareça durante o exercício. No período inicial da recuperação, o terapeuta deve monitorar essas arritmias, verificando o pulso do cliente. As arritmias devem ser relatadas ao médico ([Exemplo de Caso 6-8](#)).

## EXEMPLO DE CASO 6-8 Arritmia Cardíaca Instável

*Vernier DA: The meaning of screening. The application of vital signs should be used in physical therapy practice, ADVANCE for Physical Therapists & PT Assistants 15(18):47-49, 2004.*

**Queixa Principal:** Mulher de 62 anos de idade com diagnóstico de fraqueza na extremidade inferior esquerda foi encaminhada por seu cardiologista à fisioterapia. Ela também relatou fraqueza e formigamentos em ambos os membros inferiores dos joelhos para baixo.

**Antecedentes Pessoais:** Recente hospitalização por infecção pulmonar. Antecedentes de hipertensão, tonturas e arritmia cardíaca. Antecedentes cirúrgicos incluíam liberação do desfiladeiro torácico 14 anos antes.

**Apresentação Clínica:** A cliente apresentava piora dos sintomas com as caminhadas e ao subir escadas; o repouso aliviava seus sintomas. O teste manual dos músculos revelou fraqueza nos músculos flexores e rotadores externos do quadril esquerdo.

A cliente ficou diaforética durante os testes de força funcional e de tolerância aos exercícios (repetição da posição sentada para em pé e de volta sentada). Ela relatou a mesma resposta ao fazer o serviço doméstico.

A revisão de sistemas foi significativa para o sistema cardiovascular. Os sinais vitais foram os seguintes:

Pressão arterial:	125/95 mm Hg (braço esquerdo em pé) e 150/82 (supina)  A pressão arterial mais baixa ao ficar em pé é um fator de risco para quedas <sup>51</sup>
Pulso apical:	62 batimentos por minuto; cada terceiro ou quarto batimento era pulado; a frequência cardíaca acelera e depois fica mais lenta após cada batimento pulado (o cardiologista estava ciente desse padrão de irregularidade; a cliente estava sob tratamento médico para arritmia cardíaca)
<b>Quais são os sinais de alerta aqui?</b>	



Idade

História de arritmia cardíaca

A diaforese é uma resposta anormal ao estresse do exercício

Batimentos cardíacos irregulares

**É seguro prosseguir com a intervenção de fisioterapia, já que a cliente foi encaminhada pelo cardiologista que a está tratando da arritmia cardíaca?**

Nem sempre é o caso em que o médico que fez o encaminhamento está ciente das condições cardiovasculares presentes do cliente. O encaminhamento nem sempre significa que o cliente é apropriado para participação do programa de exercícios. Como o terapeuta notou a frequência cardíaca irregular, ficou alerta para a possibilidade de outros sinais de respostas impróprias ao exercício.

O principal sinal de alerta é a resposta anormal ao estresse do exercício em alguém que já está sendo tratado de uma anomalia cardíaca (arritmia). A pressão arterial variável e os batimentos cardíacos irregulares sugerem uma situação instável.

**Resultado:** Neste caso, ocorreu que a cliente estava indo de sua sessão com o terapeuta para uma consulta ao médico da família. Foi enviada ao médico uma observação resumindo os achados do terapeuta, incluindo os sinais vitais e a resposta ao exercício.

Também foi enviada por fax uma cópia da carta ao consultório do médico e ao cardiologista. O terapeuta prosseguiu com um telefonema à cliente para atualização das suas condições. A cliente realizou um eletrocardiograma (ECG), que mostrou anormalidade, e foi internada para mais exames.

O terapeuta foi muito instrumental ao encaminhar este cliente com base na avaliação médica (p. ex., revisão de sistemas, teste de esforço). As informações sobre as condições cardiovasculares do cliente vislumbradas pelo terapeuta durante a avaliação foram novas e importantes para a conduta médica.

## Fibrilação

O nó sinoatrial (SA) (ou marca-passo cardíaco) inicia e dá o ritmo dos batimentos cardíacos. Durante um IM, as células musculares cardíacas lesadas, privadas de oxigênio, podem liberar pequenos impulsos elétricos que podem romper a via de condução normal do coração. Esses impulsos de fibrilação podem ocorrer nos átrios ou nos ventrículos.

Se o infarto do miocárdio desenvolver subitamente uma fibrilação *ventricular*,

arritmia esta potencialmente fatal, poderá resultar em morte súbita. De modo semelhante, um coração lesado por DAC (com ou sem infartos prévios) pode entrar em fibrilação ventricular. Esta geralmente exige ressuscitação e contrachoque elétrico de emergência (desfibrilação) como medidas para salvar a vida.

A fibrilação *atrial* (FA), uma arritmia que não é imediatamente letal, caracteriza-se por uma desorganização total da atividade atrial sem contração atrial efetiva. As câmaras superiores do coração se contraem num padrão não sincronizado, fazendo que o átrio estremeça, e não se contraia, muitas vezes causando estase de sangue, o que permite a formação de coágulos. Estes se soltam e se dirigem ao cérebro, causando um AVC.

O terapeuta pode fácil e rapidamente rastrear indivíduos com risco e ensiná-los a fazer seu próprio rastreamento, verificando o pulso para encontrar sinais reveladores de um batimento cardíaco irregular. O batimento cardíaco regular se caracteriza por uma série de pulsações iguais e contínuas, e um batimento cardíaco irregular passa a sensação de um batimento extra ou de que esteja faltando um batimento. Para ajudar a diferenciar a constância dos batimentos cardíacos, o terapeuta ou indivíduo conta o tempo batendo o pé.

## FATORES DE RISCO

As pessoas com risco de fibrilação e que precisam de rastreamento incluem as que já tiveram um infarto do miocárdio ou que tenham história que inclua hipertensão, ICC, toxicidade pelos digitálicos, pericardite ou estenose mitral reumática.

Outros fatores que podem hiperestimular o nó sinusal incluem a produção excessiva de hormônios da tireoide (hipertireoidismo), consumo de álcool e cafeína e febres altas. Em muitos casos, particularmente nas pessoas mais jovens, não há causa aparente.

Estudos recentes mostraram que a presença do microrganismo *Helicobacter pylori* no estômago se associa à fibrilação atrial persistente. Além disso, estão presentes, nas pessoas com FA, altas concentrações de proteína C reativa, que confirmam a presença de inflamação sistêmica. Uma doença não cardiovascular em potencial que predispõe à FA pode ser a gastrite crônica causada pela infecção crônica pelo *H. pylori*.<sup>52</sup>

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Os sintomas de fibrilação variam, dependendo do estado funcional do coração e da localização da fibrilação. Esta pode existir sem sintomas. O indivíduo afetado

geralmente está ciente da ação do batimento irregular e relata sentir “palpitações”. Pode ser exigido um interrogatório cuidadoso para particularizar a descrição exata das sensações relatadas pelo cliente.

Alguns indivíduos apresentam os sintomas de fluxo sanguíneo inadequado e baixos níveis de oxigênio, como tonturas, dor no peito e desmaios. A fibrilação atrial crônica pode causar ICC, que costuma se apresentar como falta de ar durante exercícios e acúmulo de líquido nos pés e nas pernas.

Devem ser relatadas ao médico mais de seis palpitações que ocorram num minuto ou palpitações repetidas prolongadas, especialmente se acompanhadas de dor no peito, dispneia, desmaios ou outros sinais e sintomas associados.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Fibrilação

- Relato subjetivo de palpitações
- Sensações de tremulação, saltos, batimentos irregulares, ação de arfar
- Dispneia
- Dor torácica
- Ansiedade
- Palidez
- Nervosismo
- Cianose

## Taquicardia Sinusal

A taquicardia sinusal, definida como frequência cardíaca anormalmente rápida, geralmente num nível acima de 100 batimentos por minuto, é a resposta fisiológica normal a estressores como febre, hipotensão, tireotoxicose, anemia, ansiedade, esforço físico, hipovolemia, embolia pulmonar, isquemia do miocárdio, ICC e choque.

A taquicardia sinusal geralmente não tem significância fisiológica; entretanto, nos clientes com doença orgânica do miocárdio, o resultado pode ser a redução do débito cardíaco, ICC ou arritmias. Como a frequência cardíaca é um determinante maior das

demandas de oxigênio, a angina ou talvez um aumento do tamanho de um infarto pode acompanhar a taquicardia persistente em cliente com DAC.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Os sintomas de taquicardia variam de uma pessoa para outra e podem ir de um aumento do pulso a um grupo de sintomas que restringiriam a atividade normal do cliente. Podem ocorrer ansiedade e apreensão, dependendo do limiar de dor e da reação emocional do cliente.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Taquicardia Sinusal

- Palpitação (mais comum dos sintomas)
- Inquietação
- Desconforto ou dor no peito
- Agitação
- Ansiedade e apreensão

## Bradicardia Sinusal

Na bradicardia sinusal, os impulsos percorrem a mesma via que no ritmo sinusal, mas o nó sinusal descarrega numa frequência inferior a 60 batimentos por minuto. A bradicardia pode ser normal em atletas ou adultos jovens e, portanto, é assintomática.

Na maioria dos casos, a bradicardia sinusal é uma arritmia benigna e pode ser realmente benéfica por produzir um período mais longo de diástole e aumento do enchimento ventricular. Em alguns clientes que têm IM agudo, reduz as demandas de oxigênio e pode ajudar a minimizar o tamanho do infarto.

Cirurgia ocular, meningite, tumores intracranianos, tumores cervicais e do mediastino e certos estados patológicos (p. ex., IM, mixedema, icterícia obstrutiva e fibrose cardíaca) podem produzir bradicardia sinusal.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Uma síncope pode ser precedida por súbito início de fraqueza, sudorese, náuseas,

palidez, vômitos e distorção ou diminuição da visão. Os sinais e sintomas têm remissão pronta quando o cliente é colocado na posição horizontal.

É necessário encaminhamento ao médico na bradicardia sinusal somente quando ocorrerem sintomas como dor torácica, dispneia, tonturas ou hipotensão.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Bradicardia Sinusal

- Redução do pulso
- Síncope

# DISTÚRBIOS CARDIOVASCULARES

---

## Hipertensão (Ver também seção sobre Pressão Arterial no Capítulo 4)

---

A pressão arterial é a força contra as paredes das artérias e arteríolas quando esses vasos levam o sangue do coração. Quando essas paredes musculares fazem a constrição, reduzindo o diâmetro do vaso, eleva-se a pressão arterial; quando elas relaxam, aumentando o diâmetro do vaso, a pressão arterial cai.

Uma leitura alta da pressão arterial geralmente é sinal de que os vasos não conseguem relaxar inteiramente e continuam em uma certa constrição, exigindo que o coração trabalhe mais para bombear o sangue através dos vasos. Com o passar do tempo, o esforço extra pode fazer que o músculo aumente de volume e finalmente enfraqueça. A força do sangue bombeado em alta pressão também pode produzir pequenas lacerações no revestimento das artérias, enfraquecendo os vasos arteriais. As evidências desse efeito são mais pronunciadas nos vasos do cérebro, dos rins e nos pequenos vasos do olho.

A hipertensão é um grande fator de risco cardiovascular, associando-se a riscos elevados de doenças cardiovasculares, especialmente IM, AVC, DVP e morte de causa cardiovascular. Embora as alterações diastólicas sempre fossem avaliadas mais de perto, agora as pesquisas mostram que os riscos aumentam progressivamente à medida que a pressão sistólica sobe, e o aumento do risco cardiovascular é consistente para homens cujos níveis da pressão arterial sistólica estejam perto do normal ou discretamente acima do normal.<sup>53</sup>

A hipertensão costuma ser considerada em conjunto com os distúrbios vasculares periféricos por várias razões: ambos são distúrbios do sistema circulatório, a evolução de ambas as doenças é afetada por fatores semelhantes, e a hipertensão é um grande fator de risco na aterosclerose, a maior causa isolada de DVP.

A hipertensão é definida por uma elevação da pressão diastólica, da pressão sistólica ou de ambas, medidas pelo menos em duas ocasiões separadas com intervalo de pelo menos duas semanas entre si. Essa sequência de medidas indica uma elevação sustentada da pressão arterial. Pesquisadores médicos desenvolveram classificações para a pressão arterial com base no risco ([Tabela 4-5](#)).

As diretrizes foram atualizadas em 2003 pela Joint National Committee on

Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of Hypertension [Comissão Nacional Conjunta Sobre Prevenção, Detecção, Avaliação e Tratamento de Hipertensão] (Exemplo de Caso 6-9).<sup>54</sup> Foram divulgadas recomendações preliminares para uma “nova definição” de hipertensão em 2005 pela American Society of Hypertension.<sup>55</sup>

## EXEMPLO DE CASO 6-9 Hipertensão

*Dados de Vernier DA: The meaning of screening. The application of vital signs should be used in physical therapy practice, ADVANCE for Physical Therapists & PT Assistants 15(18):47-49, 2004.*

**Queixa Principal:** Mulher de 70 anos de idade veio à fisioterapia com diagnóstico de distensão do tendão do supraespinhoso esquerdo.

**Antecedentes Pessoais:** Infiltração de cortisona no ombro; ECG recente normal

**Apresentação Clínica:** A cliente relatou dor posterior no ombro esquerdo e dor na parte lateral do braço com ocasional irradiação descendo pelo membro superior, chegando à mão. Não foram relatados outros sintomas. Foram avaliados os sinais vitais:

Pressão arterial:

170/95 (membro superior esquerdo, sentada)

Pulso:

82 batimentos por minuto, regular

**A cliente deve ser encaminhada em virtude da hipertensão arterial com base nessas informações?**

Hipertensão é um diagnóstico médico. No entanto, uma leitura alta não é suficiente para fazer esse diagnóstico. Muitos outros fatores podem influenciar a pressão arterial e devem ser avaliados (Tabela 4-4).

Perguntou-se à cliente se ela já teria recebido o diagnóstico de pressão arterial alta ou hipertensão. Ela negou conhecimento de pressão arterial elevada prévia.

A cliente decidiu passar a medir a pressão arterial no departamento de saúde local uma vez por semana nas 2 semanas seguintes. A cada vez, as leituras ficaram acima do normal. Ela própria se encaminhou ao médico. Depois de uma avaliação médica, passou a usar a medicação apropriada.

A nova definição/classificação proposta se baseia na ideia de que a hipertensão seja um distúrbio cardiovascular complexo, não uma escala de valores de pressão arterial. A nova definição leva em conta fatores de risco, marcadores precoces de doença e

tenta refletir os efeitos da hipertensão sobre outros sistemas de órgãos. O objetivo dessa abordagem baseada no risco é identificar indivíduos, em qualquer nível de pressão arterial, que tenham uma probabilidade razoável de futuros eventos cardiovasculares.<sup>55</sup>

Colocadas de maneira simples, as novas diretrizes enfatizam a relação contínua entre nível da pressão arterial e risco cardiovascular. A escala de classificação da pressão arterial usada para diagnóstico e tratamento se baseou no risco cardiovascular total, não apenas nos valores da pressão arterial. Assim, por exemplo, um indivíduo com valores de pressão arterial de 140/90 mm Hg (definido como hipertensão em Estágio 1 ou limítrofe) não começaria a terapia médica na ausência de outros fatores de risco. Por outro lado, alguém com valores de PA muito mais baixos (p. ex., 120/75 mm Hg) poderia ser tratado imediatamente se estivessem presentes outros fatores de risco, tais como sobrepeso ou tabagismo.<sup>55</sup>

## Pressão Diferencial

A diferença entre as leituras sistólica e diastólica da pressão (PAS menos PAD) é chamada pressão diferencial. Uma pressão diferencial alargada costuma ser decorrente do enrijecimento da aorta secundariamente à aterosclerose. O volume sistólico ou pressão ventricular (*i. e.*, a PA sistólica) aumentará. A PA de 150/80 não seria incomum numa situação assim.

O alargamento da pressão diferencial está ligado a um risco significativamente mais alto de AVC e de insuficiência cardíaca depois da sexta década. Alguns medicamentos aumentam a pressão diferencial por redução maior da pressão diastólica do que da sistólica.<sup>56</sup>

A pressão diferencial, em geral, aumenta em proporção direta com a intensidade do exercício, pois a PAS aumenta e a PAD fica quase a mesma.<sup>57</sup> É anormal uma diferença acima de 40 mm Hg e deve ser relatada.

## Classificação da Pressão Arterial

A hipertensão também pode ser classificada de acordo com o tipo (sistólica ou diastólica), a causa e o grau de intensidade. A *hipertensão primária (ou essencial)* também é conhecida como *hipertensão idiopática* e é responsável por 90% a 95% de todos os clientes hipertensos.

A *hipertensão secundária* resulta de uma causa identificável, incluindo várias doenças



ou problemas específicos, como estenose da artéria renal, uso de contraceptivos orais, hipertireoidismo, tumores da suprarrenal e uso de medicação.

Originalmente, as pílulas anticoncepcionais continham níveis mais altos de estrogênio, o que se associava à hipertensão, mas hoje o conteúdo de estrogênio e de progestágeno está muito reduzido. O risco de pressão alta com o uso de contraceptivo oral agora é considerado bem baixo, mas o uso de contraceptivos orais ainda aumenta o risco de infarto do miocárdio, de AVC e de formação de coágulos em certas mulheres (p. ex., aquelas com idade acima de 35 anos, tabagistas, com diabetes).

O risco pode aumentar para as mulheres com mais idade que fumam, mas esse risco retorna ao normal para todas as mulheres depois que descontinuam a pílula. O risco de tromboembolismo venoso associado aos contraceptivos orais mais modernos continua em investigação.

As drogas que causam constrição dos vasos podem contribuir para a hipertensão. Entre as mais comuns estão a fenilpropanolamina em supressores do apetite vendidos sem prescrição, incluindo o fitoterápico *ephedra*, a pseudoefedrina de remédios para resfriados e alergias e algumas drogas prescritas, como os inibidores da monoamina oxidase (MAO) (uma classe de antidepressivos) e corticosteroides quando usados por um longo período.

A elevação intermitente da pressão arterial, entremeada a leituras normais, é chamada *hipertensão lábil* ou *hipertensão limítrofe*. Muitos adultos idosos têm um tipo de pressão alta chamada *hipertensão sistólica isolada* (HSI), caracterizada por acentuada elevação da pressão sistólica (140 mm Hg ou acima), porém pressão diastólica normal (abaixo de 90 mm Hg).<sup>58</sup>

A HSI é um fator de risco para AVC e morte por causas cardiovasculares. A pressão sistólica elevada também eleva o risco de infarto do miocárdio, de insuficiência cardíaca congestiva, de demência e de doença renal terminal.<sup>59</sup>

## Fatores de Risco

Os *fatores de risco modificáveis* para hipertensão são primariamente de estilo de vida, como estresse, obesidade e dieta inadequada ou consumo insuficiente de nutrientes (Tabela 6-6). O estresse tem mostrado causar aumento da resistência vascular periférica e do débito cardíaco e estimular a atividade da parte simpática do sistema nervoso. A deficiência de potássio também pode contribuir para a hipertensão.

**TABELA 6-6** Fatores de Risco para Hipertensão

Modificáveis	Não modificáveis
Tabagismo	Etnia afrodescendente
Diabetes tipo 2	Idade (60 ou mais)
Colesterol alto	Estado pós-menopausa (incluindo a menopausa induzida por cirurgia)
Abuso/uso crônico de álcool	Antecedentes familiares de doença cardiovascular (mulheres com menos de 65 anos; homens com menos de 55 anos)
Obesidade	
Vida sedentária	
Estresse	
Dieta, estado nutricional; deficiência de potássio	

A JNC-7 ([Tabela 4-5](#)) criou uma nova categoria de pressão arterial, a chamada “pré-hipertensão”, para identificar os adultos considerados com risco de desen volver hipertensão e para alertar os indivíduos e os prestadores de assistência à saúde sobre a importância de adotar mudanças do estilo de vida. O rastreamento para pré-hipertensão fornece oportunidades importantes para prevenir hipertensão e doença cardiovascular.<sup>60</sup>

Os *fatores de risco não modificáveis* incluem história familiar, idade, gênero e raça. O risco de hipertensão aumenta com a idade, pois as artérias perdem a elasticidade e se tornam menos capazes de relaxar. Há um prognóstico pior associado à hipertensão com início precoce.

Pode existir um gene para hipertensão específico do sexo<sup>61</sup> porque os homens apresentam hipertensão em taxas mais altas e numa idade mais baixa do que as mulheres até depois da menopausa. A hipertensão é o problema de saúde mais sério para os afro-americanos (homens e mulheres em idades mais baixas do que os brancos) nos Estados Unidos.

## Sinais e Sintomas Clínicos

Os clientes com hipertensão geralmente são assintomáticos nos primeiros estágios, mas quando os sintomas ocorrem incluem cefaleia occipital (geralmente presente no início da manhã), vertigem, rubor na face, frequência urinária noturna, sangramentos

nasais frequentes e visão embaçada.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Hipertensão

- Cefaleia occipital
- Vertigem (tonturas)
- Rubor na face
- Epistaxe espontânea
- Alterações visuais
- Frequência urinária noturna

## Ataque Isquêmico Transitório

---

A hipertensão é a principal causa de insuficiência cardíaca, de AVC e de insuficiência renal. A formação de aneurismas e a ICC também se associam à hipertensão. A pressão diastólica elevada persistente danifica a camada íntima dos pequenos vasos, o que causa um acúmulo de fibrina, edema local e, possivelmente, coagulação intravascular.

Finalmente, essas alterações diminuem o fluxo sanguíneo para órgãos vitais, como o coração, os rins e o cérebro, resultando em complicações como insuficiência cardíaca, insuficiência renal e acidentes vasculares cerebrais.

Muitas pessoas têm episódios breves de ataques isquêmicos transitórios (AITs). Estes ocorrem quando a irrigação para a parte do cérebro for temporariamente interrompida. Esses episódios isquêmicos duram de 5 a 20 minutos, embora possam durar até 24 horas. Os AITs são considerados por alguns como uma progressão da doença cerebrovascular e podem ser denominados “miniderrames”.

Os AITs são importantes sinais de aviso de que existe uma obstrução numa artéria que leva ao cérebro. Sem tratamento, 10% a 20% das pessoas prosseguirão para um AVC maior em 3 meses, muitos em 48 horas.<sup>62</sup> Recomenda-se o encaminhamento imediato ao médico para todos com sinais e sintomas de AITs, especialmente alguém com antecedentes de doença cardíaca, hipertensão ou tabagismo. Outros fatores de risco para AITs incluem idade (acima de 65 anos), diabetes e estar acima do peso.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Ataque Isquêmico Transitório (AIT)

- Fala indistinta, súbita dificuldade para falar ou dificuldade para entender os outros
- Súbita confusão, perda de memória e até perda da consciência
- Cegueira temporária ou outras alterações visuais dramáticas
- Tonturas
- Súbita cefaleia intensa
- Paralisia ou extrema fraqueza, geralmente afetando um lado do corpo
- Dificuldade para trabalhar, perda do equilíbrio ou da coordenação
- Os sintomas geralmente são breves, durando apenas alguns minutos, mas podem persistir por até 24 horas

## Hipotensão Ortostática

(Ver também discussão sobre Hipertensão no [Capítulo 4](#)) A hipotensão ortostática é uma queda excessiva da pressão arterial, 20 mm Hg ou mais para a pressão arterial sistólica, ou uma queda de 10 mm Hg ou mais para as pressões sistólica e diastólica quando a pessoa assume a posição ereta. Ao mesmo tempo, deve haver um aumento do pulso de 10% a 20% ([Exemplo de Caso 6-10](#)). Não é uma doença, mas uma manifestação de anormalidades na regulação normal da pressão arterial.

### EXEMPLO DE CASO 6-10 Monitorização dos Sinais Vitais

*Heins, P: Case report presented in partial fulfillment of DPT 910. Principles of differential diagnosis, Institute for Physical Therapy Education, Chester, Pennsylvania, 2005, Widener University. Usado com permissão.*

**Encaminhamento:** Mulher de 83 anos de idade foi encaminhada para fisioterapia para treinamento da mobilidade. Objetivo: Melhorar o equilíbrio para impedir a colocação num abrigo.

**Queixas Principais:** Esquecimento, duas quedas nos últimos três meses e incapacidade de completar atividades da vida diária (AVDs) de modo independente.

**Antecedentes Pessoais:** Anemia perniciosa, insuficiência venosa crônica, diabetes não dependente de insulina, hipercolesterolemia, osteoporose, demência progressiva, doença do refluxo

gastroesofágico (DRGE)

**Medicamentos/Suplementos:** Furosemida para edema crônico nas extremidades inferiores secundário a uma insuficiência venosa, atorvastatina para o colesterol elevado, cálcio para a osteoporose e omeprazol para a DRGE.

## Revisão de Sistemas

---

**Tegumento:** Intacto e com bom turgor.

**Musculoesquelético:** Força 4/5 nas extremidades superiores e inferiores. ADM dentro dos limites funcionais. Cifose torácica presente.

**Neuromuscular:** Nervos cranianos intactos, transferências independentes, comprometimento da marcha e do equilíbrio.

**Cardiovascular/pulmonar:** Frequência cardíaca de 65 batimentos por minuto em repouso; frequência respiratória de 16 respirações por minuto; pressão arterial de 100/70 mm Hg (medida na posição sentada na extremidade superior direita).

Temperatura oral: 37,7°C com pulso regular; oxímetro de pulso digital (saturação de oxigênio) — 88%

(repouso) e 85% (caminhada usando andador com rodas).

Foi conduzida uma avaliação da pressão arterial mais detalhada, comparando as medidas na posição supina (110/70 mm Hg), sentada (100/70 mm Hg) e em pé (90/65 mm Hg) com um aumento apenas discreto do pulso (de 16 a 20 batimentos por minuto), sugerindo hipotensão ortostática postural (ver discussão sobre hipotensão ortostática postural, [Capítulo 4](#)). A cliente ficou diaforética durante os testes da pressão arterial.

Diminuição dos sons respiratórios à ausculta do lobo inferior direito. A cliente relatou tosse produtiva e fadiga fora do habitual.

**Quais são os sinais de alerta neste caso?**

Idade

Sintomas constitucionais (febre baixa, cansaço, diaforese sem explicação)

Sinais vitais anormais (alterações da pressão arterial com mudança de posição, acompanhadas de aumento do pulso e baixos níveis de saturação de oxigênio)

Tosse produtiva, diminuição dos sons da respiração no lobo inferior direito

**Resultado:** Entrou-se em contato com o médico do atendimento primário para discutir as preocupações do terapeuta referentes aos sinais vitais, os sintomas constitucionais e os sinais e

sintomas associados ao sistema pulmonar. A cliente foi tratada de pressão arterial instável e pneumonia.

Os fisioterapeutas podem assumir um papel de liderança na conduta de seus clientes. Todo exame fisioterapêutico deve incluir, no mínimo, medida basal dos sinais vitais mesmo sem sinais de alerta ou sintomas específicos que os sugiram.

Essa afecção pode ocorrer como parte normal do envelhecimento ou secundariamente aos efeitos de drogas, como os anti-hipertensivos, os diuréticos e os antidepressivos; como resultado de estase venosa (p. ex., gravidez, repouso no leito prolongado ou posição em pé); ou associadamente a origens neurogênicas. A última categoria inclui doenças que afetam a divisão autônoma do sistema nervoso, como a síndrome de Guillain-Barré, o diabetes mellitus ou a esclerose múltipla.

Intolerância ortostática é a causa mais comum de tonturas nos clientes, especialmente aqueles que estão em repouso no leito há muito tempo ou aqueles que tenham passado por anestesia prolongada para cirurgia. Quando tal cliente se levanta da cama pela primeira vez, a pressão arterial e a frequência cardíaca devem ser monitoradas com a pessoa em posição supina e repetida depois que a pessoa estiver em posição ortostática. Se as pernas ficarem pendentes na cama, poderá ocorrer uma queda significativa da pressão arterial com ou sem taquicardia compensatória. Essa queda pode provocar tonturas, e ficar em pé pode até produzir perda de consciência.

Esses sintomas posturais costumam ser acentuados pela manhã e agravados pelo calor, umidade, refeições pesadas e exercício.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Hipotensão Ortostática

- Alteração da pressão arterial (diminuição) e do pulso (aumento)
- Tonturas
- Palidez, diaforese
- Síncope ou desmaio
- Confusão mental ou embaçamento visual

- Sensação de fraqueza ou pernas “bambas”

## Distúrbios Vasculares Periféricos

O comprometimento da circulação pode ser causado por algumas afecções médicas agudas ou crônicas conhecidas como doenças vasculares periféricas (DVPs). As DVPs podem afetar o sistema circulatório arterial, venoso ou linfático.

Os distúrbios vasculares secundários à doença arterial oclusiva geralmente têm um processo aterosclerótico subjacente que causa desequilíbrios da circulação para as extremidades e pode resultar em perda significativa da função das extremidades superiores ou inferiores.

As doenças oclusivas arteriais periféricas também podem ser causadas por embolias, trombose, trauma, vasospasmo, inflamação ou autoimunidade. A causa de alguns distúrbios é desconhecida.

### Doença Arterial (Oclusiva)

As doenças arteriais incluem oclusão arterial aguda e crônica (Tabela 6-7). A oclusão arterial aguda pode ser causada por:

1. Trombo, embolia ou trauma de uma artéria
2. Arteriosclerose obliterante
3. Tromboangiite obliterante ou doença de Buerger
4. Doença de Raynaud

**TABELA 6-7** Comparação de Sintomas Arteriais Agudos e Crônicos

Análise do sintoma	Sintomas arteriais agudos	Sintomas arteriais crônicos
Localização	Varia; distal à oclusão; pode envolver o membro inferior inteiro	Dor muscular profunda, geralmente na panturrilha, mas pode localizar-se na parte inferior da perna ou no dorso do pé.
Caráter	Latejante	Claudicação intermitente; câimbra, hipoestesia e parestesias; sensação de frio
Início e duração	Início súbito (em 1 hora)	Dor crônica; início gradual após esforço físico

Fatores agravantes	Atividade como caminhar ou escadas; elevação	Mesmos que Arteriais Agudos
Fatores de alívio	Repouso (geralmente em 2 minutos); posição pendente da extremidade (envolvimento intenso)	Mesmos que Arteriais Agudos
Sintomas associados	Seis Pês: Dor ( <i>pain</i> ), palidez, pulso ausente, parestesias, poiquilotermya (temperatura fria), paralisia (casos graves)	Pele fria e pálida
Risco	História de cirurgia vascular, procedimento invasivo arterial, aneurisma abdominal, trauma (inclusive lesão de artérias), fibrilação atrial crônica	Adultos idosos; mais no gênero masculino que no feminino; predisposição hereditária, história de hipertensão, tabagismo, diabetes, hipercolesterolemia, obesidade, doença vascular

*Modificada de Jarvis C: Physical examination and health assessment, Philadelphia, 1992, WB Saunders, p. 658.*

As manifestações clínicas da oclusão arterial crônica causadas por doença vascular periférica podem não aparecer por 20 a 40 anos. As extremidades inferiores são muito mais suscetíveis aos distúrbios oclusivos arteriais e à aterosclerose do que as extremidades superiores.

### FATORES DE RISCO

O diabetes mellitus aumenta a suscetibilidade à doença das artérias coronárias. As pessoas com diabetes têm anormalidades que afetam algumas das etapas no desenvolvimento da aterosclerose. Somente a combinação de fatores, como hipertensão, ativação plaquetária anormal e desequilíbrios metabólicos afetando gorduras e colesterol no sangue, é responsável pelo aumento do risco.

Outros fatores de risco incluem tabagismo, hipertensão, hiperlipidemia (níveis elevados de gorduras no sangue) e idade avançada. A doença arterial periférica aflige mais frequentemente os homens com mais de 50 anos de idade, embora as mulheres venham tendo risco significativo em razão de seu aumento dos hábitos de fumar.

### SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

O primeiro sinal de doença oclusiva vascular pode ser a perda de pelos nos dedos dos pés. Os sintomas mais importantes de doença oclusiva arterial crônica são a claudicação intermitente (o indivíduo manca em decorrência de dor ou câimbra nos músculos das extremidades inferiores, o que é causado por isquemia ou fluxo sanguíneo insuficiente) e a dor isquêmica em repouso.



A dor associada à doença arterial, em geral, é sentida como uma tensão profunda no músculo, mas pode ser descrita como incômoda, em pontadas, em aperto, em tração ou até sensação de queimação. Embora a dor, algumas vezes, seja referida como câimbra, não há espasmo real nos músculos dolorosos.

A localização da dor é determinada pelo local da oclusão arterial maior (Tabela 14-7). A doença oclusiva aortoilíaca induz dor nos músculos glúteos e quadríceps. A lesão mais frequente, que está presente em cerca de dois terços dos clientes, é a oclusão da artéria femoral superficial entre a região inguinal e o joelho, produzindo dor na panturrilha que, às vezes, irradia-se para cima à região poplíteia e à parte inferior da coxa. A oclusão das artérias poplíteia ou mais distais causa dor no pé.

No caso típico de oclusão da artéria femoral superficial, há um bom pulso femoral na região inguinal, mas os pulsos arteriais estão ausentes no joelho e no pé, embora a circulação em repouso pareça ser boa no pé.

Depois de exercício, o cliente pode ter adormecimento do pé, bem como dor na panturrilha. O pé pode ficar pálido e ter um aspecto de giz branco, o que é uma indicação de que a circulação tenha sido desviada para o leito arteriolar dos músculos dos membros inferiores. O sangue nas regiões de fluxo lento se torna desoxigenado, induzindo áreas de coloração vermelho-purpúrea na pele.

Ocorrem sintomas de câimbras dolorosas durante a caminhada e desaparecem rapidamente com o repouso. A dor isquêmica em repouso é aliviada quando se coloca a extremidade numa posição pendente, usando a gravidade para aumentar o fluxo sanguíneo. Na maioria dos clientes, os sintomas são constantes e reprodutíveis, isto é, o cliente que não consegue caminhar a extensão do fundo à frente de sua casa em razão de dor na perna um dia, mas é capaz de andar indefinidamente no dia seguinte, não tem claudicação intermitente.

A claudicação intermitente é influenciada pela velocidade, inclinação e superfície de caminhada. A tolerância aos exercícios diminui com o passar do tempo, de modo que os episódios de claudicação ocorrem mais frequentemente com menos exercício. A diferenciação entre claudicação vascular e claudicação neurogênica é apresentada no Capítulo 16 (Tabela 16-5).

Ulceração e gangrena são complicações comuns e podem ocorrer cedo na evolução de algumas doenças arteriais (doença de Buerger). A gangrena geralmente ocorre em uma extremidade a cada vez. Nos casos avançados, as extremidades podem ficar anormalmente vermelhas ou cianóticas, particularmente quando pendentes. É

razoavelmente comum o edema das pernas. Também podem aparecer alterações da cor ou temperatura ou alterações do leito ungueal e da pele.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Doença Arterial

- Claudicação intermitente
- Dor isquêmica em queimação em repouso
- Dor em repouso agravada pela elevação da extremidade; aliviada quando o pé fica pendente ao lado da cama ou da cadeira
- Alterações da cor, da temperatura, da pele e do leito ungueal
  - Diminuição da temperatura da pele
  - Pele seca, descamativa ou lustrosa
  - Pouco crescimento das unhas e dos pêlos
- Possíveis ulcerações e gangrena em superfícies de sustentação do peso (p. ex., dedos do pé, calcanhar)
- Alterações visuais (aterosclerose diabética)
- Fadiga aos esforços físicos (aterosclerose diabética)

## Fenômeno e Doença de Raynaud

O termo *fenômeno de Raynaud* se refere aos episódios intermitentes durante os quais pequenas artérias ou arteríolas nas extremidades entram em constrição, causando palidez e cianose dos dedos e alterações da temperatura da pele.

Estes episódios ocorrem em resposta à temperatura fria ou à emoção forte (ansiedade, agitação). À medida que o episódio passa, as alterações da pele são substituídas por uma coloração vermelha. Se o distúrbio for secundário a outra doença ou causa subjacente, usa-se o termo *fenômeno de Raynaud secundário*.

O fenômeno de Raynaud secundário costuma se associar a uma doença do tecido conjuntivo ou doença vascular do colágeno, como a esclerodermia, a polimiosite/dermatomiosite, o lúpus eritematoso sistêmico ou a artrite reumatoide. O fenômeno de Raynaud pode ocorrer como complicação a longo prazo do tratamento

de câncer. O fenômeno de Raynaud unilateral pode ser sinal de neoplasia oculta.

O fenômeno de Raynaud pode ocorrer depois de trauma ou uso de equipamento que vibre, como uma britadeira, ou pode estar relacionado com várias lesões neurogênicas (p. ex., a síndrome do desfiladeiro torácico) e doenças arteriais oclusivas.

A *doença de Raynaud* é um distúrbio vasospástico ou vasomotor primário, embora esteja incluída na seção sobre doença arterial oclusiva em razão do envolvimento arterial. Parece ser causada por:

1. Hipersensibilidade das artérias digitais ao frio
2. Liberação de serotonina
3. Predisposição congênita ao vasospasmo

Oitenta por cento dos clientes com doença de Raynaud são mulheres entre os 20 e os 49 anos de idade. A doença de Raynaud primária raramente leva à necrose tecidual.

A doença de Raynaud idiopática é diferenciada do fenômeno de Raynaud secundário por uma história de sintomas há pelo menos 2 anos sem progressão dos sintomas e sem evidências de causa subjacente.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

A progressão típica do fenômeno de Raynaud é a palidez dos dedos, seguida por cianose acompanhada por sensações de frio, adormecimento e ocasionalmente dor e, finalmente, intenso rubor com parestesias e latejamento.

A palidez é causada por vasoconstrição das arteríolas na extremidade, o que leva à diminuição do fluxo sanguíneo capilar. O fluxo sanguíneo se torna lento e aparece a cianose; os dedos ficam azulados. O rubor intenso decorre do final do vasospasmo e um período de hiperemia, em que o sangue oxigenado corre apressadamente pelos capilares.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Fenômeno e Doença de Raynaud

- Palidez nos dedos
- Dedos cianóticos, azuis

- Dedos frios, adormecidos e com dor
- Intenso rubor dos dedos

## Distúrbios Venosos

Os distúrbios venosos podem ser separados em agudos e crônicos. Os distúrbios venosos agudos incluem tromboembolismo. Os distúrbios venosos crônicos podem ser separados em formação de veias varicosas e insuficiência venosa crônica.

### DISTÚRBIOS VENOSOS AGUDOS

Os distúrbios venosos agudos se devem à formação de trombos (coágulos), os quais obstruem o fluxo venoso. O bloqueio pode ocorrer nas veias superficiais e profundas. A tromboflebite superficial costuma ser iatrogênica, decorrente da introdução de cateteres intravenosos ou como complicações de pontos de punção intravenosa.

Os êmbolos pulmonares ([Capítulo 7](#)), a maioria dos quais se inicia como trombos nas grandes veias profundas das pernas, são uma complicação aguda e potencialmente letal da trombose venosa profunda.

A formação de trombos decorre de uma coleção intravascular de plaquetas, hemácias, leucócitos e fibrina nos vasos, muitas vezes as veias profundas das extremidades inferiores. Quando ocorre a formação de trombos nas veias profundas, a produção de coágulos pode causar morbidade e mortalidade significativas, resultando em massa flutuante (êmbolo) que pode ocluir vasos dos pulmões e outras estruturas críticas.<sup>63</sup>

**Fatores de Risco** A trombose venosa profunda (TVP) é um distúrbio comum, afetando mulheres mais que homens e adultos mais que crianças. Aproximadamente um terço dos clientes com mais de 40 anos de idade que passaram por grande cirurgia ou que tiveram um IM agudo desenvolve TVP. Os fatores de risco mais significativos são idade acima de 70 anos e tromboembolismo prévio<sup>64,65</sup> ([Quadro 6-2](#)).

#### QUADRO 6-2 ▼ Fatores de Risco para Embolia Pulmonar (EP) e Trombose Venosa Profunda (TVP)

Antecedentes pessoais/familiares de tromboembolismo

Insuficiência cardíaca congestiva

Idade (acima de 50 anos)

Uso de contraceptivos orais

Estase sanguínea

Imobilização ou inatividade

Queimaduras

Afecções obstétricas/ginecológicas

Obesidade

Traumatismo raquimedular, AVC

Lesão endotelial

Neoplasia

Procedimentos cirúrgicos recentes

Trauma ou fratura dos membros inferiores ou da pelve

Distúrbios sanguíneos (p. ex., estado hipercoagulável, anormalidades da coagulação)

História de infecção, diabetes mellitus

Uso de contraceptivos orais

A formação de trombos geralmente é atribuída a (1) estase venosa, (2) hipercoagulabilidade ou (3) lesão da parede venosa. A *estase venosa* é causada por imobilização prolongada ou ausência da bomba muscular na panturrilha (p. ex., em razão de doença, paralisia ou inatividade). Outros fatores de risco incluem traumatismo raquimedular traumático; politraumatismo; ICC; obesidade; gravidez; e cirurgia ortopédica, ginecológica, abdominal, cardíaca, renal ou esplênica de grande porte<sup>66</sup> (Exemplo de Caso 6-11).

### EXEMPLO DE CASO 6-11 Trombose Venosa Profunda num Paciente com Traumatismo Raquimedular

*De Rosenzweig K: Case report presented in partial fulfillment of DPT 910. Principles of differential diagnosis, Institute for Physical Therapy Education, Chester, Pennsylvania, 2005, Widener University. Usado com permissão.*

**Encaminhamento:** Cliente de 18 anos de idade, sexo masculino, com síndrome de Down caiu e sofreu uma fratura em C2 com resultante traumatismo raquimedular e tetraparesia flácida. Depois do tratamento médico e estabilização, foi transferido para o estabelecimento de reabilitação.

**Medicamentos:** Enoxaparina (anticoagulante antitrombótico para prevenção de TVP)

**Resumo:** Este cliente teve uma recuperação e uma reabilitação longas e extensivas em razão de seu diagnóstico de síndrome de Down, porque o Inglês era seu segundo idioma, pelo traumatismo

raquimedular num nível alto, por úlceras de decúbito crônicas e por complicações cardiovasculares.

Oito meses depois do início da reabilitação, desenvolveram-se edema unilateral, dor e calor na extremidade inferior esquerda. Elevar a perna não aliviava os sintomas.

As medidas das circunferências em torno da coxa, panturrilha e pé do lado esquerdo foram 2,5 cm maiores do que no membro inferior direito.

Havia alta suspeita de TVP porque os sintomas no membro inferior eram unilaterais. Se o edema fosse simplesmente causado pela posição dependente da perna, seria de esperar edema de ambos os membros inferiores. O cliente estava na categoria de alto risco para desenvolver uma TVP.

Também foram retiradas as injeções de enoxaparina apenas um mês antes de ele desenvolver os sintomas. Desmamar o paciente da terapia de anticoagulação percutânea aos 6 meses é uma prática aceita em geral, continuando apenas com anticoagulação oral, por exemplo, com dicumarínico.<sup>67</sup> O cliente estava usando enoxaparina há 9 meses.

**Resultado:** O cliente recebeu o diagnóstico de TVP e tratamento para tal, após o que retornou ao hospital de reabilitação. A ultrassonografia de controle no mês seguinte mostrou melhora do intervalo sem resolução da TVP. Foi instituída a continuação do tratamento.

Embora o risco de TVP seja maior na fase do atendimento agudo, o terapeuta precisa ficar atento aos sintomas de TVP em clientes de alto risco que tenham múltiplas comorbidades e complicações. Recomenda-se o uso da Escala AUTAR (Tabela 4-11) ou da Regra de Decisões Clínicas de Wells (Tabela 4-12).

Mesmo com o tratamento médico, não se deve admitir que a afecção esteja resolvida até que isto seja confirmado por exames médicos. Todas as precauções precisam continuar em funcionamento até que haja liberação do médico.

A *hipercoagulabilidade* costuma acompanhar as neoplasias malignas, especialmente os tumores viscerais e ovarianos. Os contraceptivos orais, os moduladores seletivos dos receptores estrogênicos (MSREs) (p. ex., raloxifeno), muitas vezes usados para a osteoporose relacionada com a menopausa, e distúrbios hematológicos também podem aumentar a coagulabilidade do sangue. Além disso, o tromboembolismo espontâneo prévio e o aumento dos níveis de homocisteína são fatores de risco para trombose venosa, bem como arterial.<sup>68</sup>

A relação observada de risco mais alto de trombose venosa com o uso de contraceptivos orais de terceira geração é uma consideração importante.<sup>69,70</sup> Contraceptivos de terceira geração são os de formulação mais moderna, com níveis muito mais baixos de estrogênio do que os administrados mais antigamente.

O risco de ter um coágulo sanguíneo depende de alguns fatores. Aumenta com a idade e também depende de qual tipo de contraceptivo oral esteja sendo tomado. As mulheres que usam contraceptivos apenas com progestágeno têm pouco ou nenhum aumento do risco de coágulos sanguíneos. Os coágulos venosos associados aos contraceptivos orais mais modernos tipicamente se desenvolvem nas veias superficiais das pernas e raramente resultam em embolia pulmonar.

*Lesão ou trauma* da parede venosa pode ocorrer como resultado de injeções intravenosas, de doença de Buerger, de fraturas e luxações, de agentes esclerosantes e de radiografias com mediadores opacos.

**Sinais e Sintomas Clínicos** A tromboflebite superficial aparece como cordão local elevado, eritematoso e discretamente infiltrado (duro), quente e doloroso à palpação ao longo do trajeto da veia envolvida.

Ao contrário, os sintomas da trombose venosa profunda são menos distintivos; cerca de metade dos clientes é assintomática. Os sintomas mais comuns são dor na região do trombo e edema unilateral distal ao local ([Exemplo de Caso 6-12](#)).

## EXEMPLO DE CASO 6-12 Trombose Venosa Profunda (TVP)

*De Kehinde JA: Case report presented in partial fulfillment of DPT 910. Principles of differential diagnosis, Institute for Physical Therapy Education, Chester, Pennsylvania, 2005, Widener University. Usado com permissão.*

**Encaminhamento:** Mulher de 96 anos de idade em alta de um hospital para centro de tratamento subagudo para reabilitação.

**Objetivo:** Retorno ao nível prévio de função, se possível.

**Queixa Principal:** Queda com fratura do lado esquerdo da pelve; dor difusa no lado esquerdo da pelve, graduada como 5/10 na escala de graduação numérica; a dor aumenta com a sustentação do peso e com o movimento. Foi empregado tratamento conservador não cirúrgico.

**Antecedentes Pessoais:** Demência, câncer de colo

**Medicamentos atuais:** Acetaminofen, 500 mg se necessário (para dor), varfarina diariamente (anticoagulante), risperidona (para demência), carbonato de cálcio/vitamina D (para osteoporose).

### Revisão de Sistemas

**Tegumento:** Integridade da pele dentro dos limites da normalidade para a idade da paciente.

**Musculoesquelético:** Força muscular 3+ /5 em ambas as extremidades inferiores; amplitude de movimento dentro dos limites funcionais em todas as regiões, exceto no quadril esquerdo; flexão do

quadril esquerdo limitada pela dor ao final da amplitude; transferências funcionais, mobilidade no leito, deambulação e escadas com assistência; marcha antálgica com diminuição da base de sustentação, diminuição do comprimento da passada/passos, mínima sustentação de peso sobre o membro inferior esquerdo.

**Neuromuscular:** Equilíbrio em pé razoável, equilíbrio dinâmico em pé um pouco abaixo do razoável com um andador com rodas.

**Cardiovascular/pulmonar:** Pulsos das extremidades inferiores e circulação dentro dos limites da normalidade para a idade da cliente (na verificação da linha de base). Duas semanas mais tarde, o pé e a panturrilha afetados estavam edemaciados, mas não havia relato de dor. A panturrilha estava dolorosa ao toque; a perna estava quente e havia distúrbio de coloração da extremidade afetada.

### Complemento da Avaliação

Apresentação Clínica	Pontuação Possível	Pontuação da Cliente
Câncer ativo (no prazo de 6 meses do diagnóstico ou recebendo atendimento paliativo)	1	0
Paralisia, paresia ou imobilização recente da extremidade inferior	1	1
Restrição ao leito por mais de 3 dias ou grande cirurgia nas últimas 4 semanas	1	0
Dor à palpação localizada no centro da panturrilha, no espaço poplíteo ou ao longo da veia femoral na parte anterior da coxa/região inguinal	1	1
Edema da extremidade inferior inteira	1	0
Edema unilateral da panturrilha (é mais de 3 mm maior que o lado não envolvido)	1	1
Edema depressível unilateral	1	0
Veias superficiais colaterais (não varicosas)	1	0
Diagnóstico alternativo é tão provável (ou até mais provável) quanto TVP (p. ex., celulite, edema pós-operatório, distensão da panturrilha)	-2	0
<b>Total de Pontos</b>		3
Chave:		
-2 a 0	Baixa probabilidade de TVP (3%)	
1 a 2	Probabilidade moderada de TVP (17%)	
3 ou mais	Alta probabilidade de TVP (75%)	

Recomenda-se consulta médica na presença de baixa probabilidade; é necessário encaminhamento médico com uma



pontuação moderada ou alta.

*De Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, et al: Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management, Lancet 350: 1795-1798, 1997. Usado com permissão.*

**Resultado:** A cliente foi encaminhada para avaliação médica da alteração súbita da extremidade inferior envolvida. A fratura pélvica recente é um fator de risco importante para trombose venosa profunda, uma afecção que potencialmente coloca a vida em risco. A ultrassonografia duplex confirmou o diagnóstico médico provisório de TVP.

Outros sintomas incluem eritema ou aumento de temperatura da perna, veias dilatadas ou febre baixa, possivelmente acompanhada de calafrios e mal-estar. Infelizmente, a primeira manifestação clínica pode ser a embolia pulmonar. Frequentemente, os clientes têm trombos em ambas as pernas, embora os sintomas sejam unilaterais.

O sinal de Homans (desconforto na parte superior da panturrilha durante a dorsiflexão delicada forçada do pé) ainda é comumente avaliado durante o exame físico. Infelizmente, é pouco sensível e inespecífico. Está presente em menos de um terço dos clientes com trombose venosa profunda documentada. Além disso, mais de 50% dos clientes com um achado positivo do sinal de Homans não têm evidências de trombose venosa.

Existem outros instrumentos de avaliação de risco e de avaliação física mais específicos para TVP e DVP (ver ITB, Escala de Avaliação de Risco de TVP AUTAR e Regra de Decisão Clínica de Wells [CDR, do Inglês] no [Capítulo 4](#)).

A CDR pode ser usada amplamente na clínica, mas a escala AUTAR é mais abrangente e incorpora IMC, condições pós-parto e o uso de contraceptivos orais como fatores de risco em potencial.

A Society of Interventional Radiology (SIR) agora recomenda que seja feita a medida do ITB em todos os avaliados para DVP, já que aquela é uma medida de rastreamento significativamente mais precisa para DVP.<sup>71</sup> Os sintomas de tromboflebite superficial são aliviados pelo repouso no leito com elevação dos membros inferiores e aplicação de calor por 7 a 15 dias. Quando os sinais locais de inflamação desaparecem, geralmente se permite que o cliente deambule usando meias elásticas.

Às vezes, são necessários anti-inflamatórios. São usados anticoagulantes, como a heparina e a varfarina, para prevenir a extensão do coágulo.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Trombose Venosa Superficial

- Distensão venosa subcutânea
- Cordão palpável
- Calor, rubor
- Infiltração (endurecimento)

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Trombose Venosa Profunda

- Dor unilateral à palpação ou dor espontânea na perna
- Edema unilateral (diferença de diâmetro da perna)
- Calor
- Distúrbio da coloração
- Dor com a colocação do manguito do esfigmomanômetro em torno da panturrilha, o qual é inflado até 160 a 180 mm Hg

## **DISTÚRBIOS VENOSOS CRÔNICOS**

A insuficiência venosa crônica, também conhecida como síndrome pós-flebítica, é identificada pelo edema crônico das extremidades; pele espessa, grosseira e acastanhada em torno dos tornozelos; e ulceração por estase venosa. A insuficiência venosa crônica é o resultado de válvulas disfuncionais que reduzem o retorno venoso, o que, deste modo, aumenta a pressão venosa e causa estase venosa e ulcerações da pele.

A insuficiência venosa crônica vem após os casos mais intensos de trombose venosa profunda, mas pode levar até 5 a 10 anos para se desenvolver. São essenciais a educação e a prevenção, e os clientes com história de trombose venosa profunda precisam ser monitorados periodicamente durante toda a vida.

## **Linfedema**

O tipo final de distúrbio vascular periférico, o linfedema, é definido como um

acúmulo excessivo de líquido nos espaços teciduais. O linfedema ocorre, de maneira típica, secundariamente a uma obstrução do sistema linfático por trauma, infecção, radiação ou cirurgia.

O linfedema pós-cirúrgico geralmente é visto depois de excisão cirúrgica dos linfonodos axilares, inguinais ou ilíacos, geralmente realizada como medida profilática ou terapêutica para tumor metastático. É comum o linfedema secundário a neoplasias primárias ou metastáticas nos linfonodos.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Linfedema

- Edema do dorso do pé ou da mão
- Diminuição da amplitude de movimento, da flexibilidade e da função
- Geralmente unilateral
- Pior depois de dependência prolongada
- Não há desconforto ou sensação surda e de peso; a sensação é de algo cheio

## **VALORES LABORATORIAIS**

---

Os resultados dos exames de diagnóstico podem fornecer ao terapeuta informações que auxiliem na orientação do cliente. Este costuma contar sobre os resultados de exames ao terapeuta e pede informações referentes à significância dos resultados. As informações apresentadas neste texto discutem razões em potencial para valores laboratoriais anormais relevantes para os clientes com problemas cardiovasculares.

Um conhecimento básico sobre os exames laboratoriais usados especificamente no diagnóstico e monitorização de problemas cardiovasculares pode dar ao terapeuta informações adicionais sobre as condições do cliente.

Alguns dos exames comumente usados no tratamento e diagnóstico de problemas cardiovasculares incluem perfil lipídico (níveis de colesterol, de lipoproteína de baixa densidade [LDL], de lipoproteína de alta densidade [HDL] e de triglicerídeos), eletrólitos séricos e gasometria arterial ([Capítulo 7](#)).

Outras medidas laboratoriais de importância na avaliação global do cliente com doença cardiovascular incluem os valores das hemácias (p. ex., contagem de

hemácias, hemoglobina e hematócrito). Estes valores ([Capítulo 5](#)) fornecem informações valiosas referentes à capacidade de transporte de oxigênio do sangue e a subsequente oxigenação dos tecidos corporais, como o músculo cardíaco.

## Eletrólitos Séricos

---

A medida dos valores dos eletrólitos são particularmente importantes no diagnóstico, tratamento e controle do cliente com doença cardiovascular porque os níveis de eletrólitos têm uma influência direta sobre a função do músculo cardíaco (de maneira semelhante à do músculo esquelético). Anormalidades dos eletrólitos séricos, até nos clientes não cardíacos, podem resultar em significativas arritmias cardíacas e até em parada cardíaca.

Além disso, certos medicamentos prescritos para clientes cardíacos podem alterar os eletrólitos de tal modo que possam ocorrer problemas de ritmo em decorrência da medicação. Os níveis de eletrólitos mais importantes para monitorar incluem potássio, sódio, cálcio e magnésio (ver capa interna).

## Potássio

Os níveis séricos de potássio podem ser reduzidos significativamente em decorrência de terapia com diuréticos (particularmente diuréticos de alça, como a furosemida), vômitos, diarreia, sudorese e alcalose. Os baixos níveis de potássio causam aumento da instabilidade elétrica do miocárdio, arritmias ventriculares que colocam a vida em risco e aumento do risco de toxicidade digitálica.

Os níveis séricos de potássio precisam ser dosados frequentemente pelo médico em qualquer cliente que tome uma preparação de digitálico (p. ex., Digoxina) porque a maioria desses clientes também é submetida à terapia com diurético. Baixos níveis de potássio em clientes que tomem digitálicos podem causar toxicidade digitálica e precipitar arritmias que coloquem a vida em risco.

O aumento dos níveis de potássio ocorre mais comumente em razão de problemas renais e endócrinos ou em decorrência de superdosagem na reposição de potássio. Os efeitos cardíacos do aumento dos níveis de potássio incluem arritmias ventriculares e assistolia/traçado plano (suspensão completa da atividade elétrica do coração).

## Sódio

Os níveis séricos de sódio indicam o estado de equilíbrio hidroeletrólítico do cliente, o

que é particularmente importante na ICC e em outros estados patológicos relacionados com os desequilíbrios hídricos. Um baixo nível sérico de sódio pode indicar sobrecarga hídrica ou extensa perda de sódio através do uso de diuréticos, vômitos, diarreia ou diaforese.

Um alto nível de sódio pode indicar um estado de déficit de água, como na desidratação ou na perda de água (p. ex., falta de hormônio antidiurético [HAD]).

## Cálcio

Os níveis séricos de cálcio podem diminuir em decorrência de múltiplas transfusões de sangue citratado, da insuficiência renal, de alcalose, do abuso de laxantes ou de antiácidos e de lesão ou remoção das paratireoides. Uma diminuição do nível de cálcio provoca sérias arritmias ventriculares, que muitas vezes colocam a vida em risco, e parada cardíaca.

O aumento dos níveis de cálcio é menos comum, mas pode ser causado por várias situações, incluindo o uso de diuréticos tiazídicos (clorotiazida), acidose, insuficiência adrenal, imobilidade e excesso de vitamina D. O excesso de cálcio causa bloqueios da condução atrioventricular ou taquicardia e finalmente pode resultar em parada cardíaca.

## Magnésio

Os níveis séricos de magnésio raramente se alteram em indivíduos saudáveis porque o magnésio é abundante em alimentos e na água. No entanto, frequentemente são vistos déficits de magnésio em clientes alcoólatras ou em clientes com doenças críticas que envolvam desvios de vários eletrólitos.

Os déficits de magnésio costumam acompanhar os déficits de potássio e de cálcio. Uma diminuição do magnésio sérico resulta em irritabilidade do miocárdio e em arritmias cardíacas, como atriais ou ventriculares ou extrassístoles ventriculares (ESVs).

## **RASTREAMENTO DOS EFEITOS DOS MEDICAMENTOS CARDIOVASCULARES**

Quando um cliente é fisicamente desafiado, como frequentemente ocorre na fisioterapia, desenvolvem-se sinais e sintomas por efeitos colaterais de várias classes

de medicamentos cardiovasculares (Tabela 6-8).

**TABELA 6-8** Medicamentos Cardiovasculares

Afecção	Classe de medicamento
Angina pectoris	Nitratos orgânicos Betabloqueadores Bloqueadores dos canais de cálcio ( $\text{Ca}^{2+}$ )
Arritmias	Bloqueadores dos canais de sódio Betabloqueadores Bloqueadores do canal de cálcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ) Agentes que prolongam a despolarização
Insuficiência cardíaca congestiva	Glicosídeos cardíacos (digitálicos) Diuréticos Inibidores da ECA Vasodilatadores
Hipertensão	Diuréticos Betabloqueadores Inibidores da ECA Vasodilatadores Bloqueadores dos canais de cálcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ) Alfabloqueadores ( $\alpha_1$ )

*Cortesia de Susan Queen, Ph.D., P.T., Escola de Medicina da Universidade do Novo México, Programa de Fisioterapia, Albuquerque, Novo México.*

Por exemplo, os medicamentos que causam vasodilatação periférica podem produzir hipotensão, tonturas e síncope quando combinados às intervenções de fisioterapia que também produzem vasodilatação periférica (p. ex., hidroterapia, procedimentos aquáticos, exercícios aeróbicos).

De uma outra maneira, as respostas cardiovasculares ao exercício podem ser limitadas nos clientes que estejam tomando betabloqueadores porque essas drogas limitam o aumento da frequência cardíaca que pode ocorrer à medida que o exercício aumenta a carga de trabalho do coração. É grande o número de fármacos à disposição usados no tratamento das afecções relacionadas na [Tabela 6-8](#). Para compreender as interações medicamentosas e suas implicações, é preciso um texto mais específico.

O terapeuta precisa ter em mente especialmente que os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), que costumam ser usados no tratamento de afecções inflamatórias, têm a capacidade de anular os efeitos anti-hipertensivos dos inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA). Qualquer pessoa tratada com AINEs e inibidores da ECA precisa ter sua hipertensão controlada de perto durante os exercícios.

Da mesma forma, os AINEs têm a capacidade de diminuir a excreção dos digitálicos (p. ex., digoxina e digitoxina). Portanto, os níveis destes glicosídeos podem aumentar, assim produzindo toxicidade digitálica (p. ex., fadiga, confusão, problemas gastrointestinais, arritmias).

Os digitálicos e diuréticos, combinados aos AINEs, exacerbam os efeitos colaterais dos AINEs. É preciso controlar edema das extremidades inferiores (especialmente do tornozelo) e abdominal em qualquer pessoa que receba alguma destas combinações.

## Diuréticos

Os diuréticos reduzem a pressão arterial por eliminarem o sódio e a água, reduzindo assim o volume sanguíneo. Os diuréticos tiazídicos também podem ser usados para prevenir osteoporose, por aumento da reabsorção de cálcio pelos rins. Alguns diuréticos removem o potássio do corpo, causando arritmias que potencialmente colocam a vida em risco.

Os efeitos adversos primários associados aos diuréticos são os desequilíbrios hidroeletrólíticos, como fraqueza e espasmos nos músculos, tonturas, cefaleia, falta de coordenação e náuseas ([Quadro 6-3](#)).

### QUADRO 6-3 ▼ Efeitos Colaterais em Potencial dos Medicamentos Cardiovasculares

Dor abdominal\*

Crises asmáticas\*

Bradycardia\*

Tosse

Desidratação

Dificuldade de deglutição\*

Tonturas ou desmaios\*

Sonolência

Dispneia\* (falta de ar ou dificuldade para respirar)

Equimoses fáceis

Fadiga

Cefaleia

Insônia†

Dor articular\*

Perda da gustação

Câimbras†

Náuseas

Pesadelos†

Hipotensão ortostática†

Palpitações†

Paralisia\*

Disfunção sexual†

Erupção cutânea†

Irritação gástrica†



Edema dos pés ou abdome†

Sintomas de insuficiência cardíaca congestiva\*

Falta de ar

Edema dos tornozelos

Tosse com sangue

Taquicardia†

Edema sem explicação, sangramento fora do habitual ou sem controle†

Vômitos

Fraqueza

---

\* Encaminhamento médico imediato.

† Comunicar ao médico

## Betabloqueadores

---

Os betabloqueadores relaxam o músculo dos vasos e do coração por bloqueio dos receptores beta no nó sinoatrial e nas células do miocárdio, produzindo um declínio da força de contração e uma redução da frequência cardíaca. Este efeito facilita a tensão sobre o coração, reduzindo sua carga de trabalho e seu consumo de oxigênio.

O terapeuta precisa monitorar o esforço físico percebido e observar se há uma lentidão excessiva da frequência cardíaca (bradicardia) e diminuição da contratilidade, o que resulta em depressão da função cardíaca. Outros efeitos colaterais em potencial incluem depressão, piora dos sintomas de asma, disfunção sexual e fadiga. Os nomes genéricos dos betabloqueadores terminam em “olol” (p. ex., propranolol, metoprolol, atenolol, labetalol).

## Bloqueadores Alfa-1

---

Os bloqueadores alfa-1 reduzem a pressão arterial por dilatação dos vasos. O terapeuta precisa observar sinais de hipotensão e de taquicardia reflexa (*i. e.*, aumentos da frequência cardíaca para compensar a hipotensão). Os bloqueadores alfa-1 todos têm o último nome “zosina” (p. ex., prazosina, terazosina, doxazosina).

## Inibidores da ECA

---

Os inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA) são drogas altamente seletivas que interrompem uma cadeia de mensageiros moleculares que causam constrição dos vasos. Podem melhorar a função cardíaca nos indivíduos com insuficiência cardíaca e são usados para pessoas com diabetes ou lesão renal em início. *Rash* e tosse seca persistente são efeitos colaterais comuns. Os nomes genéricos dos inibidores da ECA terminam em “pril” (p. ex., benazepril, captopril, enalapril, lisinopril). São mais recentes no mercado os inibidores da ECA II, como a losartana potássica e a losartana potássica-hidroclorotiazida.

## Bloqueadores dos Canais de Cálcio

---

Os bloqueadores dos canais de cálcio inibem a entrada do cálcio nas paredes dos vasos, onde este atua causando constrição dos vasos. Os efeitos colaterais podem incluir edema dos pés e tornozelos, hipotensão ortostática, cefaleia e náuseas.

Há vários grupos de bloqueadores dos canais de cálcio. Aqueles do grupo que primariamente interage com os canais de cálcio no músculo liso das arteríolas periféricas todos terminam com “pino” (p. ex., anlodipino, felodipino, nisoldipino, nifedipino).

Um segundo grupo de bloqueadores dos canais de cálcio atua dilatando as artérias coronárias para reduzir a pressão arterial e suprimir algumas arritmias. Este grupo inclui o verapamil e o diltiazem.

## Nitratos

---

Os nitratos, como a nitroglicerina (p. ex., nitroglicerina, dinitrato de isossorbida), dilatam as artérias coronárias e são usados para prevenir ou aliviar os sintomas de angina. Podem ocorrer cefaleia, tonturas, taquicardia e hipotensão ortostática em decorrência das propriedades vasodilatadoras destes medicamentos.

Há outras classes de drogas para tratar vários aspectos das doenças cardiovasculares além das relacionadas na [Tabela 6-8](#). A hiperlipidemia costuma ser tratada com medicamentos que inibem a síntese do colesterol. A agregação de plaquetas e a formação do coágulo são prevenidas com anticoagulantes, como a heparina, a varfarina e a aspirina, que os trombolíticos, como a estreptoquinase, a uroquinase e o ativador do plasminogênio do tipo tecidual (t-PA), são usados para degradar e dissolver coágulos já formados nas artérias coronárias.

É preciso monitorar, durante a fisioterapia, os sinais e sintomas de alerta e

qualquer sinal vital incomum em qualquer pessoa que receba medicamentos cardiovasculares, especialmente combinados a outros medicamentos ou a medicamentos isentos de prescrição.

O terapeuta deve estar familiarizado com os sinais ou sintomas que exijam encaminhamento médico imediato e aqueles que precisam ser relatados ao médico. Perguntas Especiais a Fazer: Medicamentos estão à disposição no final deste capítulo.

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

---

O encaminhamento do terapeuta ao médico é recomendado quando o cliente tiver qualquer combinação de sinais ou sintomas sistêmicos discutidos neste capítulo na apresentação. Estes sinais e sintomas sempre devem ser correlacionados com a história do cliente para descartar envolvimento sistêmico ou identificar distúrbios musculoesqueléticos ou neurológicos que seriam apropriados para intervenção fisioterapêutica.

Os clientes costumam confiar em seus terapeutas e descrever sintomas de uma natureza mais séria. Os sintomas cardíacos desconhecidos do médico podem ser mencionados ao terapeuta durante a anamnese ou nas visitas subsequentes.

A descrição e localização da dor no peito associada à pericardite, ao IM, à angina, à mastalgia, aos distúrbios gastrointestinais e à ansiedade costumam ser semelhantes. O médico é capaz de distinguir entre estas afecções através de uma história cuidadosa, exame físico e exames laboratoriais.

Por exemplo, em comparação à angina, a dor dos verdadeiros distúrbios musculoesqueléticos pode durar segundos ou horas, não é aliviada pela nitroglicerina e pode ser agravada pela palpação local ou pelo esforço físico apenas da parte superior do corpo.

Não é de responsabilidade do fisioterapeuta fazer o diagnóstico diferencial entre as várias causas de dor no peito, mas reconhecer a origem sistêmica dos sinais e sintomas que podem simular distúrbios musculoesqueléticos.

A entrevista para fisioterapia apresentada no [Capítulo 2](#) é o mecanismo primário usado para começar a explorar os sintomas relatados por um cliente; isto é efetuado interrogando cuidadosamente o paciente para determinar a localização, a duração, a intensidade, a frequência, os sintomas associados e os fatores de melhora ou de piora relacionados com a dor ou os sintomas.

## Diretrizes para Atendimento Médico Imediato

---

A súbita piora de claudicação intermitente pode ser causada por tromboembolismo e precisa ser relatada ao médico imediatamente. Os sintomas de AITs, em qualquer indivíduo, especialmente naqueles com história de doença cardíaca, hipertensão ou tabagismo, justificam atendimento médico imediato.

Na situação clínica de início de uma crise de angina, é necessário parar imediatamente o exercício. Os sintomas associados à angina podem ser reduzidos imediatamente, mas devem ceder em 3 a 5 minutos depois de cessada a atividade.

Se o cliente estiver tomando nitroglicerina, recomenda-se a autoadministração da medicação. Deve ocorrer alívio da dor anginosa em 1 a 2 minutos após a administração da nitroglicerina; algumas mulheres podem obter resultados semelhantes com um antiácido. A nitroglicerina pode ser repetida de acordo com as instruções prescritas. Se a dor anginosa não for aliviada em 20 minutos ou se o cliente tiver náuseas, vômitos ou sudorese abundante, estará indicada a intervenção médica imediata.

Mudanças no padrão de angina, como aumento da intensidade, diminuição do limiar de estímulo ou duração mais longa da dor, exigem intervenção imediata do médico. A dor associada a um infarto do miocárdio não é aliviada pelo repouso, mudança de posição ou administração de nitroglicerina ou de antiácidos.

Os clientes em tratamento sob estas circunstâncias devem voltar para o atendimento da equipe de enfermagem ou, no caso de um paciente ambulatorial, este deve ser incentivado a entrar em contato com seu médico por telefone para maiores instruções antes de sair do departamento de fisioterapia. O cliente deve ser avisado para não sair desacompanhado.

## Orientações para o Encaminhamento Médico

---

- Quando um cliente tiver qualquer combinação de sinais e sintomas sistêmicos na apresentação, encaminhe-o a um médico.
- As mulheres com dor no peito ou na mama e que tenham antecedentes familiares positivos de câncer de mama ou de doença cardíaca sempre devem ser encaminhadas a um médico para o exame de controle.
- Palpitação em qualquer pessoa com história de morte súbita sem explicação na

família exige avaliação médica. Mais de seis episódios de palpitações em 1 minuto com duração de horas ou ocorrendo juntamente com dor, dispneia, desmaio ou tonturas intensas exigem avaliação médica.

- Qualquer pessoa que não consiga subir um lance de escadas sem se sentir moderada ou intensamente sem fôlego ou que acorde à noite ou apresente falta de ar quando deitada deve ser avaliada por um médico.
- Desmaio (síncope) sem qualquer período de tonturas como aviso, tonturas ou náuseas podem ser sinais de problemas em valvas cardíacas ou de arritmias. Síncope sem explicação na presença de problemas cardíacos ou circulatórios (ou fatores de risco para infarto do miocárdio ou AVC) deve ser avaliada por um médico.
- Os clientes que forem neurologicamente instáveis em decorrência de um acidente vascular cerebral, de um traumatismo craniano, de um traumatismo raquimedular ou de outra agressão recente do sistema nervoso central costumam exibir novas arritmias durante o período de instabilidade. Quando se monitora o pulso do cliente, qualquer arritmia nova deverá ser relatada à enfermagem ou ao médico.
- Os clientes cardíacos devem ser enviados de volta ao seu médico sob a ocorrência das seguintes condições:
  - Comprimidos de nitroglicerina não aliviaram a dor anginosa.
  - Observa-se mudança dos padrões da angina.
  - O cliente tem dor no peito anormalmente intensa com náuseas e vômitos.
  - A dor anginosa se irradia para a mandíbula ou para o membro superior esquerdo.
  - A dor anginosa não é aliviada pelo repouso.
  - A parte superior do dorso está anormalmente fria, suada ou úmida ao toque.
  - O cliente desenvolve uma dispneia cada vez pior.
  - Indivíduo com *stent* na artéria coronária apresenta dor no peito.
  - O cliente demonstra uma diferença de mais de 40 mm Hg na pressão diferencial (PAS menos PAD = pressão diferencial)
  - O cliente tem alguma dúvida sobre sua afecção presente.

## **Dicas para Triagem de Sinais e Sintomas Cardiovasculares**

---

Sempre que avaliar dor no peito, nas mamas, no pescoço, na mandíbula, no dorso ou no ombro para origens cardíacas, procure os seguintes indícios:

- Antecedentes pessoais ou familiares de doença cardíaca, inclusive hipertensão
- Idade (mulher na pós-menopausa; qualquer pessoa acima de 65 anos)
- Etnia (mulheres negras)
- Outros sinais e sintomas, como palidez, perspiração abundante sem explicação, incapacidade de falar, náuseas, vômitos, sensação de tragédia iminente ou extrema ansiedade
- Procurar os três Pês.
  1. Dor **pleurítica** (exacerbada pelos movimentos respiratórios envolvendo o diafragma, como suspiro, respiração profunda, tosse, espirro, riso ou soluços, isto pode ser cardíaco em caso de pericardite ou pode ser pulmonar); peça ao cliente para prender o fôlego e reavalie os sintomas — qualquer redução ou eliminação dos sintomas com o fôlego preso ou a manobra de Valsalva sugere fonte pulmonar ou cardíaca para os sintomas.
  2. Dor à **palpação** (origem musculoesquelética)
  3. Dor com mudança de **posição** (origem musculoesquelética ou pulmonar; a dor que piora quando o indivíduo se deita e melhora quando ele se senta ou se inclina para frente costuma ter origem pleurítica).
- Se estiverem presentes dois dos três Pês, será muito improvável um infarto do miocárdio. Este ou a dor anginosa ocorre em aproximadamente 5% a 7% dos clientes cuja dor for reprodutível à palpação. Se os sintomas forem alterados por mudança de posição, esta porcentagem cai para 2% e, se a dor no peito for reprodutível pelos movimentos respiratórios, a probabilidade de um evento coronário será de apenas 1%.<sup>72</sup>
- A dor no peito pode ocorrer por trauma de músculo intercostal ou do periósteo com tosse prolongada ou vigorosa. A palpação da parede torácica local reproduzirá a dor. No entanto, um cliente pode ter uma afecção pulmonar/cardíaca com subsequente trauma musculoesquelético por tosse. Procure sinais e sintomas associados (p. ex., febre, suores, sangue no escarro).
- A angina é ativada pelo esforço físico, reações emocionais, uma grande refeição ou exposição ao frio e ocorre num intervalo de 5 a 10 minutos. A angina não ocorre imediatamente depois da atividade física. Dor imediata com a atividade tem mais

probabilidade de ser musculoesquelética, de ser a síndrome do desfiladeiro torácico ou de ser psicológica (p. ex., “Não quero fazer a limpeza hoje”).

- Dor no peito, dor no ombro, dor no pescoço ou dor temporomandibular que ocorra na presença de doença das artérias coronárias ou de antecedentes de infarto do miocárdio, especialmente se acompanhada de sinais e sintomas associados, pode ser cardíaca.
- Dor no quadrante superior que possa ser induzida ou reproduzida por atividade no quadrante inferior, como ciclismo, subir escadas ou caminhar sem usar os braços, geralmente tem origem cardíaca.
- História recente de pericardite na presença de dor no peito, no pescoço ou no ombro esquerdo com início recente; observar se há sintomas adicionais de dispneia, aumento do pulso, elevação da temperatura corporal e mialgia(s).
- Se um indivíduo com fatores de risco já conhecidos para insuficiência cardíaca congestiva, especialmente uma história de angina, ficar fraco ou com dispneia enquanto trabalha com os membros superiores estendidos acima da cabeça, isquemia ou infarto será uma causa provável da dor e sintomas associados.
- Início insidioso de dor articular ou muscular no cliente de mais idade que tenha tido um diagnóstico prévio de sopro cardíaco pode ser causado por endocardite bacteriana. Geralmente, não há rigidez matinal, o que a diferencia da artrite reumatoide.
- Lombalgia semelhante à associada à hérnia de disco lombar, mas sem déficits neurológicos, especialmente na presença de um sopro cardíaco diagnosticado, pode ser causada por endocardite bacteriana.
- Fique atento a arritmias nos clientes neurologicamente instáveis (p. ex., medula espinal, novos acidentes vasculares cerebrais [AVCs] ou novas lesões traumáticas cerebrais [LTCs]); verifique o pulso e pergunte sobre tonturas ou observe se elas estão presentes.
- Em qualquer pessoa com dor no peito é preciso pesquisar pontos-gatilho. Se a palpação do tórax reproduzir os sintomas, especialmente os sintomas de dor irradiada, precisará ser executada a desativação dos pontos-gatilho, o que deverá ser seguido por uma reavaliação como parte do processo de rastreamento de dor de

origem cardíaca (Fig. 17-7 e Tabela 17-4).

- Os sintomas de doença oclusiva vascular incluem dor ao esforço da panturrilha que é aliviada pelo repouso (claudicação intermitente), dor noturna no pé e no antepé (dor em repouso) e alterações clássicas da pele, especialmente perda de pelos no tornozelo e no pé. A dor em repouso isquêmica é aliviada quando se coloca a extremidade numa posição pendente.
- Dor latejante na base do pescoço e/ou ao longo do dorso até as áreas interescapulares e que aumenta com o esforço físico exige monitorização dos sinais vitais e palpação dos pulsos periféricos para o rastreamento de aneurisma. Verifique se há um batimento cardíaco abdominal palpável que aumenta na posição supina.
- Ver também seção sobre como diferenciar dor no peito no [Capítulo 17](#).

Localização:	Subesternal/retrosternal (abaixo do esterno)  Dor na parte esquerda do tórax na ausência de dor subesternal (mulheres)  Dor isolada na parte média do dorso (mulheres)  Dolorimento no músculo bíceps direito (mulheres)
Irradiação:	Pescoço, mandíbula, dorso, ombro ou membros superiores (mais comumente o membro superior esquerdo)  Pode ter apenas uma dor de dente  Ocasionalmente para o abdome
Descrição:	Pressão como de um torno, aperto, peso, queimação da má digestão
Intensidade:*	Leve a moderada  Cresce gradualmente ou pode ser súbita
Duração:	Geralmente menos de 10 minutos  Nunca mais de 30 minutos  Média: 3-5 minutos
Sinais e sintomas associados:	Extrema fadiga, letargia, fraqueza (mulheres)  Falta de ar (dispneia)



Náuseas

Diaforese (perspiração abundante)

Ansiedade ou apreensão

Arrotos (eructação)

“Azia” (não aliviada por antiácidos) (mulheres)

Sensação semelhante à de inalar ar frio (mulheres)

Palpitações prolongadas e repetidas sem dor no peito (mulheres)

Fatores de melhora:

Repouso ou nitroglicerina

Antiácidos (mulheres)

Fatores de piora:

Exercício ou esforço físico

Tempo frio ou vento

Refeições pesadas

Estresse emocional

\* Para cada padrão em revisão, a intensidade é diretamente relacionada com o grau de estímulos nocivos.



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Fadiga além das expectativas durante ou depois de exercício é um sintoma de alerta.
- ✓ Estar alerta para fatores de risco cardíacos em adultos idosos, especialmente mulheres, e começar um programa de condicionamento antes de um programa de exercícios.
- ✓ O cliente com angina estável tipicamente tem uma pressão arterial normal; pode ser baixa, dependendo dos medicamentos. A pressão arterial pode estar elevada quando uma ansiedade acompanhar a dor no peito ou durante insuficiência coronária aguda; a pressão arterial sistólica pode estar baixa se houver insuficiência cardíaca.
- ✓ Doença dos discos cervicais e alterações artríticas podem simular a precordialgia atípica da angina *pectoris*, exigindo rastreamento através de perguntas e de avaliação musculoesquelética.
- ✓ Se um cliente usar nitroglicerina, certifique-se de que ele tenha um suprimento dentro do prazo de validade e verifique se o departamento de fisioterapia tem um suprimento dentro do prazo de

validade numa localização de fácil acesso.

- ✓ É preciso monitorar de perto a presença de pressão arterial elevada para qualquer pessoa tratada com AINEs e inibidores da ECA.
- ✓ Uma pessoa que tome medicamentos, como os betabloqueadores ou os bloqueadores dos canais de cálcio, pode não ser capaz de atingir uma frequência cardíaca-alvo (FCA) acima de 90 batimentos por minuto. Para determinar uma frequência de exercício segura, a frequência cardíaca deve retornar ao nível de repouso dois minutos depois de cessado o exercício.
- ✓ Certifique-se de que um cliente com um comprometimento cardíaco não tenha fumado ou consumido uma refeição pesada pouco antes do exercício.
- ✓ Um ganho de peso de 1,5 kg ou mais, ou ganho de peso gradual e contínuo ao longo de vários dias, resultando em edema dos tornozelos, abdome e mãos, combinado com falta de ar, cansaço e tonturas que persistem apesar do repouso, pode ser um sinal de alerta para ICC.
- ✓ O pericárdio (saco em torno do coração inteiro) é adjacente ao diafragma. A dor de origem cardíaca e diafragmática costuma ser experimentada no ombro porque o coração e o diafragma são inervados pelo segmento espinal C5-6. A dor visceral se irradia à área somática correspondente.
- ✓ Esteja atento à dor muscular, a câimbras, à rigidez, a espasmos e à fraqueza que não possam ser explicados por artrite, exercício vigoroso recente, febre, queda recente ou outras causas comuns em clientes que tomem estatinas para reduzir o colesterol.

## EXAME SUBJETIVO

### Perguntas Especiais a Fazer

#### Antecedentes Pessoais

- Algum médico já lhe disse se você tem problema cardíaco? Pressão alta?
- Já teve um ataque cardíaco?  
*Se a resposta for afirmativa, quando? Por favor, descreva-o.*
- Você associa seus sintomas atuais aos seus problemas cardíacos?
- Já teve febre reumática, contorções dos braços e pernas que foram chamadas de dança de São Vito ou doença cardíaca reumática?

- Alguém de seus eletrocardiogramas (ECGs) já foi anormal?
- Já fez algum ECG enquanto fazia exercício (subindo e descendo escadas, andando numa esteira) que não fosse normal?
- Usa marca-passo, coração artificial ou algum outro aparelho para auxiliar seu coração?
- Para o terapeuta: Lembre-se de fazer revisão sobre tabagismo, dieta, estilo de vida, exercícios e estresse (ver antecedentes familiares/pessoais, [Capítulo 2](#)).

## Angina/Infarto do Miocárdio

- Você tem angina (*pectoris*) ou dor/aperto no peito?  
Se a resposta for *sim*, descreva os sintomas e me diga quando ocorre.  
Se a resposta for *não*, já sentiu dor no peito, tonturas ou falta de ar durante ou depois de atividade, exercício ou esporte?
- Pode apontar a área de dor com um dedo? **(A dor da angina é caracteristicamente demonstrada com a mão ou o punho no tórax.)**
- A dor é próxima da superfície ou profunda? **(A dor pleurítica é próxima da superfície; a dor da angina pode ser próxima da superfície, mas sempre também tem uma sensação “profunda”.)**  
Se a resposta for *sim*, o que a faz melhorar?  
Se a resposta for *não*, prossiga com as seguintes perguntas:
- Alguma vez já teve desconforto ou aperto no peito?
- Já teve uma sensação de esmagamento no peito com ou sem dor descendo pelo braço esquerdo?
- Tem dor na mandíbula isoladamente ou juntamente com a dor no peito?
- Se subir alguns lances de escadas de modo mais ou menos rápido, tem dor em aperto ou pressão no peito?
- Sente pressão ou dor ou aperto no peito como se estivesse andando no vento frio ou voltado(a) para uma rajada de ar frio?
- Já teve dor ou pressão ou uma sensação de aperto no peito que ocorresse durante exercício, caminhada ou qualquer outra atividade física ou sexual?
- Tem ficado extraordinariamente cansado ultimamente **(possível início de angina em mulheres)?**

- Fica cansado mais rápido do que outros que estejam fazendo as mesmas coisas?
- Alguém na sua família já teve problemas cardíacos ou morreu por problemas cardíacos?  
*Se a resposta for sim, a pessoa teve morte súbita antes de 50 anos de idade?*

## Sintomas Associados

- Você já teve crises de ação rápida do coração, batimentos cardíacos irregulares ou palpitações?
- Já sentiu um “batimento cardíaco” no abdome quando se deita? *Se a resposta for sim, isto se associa a uma dor lombar ou dor no flanco esquerdo? (Aneurisma abdominal)*
- Você já notou sudorese, náuseas ou dor no peito quando ocorrem seus sintomas atuais (p. ex., dor nas costas, dor no ombro)
- Você tem crises frequentes de azia ou toma antiácidos para aliviar azia ou indigestão ácida? **(Causa não cardíaca de dor no peito [homens], ponto desencadeante muscular abdominal, distúrbio gastrointestinal)**
- Tem muita falta de ar durante atividades que não façam outras pessoas ficarem com falta de ar? **(Dispneia)**
- Você já acordou à noite “procurando ar” ou tem falta de ar noturna? **(Dispneia paroxística noturna)**
- Você tem de dormir com mais de um travesseiro para respirar confortavelmente? **(Ortopneia)**
- Você já teve câimbras nas pernas ao caminhar algumas quadras? **(Claudicação intermitente)**
- Tem inchaço nos pés ou tornozelos? *Se a resposta for sim, eles estão inchados quando você se levanta pela manhã?* **(Edema/insuficiência cardíaca congestiva; AINEs)**
- Você já engordou inesperadamente durante um período de tempo razoavelmente curto (*i. e.*, menos de 1 semana)? **(Edema, insuficiência cardíaca congestiva)**
- Sente tonturas ou tem crises de desmaios? **(Insuficiência valvar, bradicardia, hipertensão pulmonar, hipotensão ortostática)**
- Já teve alterações significativas na urina (p. ex., aumento da quantidade, urina concentrada, maior frequência à noite ou diminuição da quantidade)? **(Insuficiência cardíaca congestiva, diabetes, hipertensão)**

- Já teve dificuldade súbita para falar, cegueira temporária ou outras alterações visuais? (**Ataques isquêmicos transitórios**)

- Já teve fraqueza ou paralisia súbita em um lado do corpo ou apenas num braço ou perna? (**Ataques isquêmicos transitórios**)

## Medicamentos

- Já tomou digitálicos, nitroglicerina ou qualquer outro medicamento para o coração?

- Já fez dieta ou tomou medicamentos para reduzir o colesterol no sangue?

- Para o terapeuta: Deve-se pesquisar hematoma, sangramento do nariz ou outros pontos de sangramento em qualquer cliente que esteja tomando anticoagulante. Proteja o cliente de traumas.

- É preciso monitorar de perto qualquer pessoa que esteja tomando medicamentos cardiovasculares (especialmente inibidores da ECA ou glicosídeos digitálicos) juntamente com AINEs (ver explicação no texto).

- Devem-se monitorar aumentos da pressão arterial em qualquer mulher com mais de 35 anos de idade que tome contraceptivos orais e que tenha história de tabagismo.

- Deve-se monitorar trombose venosa em qualquer mulher que esteja tomando contraceptivos orais de terceira geração.

## Para clientes que tomem nitroglicerina

- Você tem cefaleias, tonturas ou uma sensação de rubor depois de tomar nitroglicerina? (Efeitos colaterais mais comuns)

- Com que rapidez a nitroglicerina reduz ou elimina sua dor no peito? (Use como guia na clínica quando o cliente tiver angina durante o exercício; encaminhe a um médico se a angina for consistentemente aliviada com nitroglicerina ou repouso depois do período de tempo habitual.)

## Para clientes com dor na mama (ver perguntas no Capítulo 17)

## Para clientes com dor articular

- Teve alguma erupção de pele recente ou hemorragias em pontinhos sob a pele? (**Febre reumática, endocardite**). *Se a resposta for sim*, isto ocorreu depois de uma consulta ao dentista? (**Endocardite**)

• Nota algum aumento de sua dor articular ou dos sintomas 1 a 2 horas depois de tomar sua medicação? **(Resposta alérgica)**

• Para dor na parte superior do músculo trapézio à esquerda/ombro esquerdo: Foi tratado de alguma infecção nas últimas 3 semanas?

## ESTUDO DE CASO

### ENCAMINHAMENTO

Mulher de 30 anos de idade com cinco filhos vem para uma avaliação por recomendação de uma amiga que recebeu seus serviços de fisioterapia no ano anterior. Não passou por nenhum médico desde que teve seu último filho há 4 anos.

Sua queixa principal é de dor no ombro esquerdo e na parte superior esquerda do trapézio, irradiando-se a dor para o peito e descendo pela face medial do braço até o polegar e os dedos indicador e médio.

Quando a história médica estava sendo obtida, a cliente menciona que, 5 anos antes, havia sido dito a ela que apresentava um prolapso da valva mitral secundário a febre reumática, que tivera aos 12 anos de idade. Não estava tomando nenhuma medicação, nega palpitações, mas se queixa de fadiga e tem dispneia depois de jogar bola com seu filho por 10 ou 15 minutos.

Não há relato de lesão ou trauma do pescoço ou ombro, e os sintomas desaparecem com o repouso. O esforço físico, como quando sobe escadas com as compras ou quando leva a roupa a ser lavada para fora, agrava os sintomas, mas ela não tem certeza se apenas usar a parte superior do corpo tem o mesmo efeito.

Apesar da negativa da cliente sobre lesão ou trauma, deve-se rastrear qualquer possível origem musculoesquelética ou neurológica para os sintomas no pescoço e ombro. Sua observação da mulher indica que ela está 15 a 20 kg acima do peso. Ela confia que está sob estresse físico e emocional pelas exigências diárias feitas por sete pessoas em sua casa.

Não está envolvida em nenhum tipo de programa de exercícios fora de suas atividades diárias de brincar com os filhos. Esses dois fatores (obesidade e estresse) poderiam ser responsáveis pela fadiga crônica e pela dispneia, mas essa determinação precisa ser feita por um médico. Se você puder identificar uma base musculoesquelética para os sintomas dessa mulher, os antecedentes pessoais de cardiopatia reumática e ausência de acompanhamento médico sustentariam sua recomendação de que a cliente fosse procurar um médico para um *checkup*.

**Como você descarta a possibilidade de que essa dor não se associe a um prolapso da valva mitral e que seja causada por verdadeira dor na coluna cervical ou no ombro?**

Deve ser destacado aqui que o terapeuta não está equipado com habilidades, conhecimentos ou vivência para determinar se o prolapso da valva mitral é a causa dos sintomas da cliente.

No entanto, uma avaliação subjetiva e objetiva minuciosa pode auxiliar o terapeuta a fazer uma determinação com referência à afecção musculoesquelética da cliente e a providenciar *feedback* claro e minucioso para o médico que vai receber o encaminhamento.

## **RASTREAMENTO PARA PROLAPSO DA VALVA MITRAL**

- A dor de uma valva mitral precisa ser diagnosticada por um médico
  - A valva mitral pode estar assintomática
  - História positiva para febre reumática
  - Perguntar cuidadosamente à cliente sobre antecedente de possível dor no pescoço ou no ombro, o que a pessoa pode não mencionar de outra forma
  - Dor musculoesquelética associada ao pescoço ou ao ombro é mais superficial do que a dor cardíaca
  - Esforço físico corporal total causando dor no ombro pode ser secundário à angina ou a uma isquemia do miocárdio e subsequente infarto, enquanto movimento apenas da extremidade superior que cause dor no ombro é mais indicativo de uma lesão musculoesquelética primária.
- Sua dor no ombro ocorre durante exercício, como em caminhadas, subindo escadas, cortando a grama ou durante qualquer outra atividade física ou sexual que não exija o uso do braço ou do ombro?
- Presença de sinais e sintomas associados, como fadiga, cansaço ou palpitações.
  - Os achados radiológicos, se existirem, poderão confirmar a formação de osteófitos com diminuição dos espaços intraforaminais, o que pode contribuir para a dor na coluna cervical
  - História de lesão ou excesso de uso do pescoço
  - História de lesão ou excesso de uso do ombro
  - Resultados de exames objetivos para descartar a coluna cervical ou o ombro como causa dos sintomas
  - Presença de outros sinais neurológicos implicando a coluna cervical ou o tipo de sintomas do desfiladeiro torácico (p. ex., reflexos tendíneos profundos anormais, relato subjetivo de adormecimento e formigamentos, alterações sensitivas objetivas, diminuição de volume ou atrofia

muscular)

- Padrão dos sintomas; mudança de posição pode aliviar os sintomas associados a um distúrbio cervical.

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. Respiração com os lábios franzidos na posição sentada enquanto se inclina para frente sobre os membros superiores alivia os sintomas de dispneia para o cliente com

- Ortopneia
- Enfisema
- Insuficiência cardíaca congestiva
- (a) e (c)

(b)

2. Descreva em poucas palavras a diferença entre isquemia do miocárdio, angina *pectoris* e infarto do miocárdio.

*Isquemia do miocárdio* é uma deficiência de irrigação ao músculo cardíaco geralmente causada por estreitamento das artérias coronárias. *Angina pectoris* é a dor no peito que ocorre quando o coração não está recebendo uma irrigação adequada e, portanto, tem quantidades insuficientes de oxigênio para a carga de trabalho. *Infarto do miocárdio* é a morte do tecido cardíaco quando a irrigação para aquela área é interrompida.

3. O que você deve fazer se um cliente se queixar de dor latejante na base do pescoço e que se irradia para as áreas interescapulares e aumenta com o esforço físico?

Monitorar sinais vitais e palpar os pulsos. Pesquisar a presença de doença das artérias coronárias nos antecedentes e na história atual. Qualquer suspeita de aneurisma torácico precisa ser relatada ao médico imediatamente. Está além da competência da prática de um fisioterapeuta sugerir a possibilidade de um aneurisma. Em lugar disso, as observações clínicas deverão ser documentadas e apresentadas ao médico. Pode ser feito um comentário resumido, como “Esta apresentação clínica não é compatível com um problema musculoesquelético. Favor avaliar.”

4. Quais são os três Pês? Qual é o significado de cada um?

Os três Pês incluem:



- Dor pleurítica (exacerbada pelos movimentos respiratórios envolvendo o diafragma, como nos suspiros, na respiração profunda, na tosse, nos espirros, no riso ou nos soluços; isto pode ter origem cardíaca com pericardite ou pode ser pulmonar); peça ao cliente para segurar o fôlego e reavalie os sintomas — qualquer redução ou eliminação dos sintomas com o fôlego preso ou a manobra de Valsalva sugere uma fonte pulmonar ou cardíaca para os sintomas.

- Dor à palpação (origem musculoesquelética)

- Dor com mudanças de posição (origem musculoesquelética ou pulmonar; dor que piora quando o paciente se deita e que melhora quando ele se senta ou se inclina para frente costuma ter origem pleurítica).

## 5. Quando as palpitações são clinicamente significativas?

As palpitações podem ser consideradas fisiológicas (ou seja, “dentro dos limites da normalidade”) quando ocorrerem em uma taxa de menos de seis por minuto. Palpitações que durem horas ou que ocorram juntamente com dor, falta de ar, desmaios ou tonturas intensas precisam de avaliação médica. Palpitações em qualquer pessoa com uma história de morte súbita sem explicação na família exigem encaminhamento médico. As palpitações também podem ocorrer como efeito adverso de alguns medicamentos, através do uso de drogas como a cocaína, em decorrência de uma tireoide hiperativa ou em razão de sensibilidade à cafeína. As palpitações como sintoma recorrente (mesmo que em número inferior a seis por minuto) sempre devem ser relatadas ao médico.

## 6. Uma mulher de 48 anos de idade com a síndrome da articulação temporomandibular foi encaminhada a você pelo dentista dela. Como você investiga a possibilidade de doença médica (especificamente cardíaca)?

**Antecedentes pessoais/fatores de risco** — Antecedentes pessoais ou familiares de doença das artérias coronárias, de doença cardíaca, de angina, de infarto do miocárdio ou de fatores de risco associados a estes ([Tabela 6-3](#)). Avaliar história menstrual: Mulher em menopausa ou pós-menopausa com alto risco de doença cardíaca pode desenvolver coronariopatia sintomática.

**Apresentação clínica** — Achados objetivos da avaliação clínica não parecem compatíveis com disfunção temporomandibular; avaliar o efeito do uso da bicicleta ergométrica ou da esteira (escadas ou caminhada também funcionam) sem esforço físico da extremidade superior sobre a dor na mandíbula. O aumento da dor ou dos sintomas com o aumento do esforço físico da parte inferior do corpo pode ser um sinal de envolvimento cardíaco e deve ser relatado ao dentista que fez o encaminhamento.

**Sinais e sintomas associados** — Pesquise náuseas, diaforese, palidez ou dispneia concomitante durante os períodos dolorosos ou sintomáticos. Procure história recente (últimas seis semanas a seis meses desde o início) de falta de ar à noite, fadiga extrema, letargia e fraqueza. Pergunte sobre a

presença de outras dores corporais (esteja atento para “azia” não aliviada por antiácidos, dor isolada no músculo bíceps direito e dor nas mamas ou no peito). Faça a medida dos sinais vitais para qualquer achado incomum e avalie as alterações dos sinais vitais com mudanças da carga de trabalho durante o exercício.

7. Um gerente de mercearia de 55 anos de idade relata que fica extremamente fraco e sem fôlego quando está colocando os produtos nas prateleiras acima de sua cabeça. Qual é a possível significância dessa queixa?

O início do infarto do miocárdio pode ser precipitado por trabalho com os braços estendidos acima da cabeça. Isquemia ou infarto pode ser a causa dos sintomas deste cliente. Pesquise história de doença cardíaca e a presença de hipertensão conhecida, angina, episódios passados de infarto do miocárdio ou insuficiência cardíaca congestiva. Avalie os sinais vitais e as alterações dos sinais vitais com aumento da carga de trabalho e avalie o efeito de aumentar a carga de trabalho apenas das extremidades inferiores.

Pesquise a síndrome do desfiladeiro torácico (SDT), especialmente com um componente cardiovascular (Tabela 17-5). Pesquise e trate pontos gatilho do tórax, parte alta do abdome e extremidade superior.

Este cliente deve ser avaliado por seu médico; as informações do terapeuta, colhidas pela avaliação, serão úteis para o diagnóstico diferencial médico.

8. Você está atendendo uma mulher de 83 anos de idade para avaliação domiciliar de saúde depois de um acidente com veículo motorizado (AVM) que precisou de uma hospitalização, seguida por atendimento de transição numa instituição de cuidados intermediários e agora está em cuidado domiciliar. Ela deambula curtas distâncias com um andador com rodas, mas fica com falta de ar rapidamente e precisa de longos períodos de repouso. Em cada visita, a cliente está usando chinelos e um roupão e então você sugere que ela comece a se vestir, a cada dia, como se pretendesse sair. Ela responde que suas calças mais largas já não servem mais e que não consegue amarrar seus calçados. Há alguma significância nos comentários da cliente ou isto é compatível com sua idade e óbvio descondicionamento? Explique, em poucas palavras, sua resposta.

Examine este cliente e procure cianose, ortopneia e taquicardia; alterações da função renal (diminuição da diurese durante o dia, mas aumento da frequência durante a noite); e tosse espasmódica desencadeada pela posição deitada ou à noite. Estes podem ser indicadores de insuficiência cardíaca congestiva e precisam ser relatados ao médico. Tome nota se este cliente está tomando AINEs e digitálicos ao mesmo tempo; esta combinação de medicamentos pode causar edema do tornozelo — um sintoma que também precisa ser relatado ao médico.

9. Doenças vasculares periféricas incluem

a. Doenças arteriais e oclusivas

b. Distúrbios arteriais e venosos

c. Doenças arteriais agudas e crônicas

d. Todas as anteriores

e. Nenhuma das anteriores

(a) Doenças arteriais e oclusivas são sinônimos da mesma coisa: A oclusão das artérias produz doença arterial; a oclusão das veias produz distúrbios venosos. As artérias e as veias constituem os principais vasos sanguíneos periféricos; portanto, qualquer doença ou distúrbio das artérias e/ou das veias está incluído em distúrbios vasculares periféricos.

10. Qual afirmação é a mais precisa?

a. Doença arterial se caracteriza por claudicação intermitente, dor aliviada pela elevação da extremidade e história de tabagismo.

b. Doença arterial se caracteriza por perda de pelos nas extremidades inferiores e dor latejante nos músculos das panturrilhas e que desaparece pelo uso de calor e elevação.

c. Doença arterial se caracteriza por latejamento doloroso dos pés à noite e que desaparece quando os pés ficam pendentes na cama.

d. Doença arterial se caracteriza por perda de pelos nos dedos dos pés, claudicação intermitente e rubor ou calor das pernas, acompanhados de uma sensação de queimação.

(c) A dor por doença arterial é aliviada quando a extremidade fica pendente (não elevada) para ajudar o sangue a fluir distalmente; os pés são frios e demonstram palidez por perda de fluxo sanguíneo.

11. Quais são os sinais e sintomas primários de insuficiência cardíaca congestiva?

a. Fadiga, dispneia, edema, noctúria

b. Fadiga, dispneia, veias varicosas

c. Fadiga, dispneia, tinido, noctúria

d. Fadiga, dispneia, cefaleia, sudorese noturna

(a)

12. Quando você recomendaria a um cliente em fisioterapia para tomar nitroglicerina?

a. 45 minutos antes do exercício

- b. Quando os sintomas de dor no peito não desaparecerem com 10 a 15 minutos de repouso
  - c. Assim que a dor no peito começar
  - d. Nenhuma das anteriores
  - e. Todas as anteriores
- (c)

## REFERÊNCIAS

---

- Aspinall W. Clinical testing for the craniovertebral hypermobility syndrome. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1989;12:180-181.
- Magee DJ. Orthopedic physical assessment, ed 4. Philadelphia: WB Saunders, 2002.
- Childs JD, Flynn TW, Fritz JM, et al. Screening for vertebrobasilar insufficiency in patients with neck pain: manual therapy decision-making in the presence of uncertainty. *JOSPT.* 2005;35(5):300-306.
- Rivett DA. The premanipulative vertebral artery testing protocol: a brief review. *Physiotherapy.* 1995;23:9-12.
- Thiel H, Wallace K, Donut J, et al. Effect of various head and neck positions on vertebral artery blood flow. *Clin Biomech.* 1994;9:105-110.
- Trumbore DJ. Statins and myalgia: a case report of pharmacovigilance with implications for physical therapy case report presented in partial fulfillment of DPT 910, Principles of Differential Diagnosis, Institute for Physical Therapy Education, Chester. Pennsylvania: Widener University. Used with permission, 2005.
- Zhao H, Thomas G, Leung Y, et al. Statins in lipid-lowering therapy. *Acta Cardiol Sin.* 2003;19:1-11.
- Rosenson RS. Current overview of statin-induced myopathy. *Am J Med.* 2004;116:408-416.
- Roten L, Schoenenberger RA, Krahenbuhl S, et al. Rhabdomyolysis in association with simvastatin and amiodarone. *Ann Pharmacother.* 2004;38:978-981.
- 0 Tomlinson S, Mangione K. Potential adverse effects of statins on muscle: update. *Physical Therapy.* 2005;85(5):459-465.
- 1 Pasternak RC, Smith SC, Bairey-Merz CN, et al. ACC/AHA/NHLBI clinical advisory on the use and safety of statins. *Circulation.* 2002;106:1024.
- 2 Ucar M, Mjorndal T, Dahlqvist R. HMG-CoA reductase inhibitors and myotoxicity. *Drug Saf.* 2000;22:441-457.
- 3 Baxter R, Moore J. Diagnosis and treatment of acute exertional rhabdomyolysis. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2003;33(3):104-108.

- 4 Evans M, Rees A. Effects of HMG-CoA reductase inhibitors on skeletal muscle: are all statins the same? *Drug Saf.* 2002;25:649-663.
- 5 Using Crestor—and all statins—safely, Harvard Heart Letter September 2005; p 3. More information available at [www.health.harvard.edu/heartextra](http://www.health.harvard.edu/heartextra). Accessed: October 17, 2005.
- 6 Cholesterol drugs. very safe and highly beneficial. *Johns Hopkins Medical Letter: Health After 50.* 2002;13(12):3.
- 7 Prager GW, Binder BR. Genetic determinants: is there an “atherosclerosis gene”? *Acta Med Austriaca.* 2004;31(1):1-7.
- 8 Kurtz TW, Gardner DG. Transcription-modulating drugs: a new frontier in the treatment of essential hypertension. *Hypertension.* 1998;32(3):380-386.
- 9 Benson SC, Pershadsingh HA, Ho CI. Identification of telmisartan as a unique angiotensin II receptor antagonist with selective PPAR gamma-modulating activity. *Hypertension.* 2004;43(5):993-1002.
- 0 Horn HR. The impact of cardiovascular disease. On-line. [http://www.medscape.com/viewarticle/466799\\_2](http://www.medscape.com/viewarticle/466799_2),. April 2004.
- 1 Davidson M. Confirmed previous infection with Chlamydia pneumoniae (TWAR) and its presence in early coronary atherosclerosis. *Circulation.* 1998;98(7):628-633.
- 2 Muhlestein JB. Bacterial infections and atherosclerosis. *J Invest Med.* 1998;46(8):396-402.
- 3 Grayston JT, Kronmal RA, Jackson LA, et al. Azithromycin for the secondary prevention of coronary events. *NEJM.* 2005;352(16):1637-1645.
- 4 Toss H, Gnarpe J, Gnarpe H. Increased fibrinogen levels are associated with persistent Chlamydia pneumoniae infection in unstable coronary artery disease. *Eur Heart J.* 1998;19(4):570-577.
- 5 Anderson JL, Carlquist JF, Muhlestein JB, et al. Evaluation of C-reactive protein, an inflammatory marker, and infectious serology as risk factors of coronary artery disease and myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol.* 1998;32(1):35-41.
- 6 Toth PP. C-reactive protein as a potential therapeutic target in patients with coronary heart disease. *Curr Atheroscler Rep.* 2005;7(5):333-334.
- 7 Morrow DA, Rifai N, Antman EM, et al. C-reactive protein is a potent predictor of mortality independently of and in combination with troponin T in acute coronary syndromes: a TIMI 11A substudy-thrombolysis in myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol.* 1998;31(7):1460-1465.
- 8 Elliot WJ, Powel LH. Diagonal earlobe creases and prognosis in patients with suspected coronary artery disease. *Am J Med.* 1996;100(2):205-211.
- 9 Bahcelioglu M, Isik AF, Demirel D, et al. The diagonal ear lobe crease as sign of some diseases. *Saudi Med.* 2005;26(6):947-951.
- 0 American Heart Association (AHA): Heart and stroke encyclopedia. <http://www.americanheart.org>.

Accessed August 17, 2005. Available at:

- 1 Gender matters. Heart disease risk in women. *Harvard Women's Health Watch*. 2004;11(9):1-3.
- 2 Cheek D. What's different about heart disease in women? *Nursing*. 2003 2003;33(8):36-42.
- 3 LaGrossa J. Heart attack in women, Advance Online Editions for Physical Therapists. [www.advanceforpt.com](http://www.advanceforpt.com). Accessed October 17, 2005. February 2, 2004. Available at:
- 4 Barclay L, Vega C. AHA Updates Guidelines for cardiovascular disease prevention in women, CME 2004. [www.medscape.com](http://www.medscape.com). Accessed October 17, 2005. Available at:
- 5 Cohen MC, Rohtla KM, Mittleman MA, et al. Meta-analysis of the morning excess of acute myocardial infarction and sudden cardiac death. *Am J Cardiol*. 1997;79(11):1512-1516.
- 6 McSweeney JC. Women's early warning symptoms of acute myocardial infarction. *Circulation*. 2003;108(21):2619-2623.
- 7 Is it a heart attack? If you're a woman, will you know? *Berkeley Wellness Letter*. 2000;17(2):10.
- 8 Marrugat J. Mortality differences between men and women following first myocardial infarction. *JAMA*. 1998;280:1405-1409.
- 9 Cahalin LP. Heart failure. *Phys Ther*. 1996;76(5):517-533.
- 0 de Virgilio C. Ascending aortic dissection in weight lifters with cystic medial degeneration. *Ann Thorac Surg*. 1990;49(4):638-642.
- 1 U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). One-time screening in select subsets of men. *Annals Int Med*. 2005;142:198-202.
- 2 Hillman ND, Tani LY, Veasy LG, et al. Current status of surgery for rheumatic carditis in children. *Ann Thoracic Surg*. 2004;78(4):1403-1408.
- 3 Sapico FL, Liqueite JA, Sarma RJ. Bone and joint infections in patients with infective endocarditis: review of a 4-year experience. *Clin Infect Dis*. 1996;22:783-787.
- 4 Vlahakis NE, Temesgen Z, Berbari EF, et al. Osteoarticular infection complicating enterococcal endocarditis. *Mayo Clin Proc*. 2003;78(5):623-628.
- 5 Cava JR, Danduran MJ, Fedderly RT, et al. Exercise recommendations and risk factors for sudden cardiac death. *Pediatr Clin North Am*. 2004;51(5):1401-1420.
- 6 Berger S, Kugler JD, Thomas JA, et al. Sudden cardiac death in children and adolescents: introduction and overview. *Pediatr Clin North Am*. 2004;51(5):1201-1209.
- 7 Bader RS, Goldberg L, Sahn DJ. Risk of sudden cardiac death in young athletes: which screening strategies are appropriate? *Pediatr Clin North Am*. 2004;51(5):1421-1441.
- 8 Freed LA, Benjamin EJ, Levy D, et al. Mitral valve prolapse in the general population the benign nature of echocardiographic features in the Framingham Heart Study. *J Am Coll Cardiol*.

2002;40(7):1298-1304.

- 9 Freed LA, Levy D, Levine RA, et al. Prevalence and clinical outcome of mitral valve prolapse. *NEJM*. 1999;341(1):1-7.
- 0 Hayek E, Gring CN, Griffin BP. Mitral valve prolapse. *Lancet*. 2005;365(9458):507-518.
- 1 Kario K, Tobin J, Wolfson L, et al. Lower standing systolic blood pressure as a predictor of falls in the elderly: a community-based prospective study. *J Am Coll Cardio*. 2001;38(1):246-252.
- 2 Montenero A, Mollicelli N, Zumbo F, et al. Helicobacter pylori and atrial fibrillation: a possible pathogenic link. <http://www.heart.bmjournals.com>. *Heart*. 2005;91(7):960-961. Accessed October 17, 2005.
- 3 O'Donnell CJ, Ridker PM, Glynn RJ. Hypertension and borderline isolated systolic hypertension increase risks of cardiovascular disease and mortality in male physicians. *Circulation*. 1997;95(5):1132-1137.
- 4 National Heart Lung, and Blood Institute (NHLBI): The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, NIH Publication No. 03-5233, May 2003. [www.nhlbi.nih.gov/](http://www.nhlbi.nih.gov/). Accessed October 17, 2005. Available at
- 5 Brookes L. The definition and consequences of hypertension are evolving. <http://www.medscape.com/viewarticle/506463>. *Medscape Cardiology*. 2005;9(1). Accessed October 20, 2005. Available at:
- 6 Franklin SS. Pulse pressure as a risk factor. *Clin Exp Hypertens*. 2004;26(7-8):645-652.
- 7 ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, ed 6. Lippincott, Williams, and Wilkins, Philadelphia, 2000.
- 8 Chaudhry SI, Krumholz HM, Foody JM. Systolic hypertension in older persons. *JAMA*. 2004;292(9):1074-1080.
- 9 Your blood pressure: check that top number. *Johns Hopkins Medical Letter: Health After 50*. 2005;16(11):6-7.
- 0 Miller ER, Jehn ML. New high blood pressure guidelines create new at-risk classification: changes in blood pressure classification by JNC 7. *J Cardiovasc Nurs*. 2004;19(6):367-371.
- 1 O'Donnell CJ, Lindpaintner K, Larson MG, et al. Evidence for association and genetic linkage with hypertension and blood pressure in men but not women in the Framingham heart study. *Circulation*. 1998;97(18):1766-1772.
- 2 Treating a "mini stroke" to prevent a "major" stroke. *Johns Hopkins Medical Letter: Health After 50*. 2005;17(8):6-7.
- 3 Tepper S, McKeough M. Deep venous thrombosis: risks, diagnosis, treatment interventions, and prevention. *Acute Care Perspectives*. 2000;9(1):1-7.

- 4 Rosenzweig K. Differential diagnosis of deep vein thrombosis in a spinal cord injured client, Case report presented in partial fulfillment of DPT 910, Principles of Differential Diagnosis, Institute for Physical Therapy Education. Chester, Pennsylvania: Widener University, 2005.
- 5 Powell M. Duplex ultrasound screening for deep vein thrombosis in spinal cord injured patients at rehabilitation admission. *Arch Phys Med Rehab*. 1999;80:1044-1046.
- 6 Agnelli G, Sonaglia F. Prevention of venous thromboembolism. *Thromb Res*. 2000;97(1):V49-V62.
- 7 Ageno W. Treatment of venous thromboembolism. *Thromb Res*. 2000;97(1):V63-V72.
- 8 Bauer K. Hypercoagulable states. *Hematology*. 2005;10(Suppl 1):39.
- 9 Wu O, Robertson L, Langhorne P, et al. Oral contraceptives, hormone replacement therapy, thrombophilias, and risk of venous thromboembolism: a systematic review. The Thrombosis: Risk and Economic Assessment of Thrombophilia Screening (TREATS) Study. *Thromb Haemost*. 2005;94(1):17-25.
- 0 Gomes MP, Deitcher SR. Risk of venous thromboembolic disease associated with hormonal contraceptives and hormone replacement therapy: a clinical review. *Arch Intern Med*. 2004;164(18):1965-1976.
- 1 Sacks D, Bakal C, Beatty P, et al. Position statement on the use of the ankle brachial index in the evaluation of patients with peripheral vascular disease. *J Vasc Interv Radiol*. 2003;14(9 Pt 2):S389.
- 2 Bancroft B. Chest pain and the 3 P's, *Pathophysio Perspect*. 1996. March/April

---

\* Nota da Tradução (N.T.): Aquela em que a atividade, como as caminhadas, não aumenta nem prolonga a dor, mas até a alivia.



## Triagem para Doença Pulmonar

Para o cliente com dor no pescoço, no ombro ou no dorso na apresentação, pode ser necessário considerar a possibilidade de uma causa pulmonar que requeira encaminhamento médico. As afecções pulmonares que mais comumente simulam as do sistema musculoesquelético incluem pneumonia, embolia pulmonar, pleurite, pneumotórax e hipertensão arterial pulmonar.

Como sempre, usar os antecedentes pessoais, a avaliação de fatores de risco e a apresentação clínica, bem como perguntar sobre a presença de sinais e sintomas associados, orienta o processo de rastreamento. No caso de distúrbios pleuropulmonares, os antecedentes pessoais recentes do cliente podem incluir uma infecção respiratória alta prévia ou recorrente ou pneumonia.

O pneumotórax pode ser precedido por trauma, esforço físico excessivo ou mergulho recente. Cada afecção pulmonar terá seus próprios fatores de risco peculiares que podem predispor os clientes a uma doença respiratória específica.

Antecedentes de câncer, especialmente câncer pulmonar primário ou cânceres que metastatizam para os pulmões (p. ex., mama, osso), são um sinal de alerta e um fator de risco para recorrência de câncer. A avaliação dos fatores de risco também ajuda a identificar o aumento do risco para outras afecções ou doenças respiratórias que possam apresentar-se como problema musculoesquelético primário.

O material neste capítulo auxiliará o terapeuta no tratamento do cliente com um problema pulmonar conhecido e o cliente que tenha sinais e sintomas musculoesqueléticos que possam ter uma base sistêmica subjacente ([Exemplo de Caso 7-1](#)).

### EXEMPLO DE CASO 7-1 Dor Broncopulmonar

Mulher de 67 anos de idade com diagnóstico já conhecido de artrite reumatoide tem sido tratada conforme necessário numa clínica de fisioterapia nos últimos 8 anos. Ela tem relatado dor no peito ocasional, descrita como “aparecendo subitamente, como uma faca empurrando de dentro para fora — tira meu fôlego”.

Ela faltou a dois dias de tratamento em razão da doença e, quando retornou à clínica, o fisioterapeuta observou que tinha uma tosse recente e que sua artrite reumatoide estava muito pior. Ela diz que faltou às sessões porque tivera uma “gripe”.

Recomendam-se mais perguntas para saber sobre o desenvolvimento em potencial de dor no peito com a inspiração, presença de febre e calafrios e mudanças do padrão respiratório.

Achados positivos além da duração razoável da gripe (7 a 10 dias) ou aumento dos sintomas pulmonares (falta de ar, tosse irritativa, hemoptise, sibilância ou outras alterações do padrão respiratório) dão um alerta indicando a necessidade de encaminhamento médico.

Este caso clínico destaca que os clientes atualmente submetidos à fisioterapia por um problema musculoesquelético já conhecido podem estar descrevendo sinais e sintomas de uma doença sistêmica.

## SINAIS E SINTOMAS DE DISTÚRBIOS PULMONARES

---

Os locais comuns de dor referida do sistema pulmonar são o tórax, as costelas, a parte superior do trapézio, o ombro e a coluna torácica. Os primeiros sintomas podem não aparecer até que o sistema respiratório do cliente seja exigido pelo acréscimo de exercício durante a fisioterapia.

Por outro lado, o cliente pode apresentar o que pareça ser dor musculoesquelética primária em qualquer uma daquelas áreas. A ausculta pode revelar os primeiros sinais de sofrimento pulmonar (ver [Capítulo 4](#) em exame de rastreamento por ausculta).

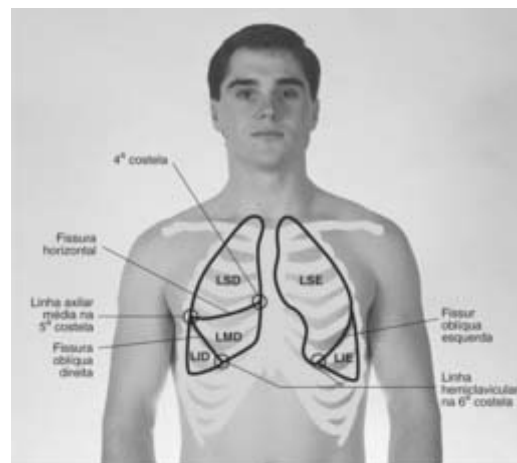
O terapeuta precisa ser cuidadoso ao rastrear dispneia ou falta de ar, seja com esforço físico ou enquanto em repouso. Se um cliente negar comprometimento da respiração, procure alterações funcionais, pois o cliente se acomoda para a dificuldade respiratória por redução da atividade ou do esforço físico.

Os exercícios podem induzir dor pleural, tosse, hemoptise, falta de ar e/ou outras alterações anormais nos padrões respiratórios. Quando se pergunta ao cliente se ele já teve falta de ar, o indivíduo pode dizer “não” por ter reduzido os níveis de atividade para evitar dispneia.

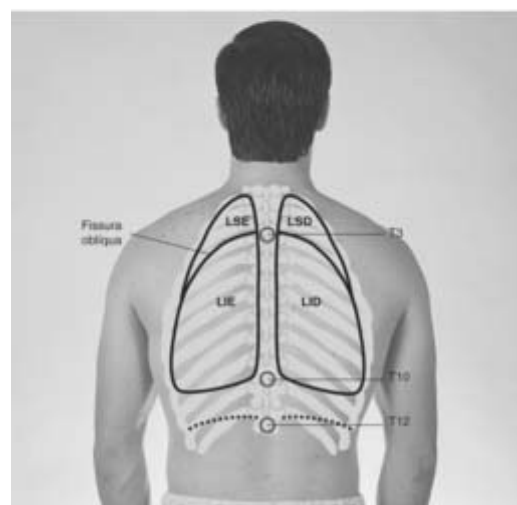
Sintomas do sistema nervoso central (SNC), como fraqueza muscular, atrofia muscular, cefaleia, perda da sensibilidade nas extremidades inferiores e dor nas costas localizada ou radicular, podem associar-se a câncer pulmonar e precisam ser investigados por um médico para estabelecer um diagnóstico.

# Padrões de Dor Pulmonar

Os padrões de dor pulmonar geralmente se localizam na região subesternal ou do tórax sobre os campos pulmonares envolvidos, os quais podem incluir as partes anterior, lateral ou posterior do tórax (Fig. 7-1). No entanto, a dor pulmonar pode irradiar-se para o pescoço, o músculo trapézio superior, as margens costais, a coluna torácica, as escápulas ou o ombro. A dor no ombro pode irradiar-se ao longo da face medial do membro superior, simulando outras causas neuromusculares de dor no pescoço ou no ombro (Fig. 7-10).



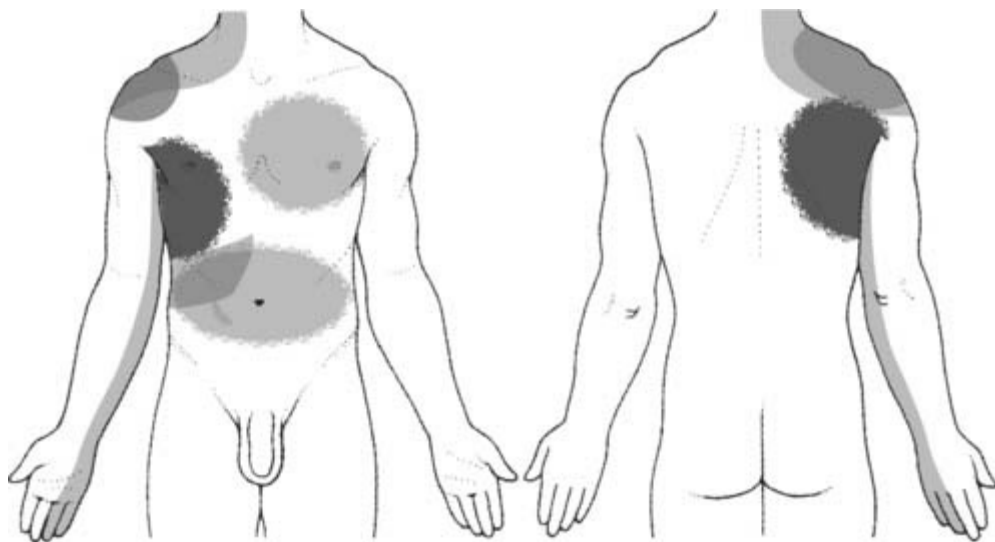
A



B

**Fig. 7-1** • Os padrões de dor pulmonar estão localizados sobre os campos pulmonares envolvidos, afetando as partes anterior, lateral ou posterior do tórax. Dor irradiada também pode causar sintoma no pescoço, ombro, trapézio superior, costela e/ou escápula. **A**, Parte anterior do tórax. **B**, Parte posterior do tórax. Esta última compreende primariamente os lobos pulmonares inferiores. Os lobos superiores ocupam uma pequena área de T1 a T3 e T4.

(De Jarvis C: *Physical examination and assessment*, ed. 3, Philadelphia, 2000, WB Saunders.)



**Fig. 7-10** • Quadro composto dos padrões de dor associados a muitos comprometimentos diferentes do parênquima pulmonar, incluindo pleurite, pneumotórax, embolia pulmonar, cor pulmonale e pleurite. Nenhum indivíduo apresentará todos estes padrões ao mesmo tempo. Uma ilustração composta dá uma ideia da ampla variedade de padrões de dor referida possíveis com doenças pulmonares. Lembre-se de que os padrões de dor viscerogênica geralmente não se apresentam como círculos ou ovais distintos de dor como mostrados aqui. Esta figura é uma aproximação do que o terapeuta poderia esperar ouvir o cliente descrever associadamente a um problema pulmonar.

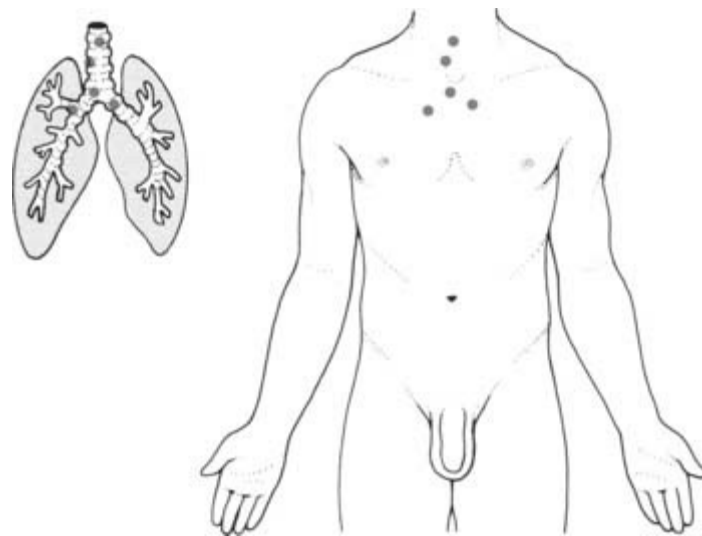
A dor pulmonar geralmente aumenta com os movimentos inspiratórios, como no riso, na tosse, nos espirros ou na respiração profunda, e o cliente observa a presença de sintomas associados, como dispneia (aos esforços ou em repouso), tosse persistente, febre e calafrios. A palpação e os movimentos contra resistência não reproduzirão os sintomas, que podem piorar com a posição deitada, especialmente à noite ou durante o sono.

A cavidade torácica é revestida pela pleura ou membrana serosa. Uma superfície da pleura reveste o interior do gradil costal (parietal), e a outra superfície cobre os pulmões (visceral). A pleura parietal é sensível à estimulação dolorosa, mas a pleura visceral é insensível à dor. Isto explica por que patologias do pulmão podem ser indolores até que a obstrução ou a reação inflamatória seja suficiente para pressionar a pleura parietal.

## Dor Traqueobrônquica

No interior do sistema pulmonar, a traqueia e os grandes brônquios são inervados pelos troncos do nervo vago, enquanto os brônquios menos calibrosos e o parênquima pulmonar parecem ser isentos de inervação para dor. A dor traqueobrônquica é referida aos pontos no pescoço ou parte anterior do tórax nos mesmos níveis que os pontos de irritação das passagens aéreas (Fig. 7-2). Esta irritação pode ser causada

por lesões inflamatórias, corpos estranhos irritantes ou tumores cancerosos.



**Fig. 7-2** • Dor traqueobrônquica referida a locais no pescoço ou parte anterior do tórax nos mesmos níveis que os pontos de iritação das passagens de ar. Os pontos de dor estão no mesmo lado que as áreas de iritação.

## Dor Pleural

Quando a doença avança o suficiente para se estender à pleura parietal, ocorre irritação pleural e resulta em dor aguda e localizada, agravada por qualquer movimento respiratório. Os clientes geralmente observam que a dor é amenizada quando se deitam sobre o lado afetado, diminuindo o movimento daquele lado do tórax, o que é chamado *autoimobilização*.

Continua a haver controvérsia sobre o mecanismo pelo qual ocorre dor na membrana parietal. Pensava-se que a fricção entre as duas superfícies pleurais (quando as membranas estão irritadas e cobertas por exsudato fibrinoso) causasse dor aguda. Outras teorias sugerem que o espasmo dos músculos intercostais decorrente de pleurite ou de estiramento da pleura parietal cause esta dor.

A dor pleural está presente em doenças pulmonares como a pleurite, a pneumonia, o infarto pulmonar (quando ele se estende à superfície pleural, assim causando pleurite), tumor (quando invade a pleura parietal) e pneumotórax. Os tumores, especialmente o carcinoma broncogênico, podem ser acompanhados por dor intensa e contínua quando o tecido tumoral, estendendo-se à pleura parietal através do pulmão, irrita constantemente as terminações nervosas para dor na pleura.

## Dor Pleural Diafragmática

A *pleura diafragmática* recebe inervação dupla para dor através dos nervos frênicos e

intercostais. A lesão do nervo frênico produz paralisia da metade correspondente do diafragma. Os nervos frênicos são sensitivos e motores para ambas as superfícies do diafragma.

A estimulação das partes periféricas da pleura diafragmática resulta em dor aguda sentida ao longo das margens costais, a qual pode ser referida à região lombar pelos nervos somáticos torácicos inferiores. A estimulação da parte central da pleura diafragmática resulta em dor aguda referida ao músculo trapézio superior e ombro ipsilaterais à estimulação (Figs. 3-4 e 3-5).

A dor de origem cardíaca e diafragmática costuma se apresentar no ombro porque o coração e o diafragma são inervados pelo segmento espinal C5-C6, e a dor visceral é referida à área somática correspondente.

A *pleurite diafragmática* secundária a uma pneumonia é comum e aguda, sendo referida ao longo das margens costais ou ao trapézio superior e agravada por qualquer movimento diafragmático, como a tosse, o riso ou a respiração profunda.

Pode haver dor à palpação ao longo das margens costais e ocorre dor aguda quando se pede ao cliente para respirar profundamente. Uma mudança de posição (inclinação lateral ou rotação do tronco) não reproduz os sintomas, o que seria o caso numa lesão ou laceração intercostal verdadeira.

A tosse forçada e repetida pode resultar em lesão intercostal na presença de dor intercostal referida por pleurite diafragmática, o que pode tornar impossível a diferenciação entre essas duas entidades sem um encaminhamento médico e outros exames para diagnóstico.

## Fisiologia Pulmonar

A função primária do sistema respiratório é fornecer oxigênio e remover dióxido de carbono das células corporais. O ato da respiração, no qual ocorre troca de oxigênio e dióxido de carbono, envolve os dois processos inter-relacionados de ventilação e respiração.

A ventilação é o movimento do ar de fora do corpo para os alvéolos dos pulmões. A respiração é o processo de captação de oxigênio e eliminação de dióxido de carbono entre o corpo e o ambiente externo.

Respirar é um processo automático pelo qual sensores detectam alterações nos níveis de dióxido de carbono e continuamente encaminham dados ao bulbo. Este

então dirige os músculos respiratórios, que ajustam a ventilação. Os padrões respiratórios podem ser alterados voluntariamente quando esta resposta automática é anulada pelo pensamento consciente.

Os principais sensores mencionados aqui são os quimiorreceptores centrais (localizados perto do bulbo) e os sensores periféricos (localizados no corpo carótico e no arco aórtico). Os quimiorreceptores centrais respondem a aumentos de dióxido de carbono e a diminuições do pH no líquido cefalorraquidiano.

À medida que aumenta o dióxido de carbono, o bulbo sinaliza uma resposta para aumentar a respiração. O sistema de quimiorreceptores periféricos responde ao baixo oxigênio no sangue arterial e se acredita que funcione somente em situações patológicas, como quando há níveis cronicamente elevados de dióxido de carbono (p. ex., doença pulmonar obstrutiva crônica [DPOC]).

## Regulação Acidobásica

O equilíbrio apropriado de ácidos e bases no corpo é essencial à vida. Este equilíbrio é muito complexo e precisa ser mantido dentro dos parâmetros estreitos de um pH de 7,35 a 7,45 no líquido extracelular. Este número (ou valor de pH) representa a concentração do íon hidrogênio no líquido corporal.

Uma leitura abaixo de 7,35 é considerada *acidose*, e uma leitura acima de 7,45 é chamada *alcalose*. A vida não pode ser mantida se os valores do pH ficarem abaixo de 7 ou acima de 7,8.

As células humanas vivas são extremamente sensíveis às alterações do pH (concentração do íon hidrogênio) dos líquidos corporais; deste modo, entram em operação vários mecanismos para manter o pH num nível relativamente constante.

Os mecanismos reguladores acidobásicos incluem os sistemas de tampões químicos, o sistema respiratório e o sistema renal. Estes sistemas interagem muito estreitamente para manter uma relação acidobásica normal de 20 partes de bicarbonato para uma parte de ácido carbônico e, assim, manter normal o pH dos líquidos corporais.

O exame de sangue usado mais frequentemente para medir a eficácia da ventilação e do transporte de oxigênio é a gasometria do sangue arterial (GSA) ([Tabela 7-1](#)). A gasometria arterial é importante no diagnóstico e tratamento de problemas de ventilação, transporte de oxigênio e de desequilíbrios acidobásicos.

**TABELA 7-1** Valores da Gasometria do Sangue Arterial\*

pH	7,35-7,45
pCO <sub>2</sub> (pressão parcial de dióxido de carbono)	35-45 mm Hg
HCO <sub>3</sub> (íon bicarbonato)	22-26 mEq/L
pO <sub>2</sub> (pressão parcial de oxigênio)	75-100 mm Hg
Saturação de O <sub>2</sub> (saturação de oxigênio)	96%-100%
<b>Valores de Pânico</b>	
pH	≤ 7,2 ou > 7,6
pCO <sub>2</sub>	≤ 20 ou > 70 mm Hg
HCO <sub>3</sub>	≤ 10 ou > 40 mEq/L
pO <sub>2</sub>	≤ 40 mm Hg
Saturação de O <sub>2</sub>	≤ 60%
<p><b>Nível normal de pH:</b> O pH é inversamente proporcional à concentração do íon hidrogênio no sangue. À medida que a concentração do íon hidrogênio aumenta (acidose), o pH diminui; à medida que a concentração do íon hidrogênio diminui (alcalose), o pH aumenta.</p>	
<p><b>pCO<sub>2</sub> normal:</b> A pCO<sub>2</sub> é a medida da pressão parcial de dióxido de carbono no sangue. À medida que aumenta o nível de dióxido de carbono, o pH diminui (acidose respiratória); à medida que diminui o nível de dióxido de carbono, o pH aumenta (alcalose respiratória). A pCO<sub>2</sub> mede a eficácia do sistema de ventilação do corpo à medida que o CO<sub>2</sub> vai sendo removido.</p>	
<p><b>Íon bicarbonato:</b> O HCO<sub>3</sub> é uma medida da parte metabólica da função acidobásica. À medida que aumenta o valor do bicarbonato, aumenta o pH (alcalose metabólica); à medida que diminui o valor do bicarbonato, diminui o pH (acidose metabólica).</p>	
<p><b>Pressão parcial de oxigênio:</b> A pO<sub>2</sub> é medida da pressão parcial de oxigênio no sangue e representa o estado das trocas gasosas alveolares.</p>	
<p><b>Saturação de oxigênio:</b> Saturação de O<sub>2</sub> é uma indicação da porcentagem de hemoglobina saturada com oxigênio. Quando 95% a 100% da hemoglobina se ligam ao oxigênio e o transportam, os tecidos são adequadamente perfundidos com oxigênio. À medida que a pO<sub>2</sub> diminui, a porcentagem de saturação da hemoglobina também diminui. Nos níveis de saturação de oxigênio abaixo de 70%, os tecidos não são capazes de executar as funções vitais.</p>	

\*Modificada de Chernecky C, Berger B: *Laboratory tests and diagnostic procedures*, ed.4, Philadelphia, 2003, WB Saunders.

A gasometria mede a quantidade de oxigênio e de dióxido de carbono dissolvidos no sangue arterial e indica as condições acidobásicas por medida do pH do sangue arterial. Em termos simples, um pH baixo reflete aumento do acúmulo de ácidos, e um pH alto reflete um aumento do acúmulo de bases.

Ocorre acúmulo de ácidos quando há uma remoção ineficaz de dióxido de carbono



dos pulmões ou quando há excesso de produção de ácido nos tecidos do corpo. Estes problemas são corrigidos pelo ajuste da ventilação ou por tamponamento do ácido com bicarbonato.

## Fisiopatologia Pulmonar

---

### Acidose Respiratória

Qualquer condição que diminua a ventilação pulmonar aumenta a retenção e a concentração de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), hidrogênio e ácido carbônico; isto resulta num aumento da quantidade de hidrogênio circulante e é chamado acidose respiratória.

Se a ventilação estiver intensamente comprometida, os níveis de  $\text{CO}_2$  se tornarão extremamente altos, e a respiração será ainda mais deprimida, causando também hipóxia.

Durante a acidose respiratória, o potássio sai das células e vai ao líquido extracelular em troca do hidrogênio circulante. Isto resulta em hipercalemia (concentração anormalmente alta de potássio no sangue) e em alterações cardíacas que podem causar parada cardíaca.

A acidose respiratória pode resultar de afecções patológicas que diminuem a eficiência do sistema respiratório. Estas patologias podem incluir lesão do bulbo, que controla a respiração, obstrução das vias aéreas (p. ex., neoplasia, corpos estranhos, doença pulmonar como a DPOC, pneumonia), perda da ventilação da superfície pulmonar (p. ex., pneumotórax, fibrose pulmonar), fraqueza dos músculos respiratórios (p. ex., poliomielite, traumatismo raquimedular, síndrome de Guillain-Barré) ou superdosagem de medicamentos depressores respiratórios.

À medida que a hipóxia se torna muito grave, podem aparecer diaforese, respiração rápida e superficial, agitação e cianose. Também podem estar presentes arritmias cardíacas à medida que se eleva o nível de potássio no sangue.

O tratamento visa à restauração da ventilação eficiente. Se a depressão respiratória e a acidose forem intensas, poderão ser necessários injeção de bicarbonato de sódio intravenoso e o uso de um aparelho de ventilação mecânica. Qualquer cliente com sintomas de ventilação inadequada ou de retenção de  $\text{CO}_2$  precisa de encaminhamento médico imediato.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Acidose Respiratória

- Diminuição da ventilação
- Confusão
- Sonolência e perda de consciência
- Diaforese
- Respiração superficial e rápida
- Agitação
- Cianose

## Alcalose Respiratória

O aumento da frequência e da profundidade respiratórias diminui a quantidade de  $\text{CO}_2$  e hidrogênio disponível e cria uma afecção de aumento do pH ou alcalose. Quando a ventilação pulmonar aumenta, o  $\text{CO}_2$  e o hidrogênio são eliminados do corpo de maneira rápida demais e não ficam à disposição para tamponar o ambiente cada vez mais alcalino.

A alcalose respiratória geralmente é causada por *hiperventilação*. Respirações rápidas e profundas costumam ser causadas por problemas neurogênicos ou psicogênicos, incluindo ansiedade, dor e trauma ou lesões cerebrais. Outras causas podem estar relacionadas a afecções que aumentem grandemente o metabolismo (p. ex., hipertireoidismo) ou à ventilação excessiva de clientes que estejam usando ventilação mecânica.

Se a alcalose se tornar muito intensa, poderão ocorrer tetania muscular e convulsões. Também podem ocorrer arritmias cardíacas causadas pela perda de potássio sérico através dos rins. Os rins retêm o hidrogênio em troca pelo potássio.

O tratamento da alcalose respiratória inclui tranquilização, assistência em tornar mais lenta a respiração e facilitar o relaxamento, sedação, controle de dor, administração de  $\text{CO}_2$  e uso de um aparelho de reinalação, como uma máscara de reinalação ou um saco de papel. Um aparelho de reinalação permite que o cliente

inale e “reinale” o CO<sub>2</sub> expirado.

A alcalose respiratória relacionada com a hiperventilação é uma afecção relativamente comum e pode estar presente mais frequentemente no estabelecimento de fisioterapia do que a acidose respiratória. Dor e ansiedade são causas comuns de hiperventilação, e o tratamento precisa se concentrar na redução de ambos os elementos inter-relacionados. Se a hiperventilação continuar na ausência de dor ou ansiedade, sérios problemas sistêmicos poderão ser a causa e será necessário o encaminhamento médico imediato.

Se a acidose ou a alcalose respiratória persistir por horas ou dias de maneira crônica e sem colocar a vida em risco, os rins então começarão a auxiliar na restauração do pH normal dos líquidos corporais por excreção ou retenção seletiva de íons hidrogênio ou bicarbonato. Este processo é chamado *compensação renal*. Quando os rins fazem a compensação de maneira eficaz, os valores do pH do sangue ficam dentro dos limites da normalidade (7,35 a 7,45), embora o problema subjacente ainda possa causar o desequilíbrio respiratório.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Alcalose Respiratória

- Hiperventilação
- Sensação de desmaio iminente
- Tonturas
- Adormecimento e formigamentos da face e dedos das mãos e dos pés
- Síncope (desmaio)

## Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

DPOC se refere a alguns distúrbios que têm, em comum, estruturas anormais das vias aéreas, resultando em obstrução do ar que entra e sai dos pulmões. Os mais importantes destes distúrbios são a bronquite obstrutiva, o enfisema e a asma.

Embora a bronquite, o enfisema e a asma possam ocorrer numa “forma pura”, é mais comum que coexistam. Por exemplo, adultos com asma ativa têm 12 vezes mais probabilidade de adquirir DPOC ao longo do tempo do que aqueles sem asma ativa.<sup>1</sup>

A DPOC é a principal causa de morbidade e mortalidade entre os tabagistas. Outros fatores que predisõem à DPOC incluem poluição do ar, exposição profissional a poeiras ou gases irritantes, fatores hereditários, infecção, alergias, envelhecimento e drogas e substâncias químicas potencialmente prejudiciais.<sup>2</sup>

A DPOC raramente ocorre em não tabagistas; entretanto, apenas uma minoria de tabagistas desenvolve doença sintomática, sugerindo que fatores genéticos possam contribuir para o desenvolvimento da DPOC.<sup>3</sup>

Em todas as formas de DPOC, o estreitamento das vias aéreas obstrui o fluxo de ar para os pulmões e dos pulmões (Tabela 7-2). Este estreitamento compromete a ventilação, aprisionando o ar nos bronquíolos e alvéolos. A obstrução aumenta a resistência ao fluxo de ar.

**TABELA 7-2** Doenças Respiratórias: Resumo das Diferenças

Doença	Área primária afetada	Resultados
Bronquite	Membrana que reveste os tubos brônquicos	Inflamação do revestimento
Bronquiectasia	Tubos brônquicos (brônquios ou passagens de ar)	Dilatação brônquica com reação inflamatória
Pneumonia	Alvéolos (sacos de ar)	O agente causador invade os alvéolos, com resultante extravasamento dos capilares pulmonares para os espaços aéreos e processo de restauração em seguida
Enfisema	Espaços aéreos além dos bronquíolos terminais (pequenas vias aéreas)	Degradação das paredes alveolares; espaços aéreos aumentam de volume
Asma	Bronquíolos (pequenas vias aéreas)	Bronquíolos obstruídos por espasmo muscular, edema de mucosa, secreções espessas
Fibrose cística	Bronquíolos	Os bronquíolos se tornam obstruídos e obliterados. Mais tarde, as vias aéreas maiores são envolvidas. Tampões de muco se agarram às paredes das vias aéreas, levando à bronquite, à bronquiectasia, à atelectasia, à pneumonia ou ao abscesso pulmonar

O ar aprisionado impede as trocas gasosas normais e causa distensão dos alvéolos. Outros mecanismos de DPOC variam com cada forma da doença. No adulto saudável, a margem inferior do diafragma respiratório se apoia em T9 quando os pulmões estão em repouso. Respirar profundamente expande o diafragma (e os pulmões) inferiormente até T11. Para o cliente com DPOC, os lobos inferiores dos pulmões já estão em T11 quando os pulmões estão em repouso em virtude da hiperexpansão em decorrência da distensão dos alvéolos e da hiperinsuflação.

A DPOC se desenvolve mais cedo na vida do que geralmente é reconhecida, o que a torna a doença pulmonar mais subdiagnosticada e subtratada. O abandono do tabagismo é a única intervenção que já demonstrou tornar mais lento o declínio da função pulmonar. Identificar os fatores de risco e reconhecer os sinais e sintomas precoces de DPOC aumenta as chances do indivíduo afetado de reduzir a morbidade através da intervenção precoce.<sup>2</sup>

## BRONQUITE

**Aguda** A bronquite aguda é uma inflamação da traqueia e dos brônquios (árvore traqueobrônquica) autolimitada e de curta duração com poucos sinais pulmonares. Esta afecção pode resultar de irritação química (p. ex., fumo, vapores, gases) ou pode ocorrer com infecções virais, tais como a gripe, o sarampo, a varicela ou a coqueluche.

Estas afecções predisponentes podem tornar-se aparentes durante o exame subjetivo (p. ex., na ficha de Antecedentes Pessoais/Familiares ou na Entrevista para Fisioterapia). Embora a bronquite geralmente seja leve, pode tornar-se complicada em clientes de mais idade e em clientes com doença pulmonar ou cardíaca crônica. Pneumonia é uma complicação crítica.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Bronquite Aguda

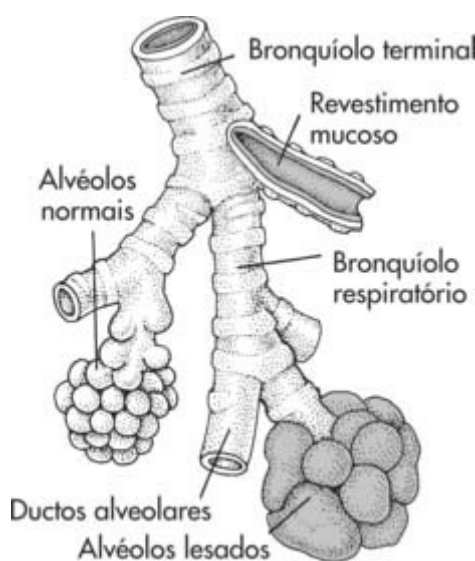
- Febre leve de 1 a 3 dias
- Mal-estar
- Dor nas costas e muscular
- Garganta irritada

- Tosse com produção de escarro, acompanhada por sibilância

- Possivelmente laringite

**Crônica** A bronquite crônica é uma afecção associada à exposição prolongada a irritantes brônquicos inespecíficos e é acompanhada por hipersecreção de muco e alterações estruturais nos brônquios (grandes passagens de ar que levam aos pulmões). Esta irritação do tecido geralmente resulta da exposição à fumaça de cigarros, da inalação de poeira ou de ar poluído por longo tempo e causa hipertrofia das células produtoras de muco nos brônquios.

Na bronquite, o bloqueio parcial ou completo das vias aéreas por secreções de muco causa oxigenação insuficiente nos alvéolos (Fig. 7-3). O edema de mucosa e a secreção espessa obstruem as vias aéreas, causando sibilância, e o cliente desenvolve uma tosse para limpar as vias aéreas. A definição clínica de uma pessoa com bronquite crônica é a de alguém que tosse por pelo menos 3 meses por ano durante 2 anos consecutivos sem ter uma doença precipitante.



**Fig. 7-3** • Bronquite crônica pode levar à formação de sacos alveolares deformados ou grandes com redução do espaço para trocas de oxigênio e dióxido de carbono. O cliente pode desenvolver cianose e edema pulmonar.

Para confirmar se a afecção é bronquite crônica, são realizados exames para determinar se as vias aéreas estão obstruídas e para excluir outras doenças que possam causar sintomas semelhantes, como a silicose, a tuberculose ou um tumor nas vias aéreas superiores. Serão analisadas amostras de escarro e podem ser realizados testes da função pulmonar.

O tratamento visa manter as vias aéreas o mais livres possível. Os tabagistas são incentivados e ajudados a parar de fumar. Pode ser prescrita uma combinação de

drogas para aliviar os sintomas, incluindo broncodilatadores para abrir as vias aéreas obstruídas e para tornar menos espesso o muco obstrutivo para que possa ser tossido mais facilmente.

A bronquite crônica pode se desenvolver lentamente ao longo de um período de anos, mas não desaparecerá. Finalmente, as paredes brônquicas se espessam e aumenta o número de glândulas mucosas. O cliente se torna cada vez mais suscetível a infecções respiratórias, durante as quais o tecido brônquico fica inflamado e o muco se torna mais espesso e mais abundante.

A bronquite crônica pode ser incapacitante e levar a uma doença pulmonar mais séria e potencialmente fatal. São recomendadas vacinas contra gripe e pneumocócica para estes clientes.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Bronquite Crônica

- Tosse persistente com produção de escarro (pior pela manhã e à noite do que no meio do dia)
- Redução da expansão torácica
- Sibilância
- Febre
- Dispneia (falta de ar)
- Cianose (distúrbio de coloração azul da pele e das mucosas)
- Diminuição da tolerância ao exercício

## BRONQUIECTASIA

A bronquiectasia é uma forma de doença pulmonar obstrutiva que, na realidade, é um tipo de bronquite. É uma afecção pulmonar progressiva e crônica que ocorre depois de infecções, como a pneumonia infantil ou a fibrose cística.

Embora a bronquiectasia já tenha sido doença comum em razão de sarampo, coqueluche, tuberculose e pneumonias bacterianas inadequadamente tratadas, a prevalência das bronquiectasias tem diminuído muito desde a introdução dos antibióticos. Caracteriza-se por dilatação anormal e permanente das grandes

passagens aéreas que penetram nos pulmões (brônquios) e por destruição das paredes brônquicas.

A bronquiectasia é causada por lesão repetida das paredes brônquicas. A resultante destruição e a dilatação brônquica reduzem o movimento da parede brônquica, de modo que as secreções não podem ser removidas efetivamente dos pulmões, e a pessoa fica predisposta a frequentes infecções respiratórias.

Este círculo vicioso de infecção bacteriana e inflamação da parede brônquica leva à perda da ventilação e à lesão pulmonar irreversível. A bronquiectasia avançada pode causar pneumonia, cor pulmonale ou insuficiência do ventrículo direito.

Devem ser evitados todos os irritantes pulmonares, especialmente a fumaça de cigarro. Drenagem postural, hidratação adequada, boa nutrição e terapia com broncodilatadores no broncoespasmo são componentes importantes do tratamento. Os antibióticos são usados durante as exacerbações da doença (p. ex., em aumento da tosse, com escarro purulento, hemoptise, mal-estar e perda de peso). Está em investigação o uso da terapia imunomoduladora para alterar a resposta do hospedeiro diretamente e, assim, reduzir a lesão tecidual.<sup>4,5</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Bronquiectasia

Os sinais e sintomas clínicos de bronquiectasia variam amplamente, dependendo do grau da doença e da presença de infecção complicando, mas podem incluir:

- Tosse “úmida” crônica com secreções abundantes de odor fétido; em geral, piora pela manhã depois que o indivíduo esteve deitado por um período de tempo longo
- Hemoptise (escarro com sangue)
- Sons sibilantes ocasionais
- Dispneia
- Sinusite (inflamação de um ou mais seios paranasais)
- Perda de peso
- Anemia
- Mal-estar



- Febre e calafrios recorrentes

- Fadiga

## ENFISEMA

O enfisema pode se desenvolver numa pessoa depois de uma longa história de bronquite crônica, na qual as paredes alveolares são destruídas, levando à hiperdistensão permanente dos espaços aéreos e à perda da tensão elástica normal no tecido pulmonar.

As vias aéreas ficam obstruídas em decorrência destas alterações (e não como resultado da produção de muco, como na bronquite crônica). A expiração difícil no enfisema se deve à destruição das paredes (septos) entre os alvéolos, ao colapso parcial das vias aéreas e à perda da retração elástica.

À medida que os alvéolos e septos entram em colapso, formam-se bolsas de ar entre os espaços alveolares (chamadas *falsas bolhas*) e dentro do parênquima pulmonar (as chamadas *bolhas*). Este processo leva ao aumento do “espaço morto” ventilatório porque há menos tecido pulmonar funcional para as trocas de oxigênio e CO<sub>2</sub>. O enfisema também causa destruição dos capilares pulmonares, diminuindo ainda mais a perfusão de oxigênio e a ventilação.

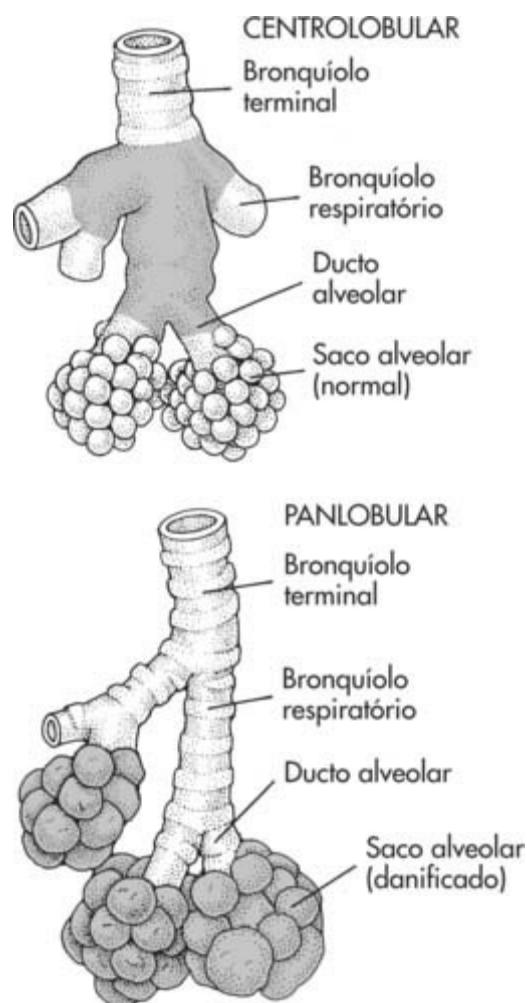
No enfisema avançado, geralmente é necessária a terapia com oxigênio para tratar a hipoxemia progressiva que ocorre à medida que a doença piora. A oxigenioterapia é cuidadosamente ajustada e monitorada para manter os níveis de saturação venosa de oxigênio em 90% ou pouco acima disto. Oxigênio em excesso pode deprimir o impulso respiratório de uma pessoa com enfisema.

O impulso para respirar, numa pessoa normal, resulta de um aumento do nível arterial de dióxido de carbono (pCO<sub>2</sub>). Como o indivíduo com enfisema cronicamente retém quantidades excessivas de dióxido de carbono, um aumento da pCO<sub>2</sub> já não é um mecanismo eficaz de impulso respiratório.

Na pessoa com enfisema, os baixos níveis arteriais de oxigênio são os desencadeantes do impulso respiratório. Oxigênio em demasia oferecido como tratamento pode então deprimir o impulso respiratório, que agora depende de níveis mais baixos de oxigênio arterial.<sup>6</sup>

**Tipos de Enfisema** Há três tipos de enfisema. O *enfisema centrolobular* (Fig. 7-4), o tipo mais comum, destrói os bronquíolos, geralmente nas regiões superiores do

pulmão. Desenvolvem-se inflamações nos bronquíolos, mas geralmente o saco alveolar permanece intacto.



**Fig. 7-4** • Enfisema aprisiona o ar nos pulmões, de modo que se torna cada vez mais difícil expelir o ar. O enfisema *centrolobular* afeta as vias aéreas superiores e produz alterações destrutivas nos bronquíolos. O enfisema *panlobular* afeta as vias aéreas inferiores e é mais difuso em todos os alvéolos.

O *enfisema panlobular* destrói as paredes alveolares mais distais, envolvendo mais comumente a parte inferior do pulmão. Esta destruição das paredes alveolares pode ocorrer secundariamente à infecção ou a irritantes (mais comumente, a fumaça do cigarro). Estas duas formas de enfisema, coletivamente chamadas enfisema centroacinar, ocorrem mais frequentemente nos tabagistas.

O *enfisema parasseptal* (ou *panacinar*) destrói os alvéolos nos lobos inferiores dos pulmões, resultando em falsas bolhas isoladas ao longo da periferia pulmonar. Acredita-se que o enfisema parasseptal seja a causa provável do pneumotórax espontâneo.

**Sinais e Sintomas Clínicos** A destruição irreversível reduz a elasticidade do pulmão e aumenta o esforço para expirar o ar aprisionado, causando acentuada dispneia aos esforços mais tarde, a qual evolui para dispneia em repouso. É incomum

a tosse.

O cliente costuma ser magro, tem taquipneia com expiração prolongada e usa os músculos acessórios para a respiração. O cliente costuma se inclinar para frente com os braços apoiados aos joelhos para sustentar os ombros e o tórax para a respiração. Os efeitos combinados do ar aprisionado e da distensão alveolar mudam o tamanho e a forma do tórax do cliente, causando um tórax em barril e aumento do esforço expiratório.

À medida que a doença evolui, há uma perda da área disponível para as trocas gasosas. Nos estágios finais do enfisema, podem desenvolver-se complicações cardíacas, especialmente aumento de volume e dilatação do ventrículo direito. O coração sobrecarregado chega ao seu limite de compensação muscular e começa a falhar (cor pulmonale).

O fator mais importante no tratamento do enfisema é o abandono do tabagismo. Os objetivos principais para o cliente com enfisema são melhorar a oxigenação e diminuir a retenção de CO<sub>2</sub>.

A respiração com freio labial causa resistência ao fluxo de saída nos lábios, o que, por sua vez, mantém a pressão intrabronquica e melhora a mistura dos gases nos pulmões. Deve ser incentivado este tipo de respiração para ajudar o cliente a se livrar do ar aprisionado nos pulmões.

Não foi demonstrado se os exercícios melhoram a função pulmonar, mas são usados para aumentar o condicionamento cardiovascular e treinar os músculos esqueléticos para uma função mais efetiva. As caminhadas progressivas de rotina são a mais comum das formas de exercício.

Existe uma cirurgia de redução do volume pulmonar para alguns indivíduos e melhora não apenas a função pulmonar e o desempenho nos exercícios, mas também as atividades da função diária e a qualidade de vida.<sup>7,8</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Enfisema

- Falta de ar
- Dispneia aos esforços
- Ortopneia (capaz de respirar somente na posição ereta) imediatamente depois de

assumir a posição supina

- Tosse crônica
- Tórax em barril
- Perda de peso
- Mal-estar
- Uso dos músculos acessórios da respiração
- Período expiratório prolongado (ruidoso)
- Sibilância
- Respiração com freio labial
- Aumento da frequência respiratória
- Cianose periférica

## DOENÇA INFLAMATÓRIA/INFECCIOSA

---

### Asma

---

A asma é uma doença pulmonar obstrutiva reversível causada pelo aumento da reação das vias aéreas a vários estímulos. É uma afecção inflamatória crônica com exacerbações agudas que pode colocar a vida em risco se não for apropriadamente tratada. Nossos conhecimentos sobre asma têm mudado dramaticamente ao longo da última década.

A asma era vista como um distúrbio de constrição brônquica no qual as vias aéreas se estreitavam, causando sibilância e dificuldades respiratórias. O tratamento com broncodilatadores para abrir as vias aéreas era o foco primário. As evidências científicas agora respaldam a ideia de que a asma seja primariamente um distúrbio inflamatório no qual a constrição das vias aéreas é um sintoma da reação inflamatória subjacente.

A asma e outros distúrbios atópicos são decorrentes de interações complexas entre a predisposição genética e múltiplas influências ambientais. O acentuado aumento na

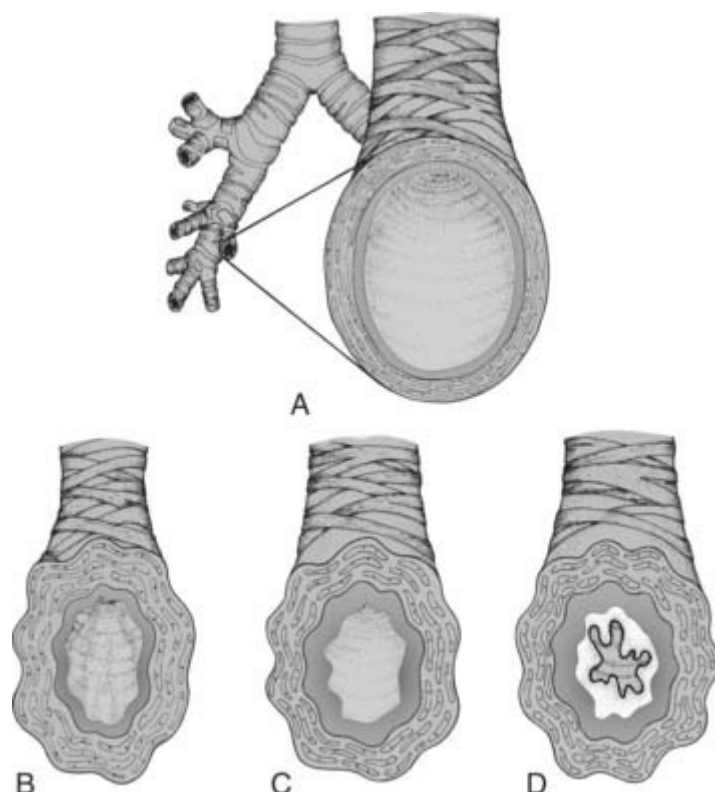
prevalência da asma nas últimas 3 décadas sugere fatores ambientais como contribuintes fundamentais no processo da sensibilização alérgica.<sup>9</sup>

Quinze milhões de pessoas de todas as idades são afetadas pela asma nos Estados Unidos. Isto representa um aumento de 61% ao longo dos últimos 15 anos, com um aumento de 45% da mortalidade durante a última década. As mulheres são mais afetadas que os homens, sendo responsáveis por cerca de 60% dos quase 18 milhões de casos de asma em adultos. Pensa-se que os hormônios sejam uma possível causa para este aumento de incidência nas mulheres.<sup>10</sup>

## Sensibilização Imune e Inflamação

Há dois componentes mais importantes na asma. Quando o sistema imune se sensibiliza a um alérgeno, geralmente através de grande exposição no princípio da vida, ocorre uma cascata inflamatória, estendendo-se além das vias aéreas e chegando aos pulmões.

Os pulmões se tornam hiper-reativos, respondendo aos alérgenos e a outros irritantes de modo exagerado. Esta hiper-responsividade faz que os músculos das vias aéreas sofram constrição, tornando a respiração mais difícil (Fig. 7-5). O segundo componente é a reação inflamatória, que leva as passagens de ar ao edema e as células que revestem as passagens à produção de um excesso de muco, comprometendo ainda mais a respiração.



**Fig. 7-5** • Alterações das vias aéreas com a asma. A, Brônquio normal: corte transversal de um

brônquio normal (mucosa colorida). Os bronquíolos saudáveis acomodam um fluxo de ar constante quando abertos e relaxados. **B**, Asma: começa a reação inflamatória das vias aéreas. A musculatura lisa que cerca o brônquio se contrai e causa estreitamento das vias aéreas, o que é chamado *broncoespasmo*. **C**, Há edema do tecido das vias aéreas; este edema da mucosa estreita ainda mais as vias aéreas. **D**, É produzido muco, que compromete ainda mais o fluxo de ar.

A asma pode ser categorizada como asma convencional, asma ocupacional ou asma induzida pelo exercício (AIE), mas o complexo fisiopatológico subjacente permanece o mesmo. Como os desencadeantes ou alérgenos variam, cada pessoa reage de um modo diferente. Dispneia, sibilância, pressão no peito e tosse são os sintomas mais comumente relatados, mas também podem ocorrer outros sintomas.

## Sinais e Sintomas Clínicos

Sempre que um cliente apresenta dispneia, sibilância e tosse e comenta: “Estou mais fora de forma do que imaginava”, o terapeuta deve perguntar sobre antecedentes de asma e revisar a lista de sintomas com o cliente. Os terapeutas que trabalham com clientes sabidamente asmáticos devem incentivá-los a manter a hidratação, tomando líquidos para impedir os tampões mucosos de endurecer e tomando a medicação prescrita.

A asma induzida por exercício ou hiperventilação pode ser prevenida pelos exercícios em um ambiente úmido e pela graduação do exercício de acordo com a tolerância do cliente, usando respiração diafragmática. Qualquer tipo de corrida ou ciclismo ou atividade sustentada no frio tem mais probabilidade de precipitar a AIE (Quadro 7-1).

### QUADRO 7-1 Fatores que Podem Desencadear Asma

- Infecções respiratórias, resfriados
- Tabagismo
- Reações alérgicas ao pólen, a bolores, a fâneros de animais, penas, poeira, alimentos, insetos
- Poluentes do ar internos e externos, incluindo o ozônio
- Esforço físico ou exercício vigoroso
- Exposição ao ar frio ou a súbita mudança de temperatura

## COMPLICAÇÕES

O estado de mal asmático é uma complicação grave da asma, podendo colocar a vida em risco. Com o broncoespasmo intenso, a sobrecarga da respiração aumenta cinco a 10 vezes, o que pode levar ao cor pulmonale agudo. Quando o ar fica aprisionado, desenvolve-se um intenso pulso paradoxal à medida que o retorno venoso é obstruído. Esta afecção é vista como queda de pressão arterial de mais de 10 mm Hg durante a inspiração.

Pode desenvolver-se um pneumotórax. Se o estado de mal asmático persistir, a hipoxemia piorará e começará a acidose. Se a afecção não for tratada ou não for revertida, ocorrerá parada respiratória ou cardíaca. Um episódio agudo de asma pode constituir uma emergência médica.

O tratamento médico para a inflamação subjacente e resultante obstrução das vias aéreas se faz com anti-inflamatórios e broncodilatadores para prevenir, interromper ou encerrar as reações inflamatórias ativas nas vias aéreas. Uma nova classe de anti-inflamatórios, conhecidos como modificadores dos leucotrienos, funcionam por bloqueio da atividade das substâncias químicas chamadas leucotrienos, as quais estão envolvidas na inflamação das vias aéreas. Nos autocuidados, é importante reduzir, eliminar e evitar os alérgenos ou desencadeantes ([Quadro 7-1](#)).

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Asma

#### Ouvir

- Sibilância, embora leve
- Respiração irregular com expiração prolongada
- Respiração ruidosa e difícil
- Episódios de dispneia
- Limpeza da garganta (coceira na parte posterior da garganta ou do pescoço)
- Tosse com ou sem produção de escarro, especialmente na ausência de um resfriado e/ou ocorrendo 5 a 10 minutos depois do exercício

## Procurar

- Retração da pele (clavículas, costelas, esterno)
- Postura corporal com cifose; incapacidade de ficar em pé ou sentar-se de modo ereto ou de relaxar
- Respiração com freio labial
- Batimento das narinas
- Palidez incomum ou sudorese sem explicação  
Perguntar sobre
- Agitação durante o sono
- Vômitos
- Cansaço não relacionado com trabalho ou lazer

## Pneumonia

---

A pneumonia é uma inflamação dos pulmões e pode ser causada por: (1) aspiração de alimento, líquidos ou vômitos; (2) inalação de substâncias químicas tóxicas ou cáusticas, fumaça, pó ou gases; ou (3) uma infecção bacteriana, viral ou por micoplasma. Pode ser primária ou secundária (complicação de outra doença); costuma vir depois de uma gripe.

A característica comum de todos os tipos de pneumonia é uma resposta inflamatória pulmonar ao organismo ou agente causador. Esta resposta pode envolver um ou ambos os pulmões no nível do lobo (pneumonia lobar) ou ser mais distal, começando nos bronquíolos terminais e alvéolos (broncopneumonia). A broncopneumonia é vista mais frequentemente que a pneumonia lobar, sendo comum nos clientes em pós-operatório e naqueles com bronquite crônica, particularmente quando as duas situações coexistem.

Os agentes infecciosos responsáveis pela pneumonia estão tipicamente presentes no trato respiratório alto e não causam mal, a menos que a resistência baixe intensamente por algum outro fator, como um resfriado grave, uma doença, alcoolismo ou, em geral, saúde comprometida (p. ex., diabetes mal controlado,



problemas renais crônicos).

Clientes idosos ou que estejam restritos ao leito têm um risco particular em razão da inatividade física e da imobilidade. A mobilidade limitada faz com que as secreções normais se acumulem nas vias aéreas e facilite o crescimento bacteriano. Outros fatores de risco que predisõem um cliente à pneumonia estão relacionados no [Quadro 7-2](#).

## QUADRO 7-2 Fatores de Risco para Pneumonia

- Tabagismo
- Poluição do ar
- Infecção respiratória alta
- Alteração da consciência: alcoolismo, traumatismo craniano, distúrbio epiléptico, superdosagem de drogas, anestesia geral
- Intubação endotraqueal
- Imobilidade prolongada
- Terapia imunossupressora: corticosteroides, quimioterapia para câncer
- Sistema imune não funcional: AIDS
- Doença periodontal grave
- Exposição prolongada a organismos virulentos
- Desnutrição, desidratação
- Doenças crônicas: diabetes mellitus, doença cardíaca, doença pulmonar crônica, doença renal, câncer
- Doença debilitante prolongada
- Inalação de substâncias nocivas
- Aspiração de material oral/gástrico, corpos estranhos (p. ex., derivados do petróleo)
- Clientes com doenças crônicas e idosos que tenham sistema imune insatisfatório, muitas vezes residindo em instituições

O *Pneumocystis carinii* é um protozoário que raramente causa pneumonia em indivíduos saudáveis. A pneumonia por *Pneumocystis carinii* (PPC) tem sido a infecção oportunista que mais comumente coloca em risco a vida de pessoas com a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). A PPC também demonstra ser o primeiro indicador de conversão da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) para a doença AIDS.

## Sinais e Sintomas Clínicos

O início de todas as pneumonias, em geral, é marcado por algum dos seguintes itens: febre, calafrios, sudoreses, dor torácica do tipo pleurítico, tosse, produção de escarro, hemoptise, dispneia, cefaleia ou fadiga. A pneumonia por *Pneumocystis* causa uma tosse seca e irritativa sem produção de escarro.

O cliente idoso pode ter uma pneumonia declarada e aparecer com alteração do estado mental (especialmente confusão), e não febre ou sintomas respiratórios em razão das alterações da regulação da temperatura à medida que envelhecemos. Sempre que uma pessoa de idade tiver dor no ombro e confusão como quadro de apresentação, é bom pensar na possibilidade de invasão diafragmática por uma afecção patológica pulmonar subjacente ([Exemplo de Caso 7-2](#)).

### EXEMPLO DE CASO 7-2 Pneumonia

Homem de 42 anos de idade veio a uma clínica de fisioterapia com queixas de dor e edema nos joelhos. Os sintomas foram observados pela primeira vez 10 dias antes, e o joelho esquerdo estava notoriamente pior que o direito. Relatou rigidez pela manhã ao se levantar, aumentando a dor com o passar do dia. Como não tabagista, o homem relatou que sua saúde geral era “boa” e observou que tivera uma entorse do tornozelo esquerdo 2 meses antes do início da dor no joelho.

Os joelhos não estavam dolorosos à palpação, nem quentes e nem vermelhos. Foi possível observar e palpar líquido “amolecido” depressível nos espaços poplíteos bilateralmente. Não havia sinais de derrame quando vistos anteriormente, e o teste da onda de líquido foi negativo.

Todos os testes especiais para o quadril e o joelho foram negativos, estando presente uma amplitude de movimento ativa e passiva completa. Não havia história conhecida de cistos de Baker (herniação do tecido sinovial através de um enfraquecimento na parede da cápsula posterior). Não estavam presentes mialgias palpáveis na musculatura da perna nem pontos-gatilho.

O tornozelo esquerdo demonstrava uma certa rigidez residual com perda leve da flexão plantar. Os movimentos articulares acessórios foram compatíveis com uma entorse lateral de tornozelo grau 1. A

postura em pé não demonstrou possíveis problemas de alinhamento contribuintes.

A apresentação clínica deste cliente foi intrigante para o terapeuta avaliador. Um rastreamento breve de possível origem sistêmica dos sintomas não rendeu sintomas ou história de risco. A avaliação continuou como tratamento para ambos os joelhos e foi iniciada para o tornozelo esquerdo. Depois de 3 semanas, não havia alteração da apresentação clínica nos joelhos. Naquele momento, o cliente desenvolveu uma tosse produtiva notável com expectoração esverdeada/amarela, mas sem outros sintomas. Os sinais vitais (inclusive temperatura) nada trouxeram digno de nota.

Dada a apresentação clínica fora do habitual, a falta de progresso com o tratamento e o desenvolvimento de uma tosse produtiva, este cliente foi encaminhado ao seu médico de família para uma avaliação. Foi enviada uma carta de uma página descrevendo os achados do terapeuta e o protocolo de tratamento. Foi estabelecido um diagnóstico médico de pneumonia. O médico observou que, embora a apresentação clínica fosse incomum, pode ocorrer envolvimento do joelho numa pneumonia. O mecanismo fisiopatológico para isto é desconhecido.

As manifestações clínicas da PPC têm desenvolvimento lento; incluem febre, taquipneia, taquicardia, dispneia, tosse não produtiva e hipoxemia. Na radiografia do tórax, fica aparente um padrão bilateral difuso de infiltrado alveolar.

Poderá ser necessária a hospitalização para o cliente imunocomprometido. De outro modo, se o cliente tiver um sistema de defesa intacto e boa saúde geral, a recuperação poderá ocorrer em casa com repouso e tratamento de suporte. No hospital, é essencial a observância rigorosa da lavagem das mãos para reduzir a transmissão dos agentes infecciosos.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Pneumonia

- Dor torácica súbita e aguda do tipo pleurítico agravada pelos movimentos do tórax
- Dor no ombro
- Tosse irritativa e produtiva (escarro cor de ferrugem ou verde, purulento)
- Dispneia
- Taquipneia (respirações rápidas associadas à febre ou à pneumonia) acompanhada por diminuição da excursão torácica no lado afetado

- Cianose
- Cefaleia
- Febre e calafrios
- Dores generalizadas e mialgia que podem se estender às coxas e panturrilhas
- Pode haver dor e edema nos joelhos
- Fadiga
- Confusão no idoso ou aumento da confusão no cliente com demência ou doença de Alzheimer

## Tuberculose

---

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa bacteriana transmitida pelo bacilo gram-positivo álcool-ácido resistente *Mycobacterium tuberculosis*. Apesar da melhora dos métodos de detecção e tratamento, a TB continua a ser um problema de saúde no mundo todo, com uma propagação cada vez maior de uma cepa de TB altamente resistente aos medicamentos e presente em quase todos os estados dos Estados Unidos.

Antes do desenvolvimento de drogas anti-TB no final da década de 1940, a TB era a principal causa de morte nos Estados Unidos. A terapia medicamentosa, juntamente com os avanços da saúde pública e dos padrões gerais da vida, resultou num declínio acentuado da incidência. No entanto, recentes influxos de imigrantes de países do Terceiro Mundo, elevação das populações sem-teto e a emergência do HIV levaram a aumento dos casos relatados em meados da década de 1980, revertendo um período de declínio de 40 anos.

## Fatores de Risco

Embora a TB possa afetar qualquer pessoa, certos segmentos da população têm um aumento do risco de contrair a doença ([Quadro 7-3](#)). A micobactéria se propaga por núcleos de gotículas originadas no ar, as quais são produzidas quando pessoas ativamente infectadas espirram, falam, cantam ou tosse.

### QUADRO 7-3 Fatores de Risco para TB

- Profissionais da área da saúde, especialmente os que trabalham em hospitais mais antigos (ventilação centralizada), abrigos para sem-teto ou instituições de cuidados extensivos. Trabalhadores da área da saúde, incluindo os fisioterapeutas, precisam estar atentos à necessidade de usar máscara especial (respirador de material particulado) ao realizar procedimentos de indução da tosse em qualquer cliente com risco de TB ou com a doença ativa
- Adultos mais idosos, que constituem quase metade dos casos recém-diagnosticados de TB nos Estados Unidos
- Domicílios superlotados, o que é mais comum entre os economicamente carentes; sem-teto, especialmente as pessoas em abrigos superlotados
- Pessoas nos sistemas prisionais
- Negros não hispânicos nascidos nos Estados Unidos<sup>11</sup>
- Imigrantes (incluindo crianças adotadas) das regiões sudeste e central da Ásia, Etiópia, México, América Latina, leste europeu
- Clientes dependentes de álcool ou de outras substâncias químicas com resultante desnutrição, debilitação e pouca saúde
- Lactentes e crianças abaixo de 5 anos de idade
- Clientes com redução da imunidade ou desnutrição (p. ex., submetidos a terapia para câncer ou com esteroides) e aqueles com câncer de pulmão e HIV-positivos ou câncer de cabeça e pescoço
- Pessoas com artrite reumatoide diagnosticada. Os dados sugerem que aumentos da incidência poderiam ser causados por novos tratamentos com imunossupressores.<sup>12</sup>
- Pessoas com diabetes mellitus e/ou doença renal em estágio terminal
- Pessoas com história de doença gastrointestinal (p. ex., síndrome de má absorção crônica, carcinomas gastrointestinais altos, gastrectomia, derivação intestinal)

Uma vez liberados na atmosfera, os organismos se dispersam e podem ser inalados por um hospedeiro suscetível. A exposição curta a poucos bacilos raramente causa infecção. Mais comumente, propaga-se com o contato estreito repetido com uma pessoa infectada.

As cepas de TB resistentes aos medicamentos se desenvolvem quando não se completa o período de tratamento, que dura 6 a 9 meses. Uma vez que a pessoa

infectada se sinta melhor e pare de tomar a medicação prescrita, uma nova cepa, resistente a medicamentos, é transmitida. A falta de término do tratamento entre os moradores das periferias e os sem-teto apresenta um fator importante na falha em erradicar a TB.

As cepas resistentes aos medicamentos também estão se desenvolvendo globalmente. As áreas do mundo com aumento das taxas de doença resistente aos medicamentos incluem países da antiga União Soviética (p. ex., Estônia, Cazaquistão, Letônia, Lituânia, Uzbequistão) e da Ásia Central.

As famílias que efetuam adoções internacionais devem estar cientes da potencial infecção por TB em crianças de algumas das áreas de alto risco do mundo. A vacina BCG (bacilo de Calmette-Guerin) tem sido usada em muitos países para tentar prevenir a disseminação séria da infecção por TB naqueles países.

O valor do BCG é controverso, já que a proteção que confere tem curto prazo. O CDC e a American Academy of Pediatrics recomendam fortemente que a história de vacinação com BCG numa criança de uma parte do mundo com alto risco deva ser geralmente ignorada e que todas as crianças adotadas internacionalmente devam se submeter ao teste cutâneo para TB e ser tratadas se a doença estiver latente ou ativa.<sup>6</sup>

A TB envolve mais frequentemente os pulmões, mas também pode ocorrer TB extrapulmonar (TBEP) nos rins, placas de crescimento dos ossos, linfonodos e meninges e pode ser disseminada pelo corpo todo.

A disseminação generalizada pelo corpo todo é denominada *tuberculose miliar* e é mais comum nas pessoas com 50 anos ou mais e em crianças muito novas com sistema imune instável ou ainda não totalmente desenvolvido.

Em raras ocasiões, a TB afetará as articulações do quadril e as vértebras, resultando em lesão intensa semelhante à da artrite, possivelmente até necrose avascular do quadril. A tuberculose da coluna, denominada doença de Pott, é rara, mas pode resultar em fratura por compressão das vértebras.

A osteomielite vertebral piogênica pode ser causada por organismos atípicos, como na tuberculose. Como com outras infecções piogênicas, a dor nas costas é o sintoma mais comum, porém é menos intensa que em outras infecções. Deve-se suspeitar desta afecção nos indivíduos de áreas do mundo com alto risco, condições de vida de alto risco e os imunocomprometidos e desnutridos.<sup>14</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos

Estão ausentes sinais e sintomas clínicos nos primeiros estágios da TB. Muitos casos são encontrados incidentalmente quando são feitas radiografias de tórax de rotina por outras razões. Quando inicialmente aparecem as manifestações sistêmicas de doença ativa, os sinais e sintomas clínicos aqui relacionados podem aparecer.

O teste da tuberculina é feito para determinar se a resposta imune do corpo foi ativada pela presença do bacilo. Desenvolve-se uma reação positiva 3 a 10 semanas depois da infecção inicial. Uma reação positiva no teste cutâneo indica a presença de uma infecção tuberculosa, mas não mostra se a infecção está latente ou se está causando doença clínica.

As radiografias e culturas de escarro são feitas como controle para testes cutâneos positivos. Todos os casos de doença ativa são tratados, e certos casos de doença inativa são tratados profilaticamente.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Tuberculose

- Fadiga
- Mal-estar
- Anorexia
- Perda de peso
- Febre baixa (especialmente no final da tarde)
- Sudorese noturna
- Tosse produtiva frequente
- Dor surda, pressão ou desconforto no tórax
- Dispneia

## Doença Pulmonar da Esclerose Sistêmica

---

A esclerose sistêmica (ES) (esclerodermia) é uma doença pulmonar restritiva de

etiologia desconhecida caracterizada por inflamação e fibrose de muitos órgãos ([Capítulo 12](#)). A fibrose que afeta a pele e órgãos viscerais é o atributo que distingue a ES.

Os pulmões, altamente vascularizados e compostos por abundante tecido conjuntivo, são um órgão-alvo frequente, ocupando o segundo posto, atrás apenas do esôfago no envolvimento visceral.

A manifestação pulmonar mais comum da ES é a fibrose intersticial, clinicamente aparente em mais de 50% dos casos. Os resultados de autópsia sugerem uma prevalência de 75%, indicando a falta de sensibilidade dos testes tradicionais, como os testes de função pulmonar e as radiografias do tórax.

## Sinais e Sintomas Clínicos

Como foi discutido no [Capítulo 12](#), as alterações de pele associadas à ES, em geral, precedem as alterações viscerais. Dispneia aos esforços e tosse não produtiva são os achados clínicos mais comumente associados à ES. Raramente, estes sintomas precedem a ocorrência das alterações cutâneas da esclerodermia.

Dedos em baqueta de tambor ocorrem raramente na ES em razão da presença quase universal de esclerodactilia (endurecimento e retração dos tecidos conjuntivos dos dedos das mãos e dos pés). Pode se desenvolver um edema periférico secundário ao cor pulmonale, que ocorre à medida que a fibrose pulmonar avança.

As manifestações pulmonares da esclerose sistêmica incluem:

- *Comuns*: Pneumonite e fibrose intersticiais e doença vascular pulmonar
- *Menos comuns*: Doença pleural, pneumonia aspirativa, pneumotórax, neoplasia, pneumoconiose, hemorragia pulmonar e pneumonite induzida por medicamentos

Os derrames pleurais podem aparecer com ortopneia, edema e dispneia paroxística noturna se ocorrer insuficiência cardíaca congestiva. As alterações císticas do parênquima podem evoluir para formar pneumatoceles (cistos de paredes finas contendo ar) que podem se romper espontaneamente e produzir um pneumotórax. Os clientes com ES têm um aumento da incidência de câncer pulmonar. Hemoptise costuma ser o primeiro sinal de malignidade pulmonar em indivíduos com ES.

A evolução da ES é imprevisível e vai de leve e prolongada a uma insuficiência respiratória rápida e ao óbito. O tratamento das complicações pulmonares, da hipertensão pulmonar e da doença pulmonar intersticial continua difícil.



## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Doença Pulmonar da Esclerose Sistêmica

- Dispneia aos esforços
- Tosse não produtiva
- Edema periférico (secundário ao cor pulmonale)
- Ortopneia
- Dispneia paroxística noturna (insuficiência cardíaca congestiva)
- Hemoptise

## Doença Neoplásica Câncer de Pulmão (Carcinoma Broncogênico)

---

O câncer de pulmão é a doença maligna do epitélio do trato respiratório. Pelo menos uma dúzia de diferentes tipos celulares de tumores é incluída sob a classificação de câncer de pulmão.

Clinicamente, os cânceres de pulmão se agrupam em duas divisões: câncer pulmonar de pequenas células (*oat cell carcinoma*), e os tipos de câncer de pulmão de não pequenas células, carcinoma de células escamosas, adenocarcinoma e carcinoma de grandes células.

Desde meados da década de 1950, o câncer de pulmão tem sido a causa mais comum de óbito por câncer nos homens. Em 1987, o câncer de pulmão ultrapassou o câncer de mama, tornando-se a causa principal de óbito por câncer em mulheres nos Estados Unidos.

A taxa de câncer de pulmão entre mulheres, nos Estados Unidos, pode estar declinando para alguns grupos etários. Espera-se que este declínio continue até pelo menos o ano 2025. Para sustentar essa tendência, serão necessárias reduções contínuas do número de crianças do sexo feminino que comecem a fumar e contínuo abandono do tabagismo entre as tabagistas.<sup>15</sup>

### FATORES DE RISCO

O tabagismo é o principal fator de risco para câncer de pulmão, sendo responsável

por 82% dos óbitos causados por câncer de pulmão.<sup>16</sup> Outros fatores de risco estão relacionados no [Quadro 7-4](#). Em comparação aos não tabagistas, os consumidores abusivos (p. ex., os que fumam mais de 25 cigarros por dia) têm um risco 20 vezes maior de desenvolver câncer.

#### **QUADRO 7-4 Fatores de Risco para Câncer de Pulmão**

- Idade acima de 50 anos
- Tabagismo ou outro uso do tabaco
- Câncer prévio relacionado com o tabaco
- Fumo passivo (ambiental)
- Baixo consumo de frutas e verduras
- Predisposição genética
- Exposição ao asbesto, ao urânio, ao radônio
- Doença pulmonar prévia (p. ex., DPOC, fibrose pulmonar, sarcoidose)

Estados com fortes programas antitabagismo (p. ex., Arizona, Califórnia) têm menos tabagistas ativos, o maior número de pessoas que deixam de fumar em alguns grupos etários e a maior queda na taxa de mortes por câncer de pulmão.<sup>17</sup> O abandono do tabagismo reduz o risco, mas a diminuição é gradual e não se aproxima daquele de um não tabagista.

O risco de câncer de pulmão aumenta no tabagista exposto a outros agentes carcinogênicos, como o radônio, o asbesto e os carcinogênios químicos. Internacionalmente, a incidência de câncer de pulmão está crescendo, tendo os países industrializados as taxas mais altas.<sup>18</sup>

O aumento da mortalidade por câncer de pulmão nas últimas décadas pode ser inteiramente atribuído à tendência de consumo de tabaco. No entanto, há um intervalo de tempo de muitos anos entre o começo do tabagismo e a manifestação clínica de câncer. O terapeuta pode ter um papel fundamental na prevenção do câncer de pulmão através da avaliação de fatores de risco e orientação do cliente ([Capítulo 2](#)).

## METÁSTASES

A propagação metastática dos tumores pulmonares geralmente é para os ossos longos, a coluna vertebral (especialmente as vértebras torácicas), o fígado e as suprarrenais. Também são comuns as metástases cerebrais, ocorrendo em até 50% dos casos.

As metástases locais por extensão direta podem envolver a parede torácica, a pleura, o parênquima pulmonar ou os brônquios. A continuação do crescimento local do tumor pode causar erosão da primeira e da segunda costelas e das vértebras associadas, causando dor óssea e dor paravertebral associada ao envolvimento dos gânglios de nervos simpáticos.

O sistema respiratório é um local comum para as complicações associadas ao câncer e à terapia do câncer. Vários fatores podem levar às complicações pulmonares. A imunossupressão causada pela doença subjacente ou pela terapia do câncer pode levar a doenças infecciosas.

Além disso, os pulmões contêm um leito capilar enorme, através do qual passa a circulação venosa inteira, tornando-o um local comum de metástase de outros cânceres primários e de embolia pulmonar. Carcinomas do rim, da mama, do pâncreas, do colo e do útero têm especial probabilidade de metastatizar para os pulmões.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Os sinais e sintomas clínicos de câncer de pulmão costumam permanecer silenciosos até que o processo da doença esteja num estágio avançado. Em muitos casos, o câncer de pulmão pode simular outras afecções pulmonares ou pode inicialmente aparecer como dor no tórax, no ombro ou no membro superior ([Exemplo de Caso 7-3](#)).

### EXEMPLO DE CASO 7-3 Déficits Neurológicos em um Tabagista

Um homem de 66 anos de idade foi encaminhado por seu médico do atendimento primário para fisioterapia por fraqueza nas extremidades inferiores. Ele também relatava disestesia (dor ao toque) em ambas as pernas. Os sintomas estavam presentes há cerca de 1 mês antes que ele procurasse seu médico. No momento da sua avaliação na fisioterapia, os sintomas estavam presentes há quase 2 meses (o cliente demorou a procurar um fisioterapeuta em razão de conflitos de agenda).

O cliente era assistente social e jamais tinha sido casado, mas tinha dois filhos fora do matrimônio, uma história de uso crônico de álcool e de 60 maços-ano de uso de tabaco (maços-anos = número de maços/dia á número de anos; neste caso, o cliente havia fumado dois maços por dia nos últimos 30

anos).

Os antecedentes pessoais eram negativos para qualquer lesão, doença ou hospitalização significativa. Ambos os pais haviam morrido num acidente de automóvel quando o cliente era criança. Os antecedentes familiares eram desconhecidos para os pais e nada tinham digno de nota para os irmãos.

O exame clínico revelou leve fraqueza nos grupos musculares distais das extremidades inferiores (esquerdos mais fracos que os direitos). A alteração da sensibilidade era circunferencial e incluía igualmente ambas as pernas. Testes de clônus e Babinski foram negativos. Os reflexos tendíneos eram simétricos bilateralmente e ficaram dentro dos limites da normalidade (DLN). Outros testes de triagem neurológica foram negativos. Não houve sinais ou sintomas constitucionais relatados ou observados.

Iniciou-se um programa de fortalecimento e condicionamento com base no encaminhamento do médico, solicitando treinamento de força e relatando os achados clínicos de fraqueza muscular. Nas primeiras 2 semanas de tratamento, a fraqueza do cliente aumentou, e ele desenvolveu pé caído bilateralmente.

Começou a relatar episódios de deixar cair das mãos tudo que tivesse peso acima de 1 quilo. Um exame rápido de triagem mostrou fraqueza bilateral desenvolvendo-se nas mãos e punhos, bem como nos pés e tornozelos.

### **Quais são os alertas neste caso?**

Idade (acima de 50 anos)

História significativa de tabagismo

Uso de álcool

Sintomas bilaterais (mãos e pés)

Sintomas neurológicos progressivos

### **Há outros testes de triagem que podem/devem ser feitos?**

Deve ser conduzido um exame físico de triagem ([Capítulo 4](#)) e anotados e relatados ao médico todos os achados.

Uma pesquisa geral, sinais vitais e ausculta do tórax seriam um bom ponto de partida. É possível que a apresentação do cliente (e certamente o início de novos sintomas) seja desconhecida para o médico que o viu quase 1 mês antes.

De fato, o terapeuta observou sinais de dedos em baqueta (apenas mãos), níveis de saturação de oxigênio (SaO<sub>2</sub>) compatíveis de 90% e observou estertores nas bases à ausculta pulmonar.

O cliente foi aconselhado a marcar um retorno no médico, e o terapeuta enviou por fax uma carta de solicitação de controle com base nestes novos achados. O cliente também levou em mãos uma cópia da carta do terapeuta para a consulta médica.

**Resultado:** O cliente recebeu o diagnóstico de câncer de pulmão com síndrome paraneoplásica acompanhando (ver discussão de síndromes paraneoplásicas, [Capítulo 13](#)). Esta afecção piorou rapidamente e ele morreu 6 semanas mais tarde.

A família mais tarde voltou ao terapeuta e expressou seus agradecimentos por ele ter encontrado o problema cedo o suficiente para se tomarem decisões terminais. Ambos os filhos e três dos quatro irmãos conseguiram visitar o cliente antes que ele morresse subitamente durante o sono.

A dor no tórax é vaga e, dependendo do tipo de câncer, o cliente pode ter dor pleurítica durante a inspiração, o que limita a expansão pulmonar. Ocorrem anorexia e perda de peso em muitos clientes com câncer de pulmão e podem ser sintomas de doença avançada.<sup>19</sup>

A hemoptise (tosse com sangue ou sangue eliminado pela boca) pode ocorrer secundariamente à ulceração dos vasos. Ocorre sibilância quando o tumor obstrui o brônquio. A dispneia, seja sem explicação ou desproporcional, é um sinal de alerta indicando a necessidade de rastreamento médico, assim como a perda de peso sem explicação acompanhada por dispneia.

Os *tumores de localização central* causam aumento da tosse, dispneia e dor difusa no tórax que pode ser referida ao ombro, escápulas e parte superior do dorso. Esta dor decorre de envolvimento de nervos peribrônquicos ou perivasculares.

Outros sintomas podem incluir pneumonia pós-obstrutiva com febre, calafrios, mal-estar, anorexia, hemoptise e odor fecal na respiração (secundário à infecção dentro de massa tumoral necrótica). Se estes tumores se estenderem ao pericárdio, o cliente poderá desenvolver subitamente uma arritmia (taquicardia ou fibrilação atrial), fraqueza, ansiedade e dispneia.

Os *tumores periféricos* são mais frequentemente assintomáticos até que se estendam através da pleura visceral e parietal, chegando à parede torácica. A irritação dos nervos causa dor pleurítica aguda localizada que é agravada pela inspiração.

As metástases para o mediastino (tecido e órgãos entre o esterno e as vértebras, incluindo o coração e seus grandes vasos; traqueia; esôfago; timo; linfonodos) podem causar disфонia ou disfagia secundariamente à paralisia das cordas vocais em decorrência de encarceramento ou compressão local do nervo laríngeo.

Os *tumores apicais (de Pancoast)* do ápice pulmonar geralmente não causam sintomas enquanto confinados ao parênquima pulmonar. Podem estender-se às estruturas em torno e frequentemente envolvem o oitavo nervo cervical e o primeiro torácico no plexo braquial.

Uma constelação de sintomas denominada síndrome de Pancoast se apresenta na distribuição dos dermatômos C8, T1 e T2. A extensão do tumor aos nervos simpáticos paravertebrais resulta na síndrome de Horner, que consiste em enoftalmia (retrodeslocamento do olho), ptose (queda da pálpebra) e miose (constrição da pupila).

O sintoma inicial mais comum é a dor aguda no ombro (frequentemente posterior) produzida por invasão do plexo braquial e/ou extensão do tumor à pleura parietal, fásia endotorácica, primeira e segunda costelas ou corpos vertebrais. Pode haver dor na axila e nas áreas subescapulares no lado afetado ([Exemplo de Caso 7-4](#)).

#### EXEMPLO DE CASO 7-4 Tumor de Pancoast

Homem de 55 anos de idade apresentou dor no ombro que se irradiava para o braço, presente nos últimos 3 meses. Seu trabalho como mecânico exigia muitas horas com os braços levantados acima da cabeça, o que ele pensava ser a causa do problema.

Ele recebeu o diagnóstico de radiculopatia cervical depois de radiografias cervicais mostrarem moderadas alterações osteoartísticas nos níveis C6, 7 e 8. Estudos por EMG confirmaram o diagnóstico, e ele foi encaminhado para fisioterapia.

O cliente relatava uma história de não tabagismo, mas mencionou que seus pais eram fumantes que “acendiam um cigarro na sua frente” e que sua esposa de 35 anos também fumava abusivamente. Não havia outros componentes pessoais ou sociais na história. O cliente era filho adotivo e não conhecia seus antecedentes familiares.

O terapeuta conduziu um exame de rastreamento físico e observou discreta queda da pálpebra esquerda, que o cliente atribuía ao cansaço e a mudanças da meia-idade. Os sinais vitais nada traziam de anormal. Estavam presentes atrofia e fraqueza musculares na mão esquerda, compatíveis com um comprometimento neurológico em C7-8. Havia alterações nos polegares e indicadores em ambos os lados, com o que parecia ser sinais iniciais de dedos em baqueta. Os leitos ungueais eram esponjosos, com alteração definida na forma da falange distal.

Quando perguntado sobre outros sintomas de qualquer tipo em qualquer outra parte do corpo, o cliente mencionou alteração da perspiração. Ele notara que a hemiface e a axila esquerdas não transpiravam como o lado direito. Não conseguia se lembrar desde quando esta mudança começara,

mas sabia que não era algo que tivesse a vida toda.

### **Quais são os alertas neste caso?**

Idade

Exposição passiva à fumaça de cigarros

Alterações dos leitos ungueais

Anidrose (ausência da secreção de suor)

Alterações questionáveis da pálpebra

### **Quais outros testes de triagem poderiam ser apropriados?**

Vale a pena fazer um exame neurológico mais cuidadoso. Quaisquer achados que sugiram um comprometimento fora dos parâmetros de função dos nervos C6-7-8 podem traduzir uma dica. São importantes os testes neurodinâmicos e de tensão neural nas extremidades superiores; a avaliação de pontos-gatilho costuma ser útil. Também se recomenda uma avaliação dos nervos cranianos em razão da possível queda da pálpebra observada.

Embora os sinais vitais nada trouxessem digno de nota, as alterações dos leitos ungueais devem levar à ausculta pulmonar e a uma inspeção mais cuidadosa da cor da pele, do tempo de reenchimento capilar e a uma avaliação vascular periférica.

**Resultado:** Não foram observados outros achados neurológicos, e a avaliação dos nervos cranianos ficou dentro dos limites da normalidade, com exceção da queda palpebral. O terapeuta também observou que a pupila do olho esquerdo parecia menor do que a pupila direita. Tentativas repetidas de usar uma lanterna ou a escuridão para mudar o tamanho da pupila não tiveram sucesso.

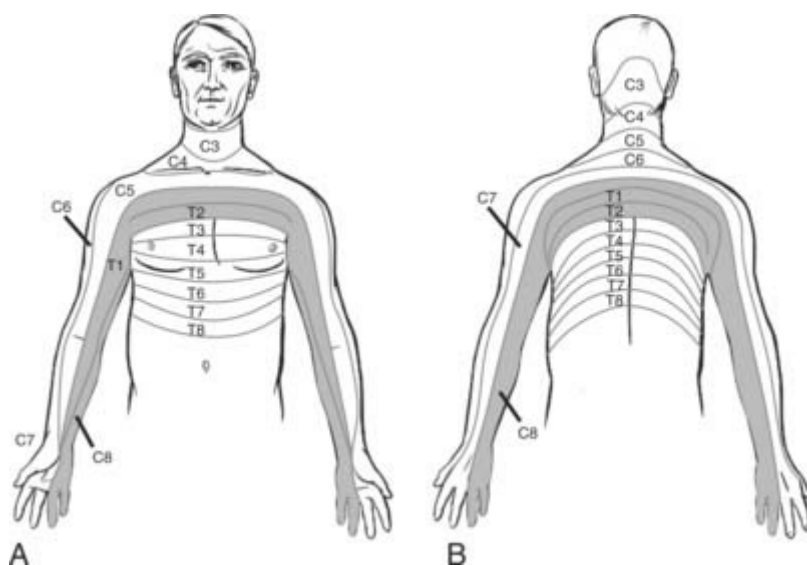
Com base nos achados objetivos, o terapeuta iniciou uma intervenção de mobilizações neurais e deu ao cliente um programa domiciliar de exercícios posturais e de mobilizações autoneurais. Foi esboçado um plano para integrar um programa de fortalecimento assim que o tempo o permitir.

Todos os achados foram documentados e enviados ao médico. O cliente não foi enviado de volta ao médico, mas o médico, ao ler as observações do terapeuta, chamou-o e pediu mais explicações sobre os achados. O médico estava preocupado e pediu ao cliente para marcar um retorno.

Outros exames médicos levaram a um diagnóstico de tumor de Pancoast no lobo pulmonar superior esquerdo, envolvendo o plexo braquial e as primeira e segunda costelas. Também foi reconhecida uma síndrome de Horner como causa da ptose da pálpebra e da anidrose.

Os sintomas da síndrome de Horner se resolveram depois da radioterapia; a dor e a fraqueza também melhoraram depois da terapia médica. Foi iniciada fisioterapia de reabilitação depois do tratamento médico, mas o cliente desenvolveu doença regional progressiva com metástases a

A dor pode irradiar-se à cabeça e ao pescoço, atravessar o tórax e/ou descer pela face medial do membro superior e da mão (distribuição do nervo ulnar) (Fig. 7-6). Pode haver atrofia subsequente dos músculos das extremidades superiores com fraqueza dos músculos da mão.



**Fig. 7-6** • Os tumores de Pancoast podem apresentar-se com alterações da inervação dos dermatômeros cutâneos. As áreas sombreadas mostram os dermatômeros afetados quando tumores no sulco superior (apicais) associados à síndrome de Pancoast invadem o plexo braquial. A extensão direta ao plexo braquial, envolvendo C8 e T1, resulta em sintomas que afetam os dermatômeros C8, T1 e T2.

Sintomas pulmonares como tosse, hemoptise e dispneia são incomuns até tardiamente na evolução da doença. Os indivíduos afetados costumam ser tratados de uma suposta osteoartrite cervical ou de bursite no ombro, o que resulta em atraso do diagnóstico. A dor finalmente evolui, tornando-se intensa e constante, finalmente resultando em exames mais precisos e depois um diagnóstico acurado.<sup>20</sup> O início dos sintomas pulmonares em qualquer cliente com dor no pescoço, ombro e/ou no membro superior deve ser um sintoma de alerta para o terapeuta.

Os pontos-gatilho do músculo serrátil anterior (Fig. 17-4) também mimetizam a distribuição de dor causada pela compressão da raiz do oitavo nervo cervical. Os pontos-gatilho podem ser descartados por palpação e falta de déficits neurológicos e podem ser confirmados por eliminação com intervenção fisioterapêutica apropriada.

As *síndromes paraneoplásicas* (efeitos remotos de uma doença maligna; ver explicação no [Capítulo 13](#)) ocorrem em 10% a 20% dos clientes com câncer de pulmão. Elas geralmente resultam da secreção de hormônios pelo tumor atuando



sobre órgãos-alvo, produzindo uma variedade de sintomas. Ocasionalmente, ocorrem sintomas de síndrome paraneoplásica antes da detecção do tumor pulmonar primário.

Como foi mencionado anteriormente, são comuns as metástases cerebrais, ocorrendo em até 50% dos casos. Cerca de 10% de todos os indivíduos com câncer de pulmão têm envolvimento do SNC no momento do diagnóstico. Os principais sintomas clínicos de metástase cerebral decorrem de hipertensão intracraniana e podem incluir cefaleia, náuseas, vômitos, mal-estar, anorexia, fraqueza e alterações dos processos mentais. Ocorrem déficits motores ou sensitivos localizados, dependendo da localização das lesões ([Capítulo 13](#)).

A metástase na medula espinal produz sinais e sintomas de compressão medular ([Tabela 13-6](#)), incluindo dor nas costas (localizada ou radicular), fraqueza muscular, perda de sensibilidade nas extremidades inferiores, incontinência fecal e urinária e diminuição ou abolição dos reflexos nas extremidades inferiores (unilateral ou bilateralmente).

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Câncer de Pulmão

- Qualquer alteração dos padrões respiratórios
- Pneumonia ou bronquite recorrente
- Hemoptise
- Tosse persistente
- Alteração da tosse ou desenvolvimento de hemoptise num tabagista crônico
- Disfonia ou disfagia
- Escarro com raios de sangue
- Dispneia (falta de ar)
- Sibilância
- Dor aguda no tórax, na parte superior do dorso, no ombro, escapular, costal ou no membro superior, agravada pela inspiração ou acompanhada por sinais e sintomas respiratórios

- Perda de peso súbita sem explicação; anorexia
- Dor no tórax, ombro ou membro superior
- Atrofia e fraqueza dos músculos do membro superior e das mãos
- Hálito fecal
- Ver também Sinais e Sintomas Clínicos de Síndrome Paraneoplásica, Metástases Cerebrais e Metástases na Medula Espinal, [Capítulo 13](#); ver [Tabela 13-5](#)

## **DOENÇA PULMONAR GENÉTICA**

---

### **Fibrose Cística**

---

A fibrose cística (FC) é uma doença hereditária das glândulas exócrinas (“de secreção externa”), afetando primariamente os sistemas digestório e respiratório.

Esta doença é a doença genética mais comum nos Estados Unidos, herdada como traço recessivo: ambos os pais precisam ser portadores, tendo cada um deles uma cópia defeituosa do gene FC. A cada vez que dois portadores concebem um filho, há uma chance de 25% de que a criança tenha FC, uma chance de 50% de que a criança seja portadora e uma chance de 25% de que a criança não seja portadora. Nos Estados Unidos, 5% da população, ou 12 milhões de pessoas, são portadoras de uma cópia única do gene FC.

Como foram observados cistos e tecido cicatricial no pâncreas durante a autópsia quando a doença estava sendo diferenciada pela primeira vez de outras afecções, recebeu o nome de *fibrose cística do pâncreas*. Embora este termo descreva uma característica secundária, e não primária, ele foi mantido.

Em 1989, cientistas isolaram o gene da fibrose cística, localizado no cromossomo 7. Nas pessoas saudáveis, uma proteína chamada regulador de condutância transmembrana da fibrose cística (CFTR, do inglês) fornece um canal pelo qual o cloreto (um componente do sal) pode entrar e sair das células.

As pessoas com FC têm uma cópia defeituosa do gene que normalmente possibilita às células construir aquele canal. Como resultado, o sal se acumula nas células que revestem os pulmões e os tecidos digestórios, tornando o muco anormalmente espesso e viscoso. Estas secreções, que obstruem ductos no pâncreas, fígado e pulmões, e a

secreção anormal do suor e da saliva, são as duas características principais da FC.

Geralmente, a FC se manifesta na idade pré-escolar, mas há alguns indivíduos que têm uma forma variante da doença, na qual os sintomas podem aparecer durante a adolescência ou a idade adulta. Os sintomas tendem a ser mais leves e a concentração de cloreto no suor pode ser normal.<sup>21</sup>

A obstrução dos bronquíolos por tampões de muco e ar encarcerado predispõe o cliente a infecções, que iniciam um ciclo destrutivo de aumento da produção de muco e aumento da obstrução brônquica, de infecções e de inflamação, finalmente com destruição do tecido pulmonar.

## Sinais e Sintomas Clínicos

O envolvimento pulmonar é a manifestação mais comum e mais grave da FC. A obstrução das vias aéreas leva a um estado de hiperinsuflação e bronquiectasia. Com o passar do tempo, desenvolve-se a fibrose, sobrepondo a doença pulmonar restritiva à doença obstrutiva.

Ao longo do tempo, a obstrução pulmonar leva à hipóxia crônica, à hipercapnia e à acidose. Podem se desenvolver pneumotórax, hipertensão pulmonar e finalmente cor pulmonale. Estes são indicadores de prognóstico muito mau nos adultos. A evolução da FC varia de um cliente para outro, dependendo do grau de envolvimento pulmonar.

Avanços no tratamento, incluindo antibióticos por aerossol, agentes que tornam o muco menos espesso, anti-inflamatórios, fisioterapia respiratória, suplementos enzimáticos e programas de nutrição, têm prolongado a expectativa de vida média para os portadores de FC até o início da 3ª década, com uma estimativa de sobrevida máxima de 30 a 40 anos.

Como a anormalidade genética foi identificada, tem sido feito considerável progresso no desenvolvimento da terapia genética e na transferência genética preventiva para esta doença.<sup>22,23</sup> O transplante de pulmão nas crianças e adolescentes é uma opção de tratamento possível, baseada no declínio rápido da função pulmonar.<sup>24</sup>

Sinais e Sintomas Clínicos de

Fibrose Cística

Nos Estágios Iniciais ou Sem Diagnóstico

- Tosse e sibilância persistentes
- Pneumonia recorrente
- Apetite excessivo, porém ganho de peso insatisfatório
- Pele/suor salgado
- Fezes volumosas e com odor fétido (as gorduras não digeridas são causadas por uma falta das enzimas amilase e triptase)  
Nas Crianças em Idade Escolar e Adultos Jovens
- Infertilidade
- Pólipos nasais
- Periostite
- Intolerância à glicose  
Sinais e Sintomas Clínicos de  
Envolvimento Pulmonar na Fibrose Cística
- Taquipneia (respiração muito rápida)
- Tosse crônica mantida com produção de muco e vômitos
- Tórax em barril (causado pelo encarceramento de ar)
- Uso dos músculos acessórios da respiração e retração intercostal
- Cianose e dedos em baqueta de tambor
- Dispneia aos esforços com diminuição da tolerância aos exercícios  
Outras complicações incluem:
- Pneumotórax
- Hemoptise
- Insuficiência cardíaca direita secundária à hipertensão pulmonar

# DOENÇAS PULMONARES OCUPACIONAIS

---

As doenças pulmonares estão entre os problemas de saúde ocupacionais mais comuns. São causadas pela inalação de várias substâncias químicas, pós e outros materiais particulados presentes em certos ambientes de trabalho. Nem todas as pessoas expostas aos inalantes ocupacionais desenvolverão doença pulmonar. A exposição prolongada, combinada ao tabagismo, aumenta o risco de desenvolver doença pulmonar ocupacional e aumenta a gravidade destas doenças.<sup>25</sup>

Durante o processo de entrevista, o terapeuta fará perguntas sobre antecedentes ocupacionais e tabagismo para identificar a possibilidade de uma afecção patológica pulmonar subjacente ([Capítulo 2](#)).

As doenças pulmonares ocupacionais mais comumente encontradas são o câncer de pulmão ocupacional, a asma ocupacional (também conhecida como asma relacionada com o trabalho), a asbestose, o mesotelioma e a bissinose (doença do pulmão castanho). Outras doenças pulmonares ocupacionais menos comuns incluem a pneumonite por hipersensibilidade, a irritação respiratória aguda e a pneumoconiose (doença do pulmão negro, silicose).

O maior número de agentes ocupacionais que causam *asma* é o daqueles com propriedades alérgicas conhecidas ou suspeitas, como as proteínas de plantas e de animais (p. ex., ácaros do trigo, da farinha, do algodão, do linho e dos grãos). Exposições no local de trabalho podem agravar a asma preexistente.<sup>26</sup>

Ocorrem *asbestose* e *mesotelioma* em decorrência da exposição ao asbesto. Asbesto é o nome de um grupo de minerais de ocorrência natural que se separam em fibras fortes e muito finas. As fibras são resistentes ao calor e extremamente duráveis, qualidades que tornam o asbesto útil na construção e na indústria.

Ocorrem cicatrizes no tecido pulmonar na asbestose em decorrência da exposição a fibras microscópicas de asbesto. Sob certas circunstâncias, as fibras podem ser liberadas e trazem risco à saúde, como no câncer de pulmão por inalação das fibras. O mesotelioma é um câncer do revestimento torácico raro de outra forma e causado pela exposição ao asbesto.

A *bissinose* (doença do pulmão castanho), causada pelo pó do processamento de cânhamo, linho e algodão, resulta na obstrução crônica das pequenas vias aéreas, comprometendo a função pulmonar. Os trabalhadores no ramo têxtil correm o maior risco de incapacidade pela bissinose.

A *pneumonite por hipersensibilidade* ou alveolite alérgica se deve, mais comumente, à inalação de antígenos orgânicos de origem fúngica, bacteriana ou animal. A *irritação respiratória aguda* resulta da inalação de substâncias químicas, como a amônia, o cloro e óxidos de nitrogênio sob a forma de gases, aerossóis ou material particulado. Se tais irritantes chegarem às vias aéreas inferiores, poderá resultar lesão alveolar e edema pulmonar. Embora os efeitos destes irritantes agudos geralmente tenham curta duração, alguns podem causar lesão alveolar crônica ou obstrução das vias aéreas.

As *pneumoconioses* ou “doenças do material em pó” resultam da inalação de minerais, notavelmente a sílica, o pó de carvão ou o asbesto. Estas doenças são mais comumente vistas em mineiros, trabalhadores da construção civil, nos que usam canhão de jateamento de areia, trabalhadores de olarias e de fundições e pedreiras. A exposição ocupacional a pós, vapores ou gases (inclusive do diesel) aumenta a mortalidade por DPOC até mesmo entre trabalhadores que jamais tenham fumado.<sup>27</sup>

As pneumoconioses se desenvolvem gradualmente ao longo de um período de anos, finalmente levando à fibrose pulmonar difusa, que diminui a capacidade pulmonar e produz doença pulmonar restritiva.<sup>27</sup>

## Reformas de Casas

---

Os projetos de reformas de casas, nos Estados Unidos, têm aumentado dramaticamente na última década. Quer seja um projeto do tipo faça você mesmo ou se os ocupantes permanecerem na casa durante a reforma, podem ocorrer problemas pela inalação do material em pó e pela exposição a materiais nocivos, como o chumbo, o asbesto e o creosoto. Este último é tóxico (inalado em vapor) e é irritante para a pele e os olhos.

A intoxicação por chumbo é um problema sério nos projetos de reformas de casas em toda a extensão dos Estados Unidos. Precisam ser seguidas precauções especiais para evitar a intoxicação por chumbo se a casa tiver sido construída antes de 1978.

A intoxicação por chumbo pode ocorrer pela inalação de pó da pintura (decorrente da lixação e raspagem de superfícies pintadas) e pode ser encontrado chumbo no solo (crianças entram em contato enquanto brincam). Ambas as fontes de intoxicação são problemas comuns associados aos projetos de reforma.

Deve-se perguntar a qualquer pessoa que apresente uma constelação de sintomas tegumentares, musculoesqueléticos e/ou neurológicos acompanhados por envolvimento pulmonar sobre a possibilidade de recentes projetos de reforma da casa

e exposição a qualquer um daqueles materiais.

## Sinais e Sintomas Clínicos

---

Os sintomas precoces de doença pulmonar relacionada com a ocupação dependem da exposição específica, mas podem incluir artralgia não inflamatória, mialgia, tosse e dispneia aos esforços.

Desenvolvem-se dor no peito, tosse produtiva e dispneia em repouso à medida que a afecção evolui. O terapeuta precisa estar alerta para a combinação de artralgias e mialgias significativas com sintomas respiratórios associados, acompanhadas por antecedentes ocupacionais e de tabagismo.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Doenças Pulmonares Ocupacionais

- Artralgia
- Mialgia
- Dor no peito
- Tosse
- Dispneia aos esforços (evolui para dispneia em repouso)
- Ver também sinais e sintomas de câncer de pulmão neste capítulo

## DISTÚRBIOS PLEUROPULMONARES

---

### Embolia Pulmonar e Trombose Venosa Profunda

---

A embolia pulmonar (EP) envolve obstrução vascular pulmonar por um trombo (coágulo sanguíneo) deslocado, uma bolha de ar, um êmbolo de gordura, um acúmulo de bactérias, líquido amniótico, vegetações em valvas cardíacas que se desenvolvem com endocardite ou outros materiais particulados. Uma vez desalojada, a obstrução percorre os vasos sanguíneos que irrigam os pulmões, causando dispneia, taquipneia (respiração muito rápida), taquicardia e dor no peito.

A causa mais comum de EP é a trombose venosa profunda (TVP) originada no sistema venoso profundo proximal das pernas. A embolia causa uma área de bloqueio,

que então resulta numa área localizada de isquemia, conhecida como *infarto pulmonar*. O infarto pode ser causado por pequenos êmbolos que se estendam à superfície pulmonar (pleura) e resultar em dor pleurítica aguda.

## Fatores de Risco

Três fatores de risco importantes ligados à TVP são a estase sanguínea (p. ex., imobilização em razão de repouso no leito, como nos clientes com queimaduras, clientes obstétricas e ginecológicas e populações mais velhas ou obesas), lesão endotelial (secundária à neoplasia, procedimentos cirúrgicos, trauma ou fraturas dos membros inferiores ou da pelve) e estados de hipercoagulação ([Quadro 6-2](#)).

Outras pessoas com aumento do risco de TVP e EP incluem aquelas com insuficiência cardíaca congestiva, trauma, cirurgia (especialmente do quadril, joelho e de próstata), idade acima de 50 anos, antecedentes de tromboembolismo, doença maligna, infecção, diabetes mellitus, inatividade ou obesidade, gravidez, anormalidades da coagulação e uso de contraceptivos orais ([Capítulo 6](#)).

## Prevenção

Dada a mortalidade da EP e as dificuldades envolvidas em seu diagnóstico clínico, é crítica a prevenção da TVP e da EP. Uma revisão cuidadosa da ficha de antecedentes pessoais/familiares (pacientes não internados) ou do prontuário médico hospitalar (pacientes internados) pode alertar o terapeuta para a presença de fatores que predisponham um cliente à EP. A avaliação dos fatores de risco é uma parte importante da triagem e prevenção.

Embora a mudança de posição frequente, os exercícios e a deambulação precoce sejam necessários para prevenir trombose e embolia, devem ser evitados movimentos súbitos e extremos. Sob nenhuma circunstância, os membros inferiores devem ser massageados para aliviar “câimbras”, especialmente quando a dor estiver localizada na panturrilha e o cliente não estiver recuperado.

Devem ser evitadas roupas apertadas e posição sentada ou em pé por tempo prolongado. A elevação dos membros inferiores deve ser efetuada com cautela para evitar flexão intensa dos quadris, o que tornará o fluxo de sangue mais lento e aumentará o risco de novos trombos.

## Trombose Venosa Profunda (ver também [Capítulo 6](#))



Os sinais e sintomas incluem dor à palpação, dor espontânea, edema (diferença da circunferência da perna de 1,4 cm nos homens e de 1,2 cm nas mulheres é significativa) e calor. Também se pode ver distensão venosa subcutânea, distúrbio de coloração, um cordão palpável e/ou dor pela colocação de um manguito de pressão arterial em torno da panturrilha (dor considerável com o manguito inflado até 160 a 180 mm Hg).

Ainda se usa clinicamente um sinal de Homans positivo para diagnosticar TVP, mas tem demonstrado ser um teste não confiável.<sup>29,30</sup> O sinal de Homans é desencadeado pelo aperto delicado da panturrilha afetada ou lenta dorsiflexão do pé no lado afetado, sendo a resposta uma dor profunda na panturrilha. Na teoria, os nervos inflamados nas veias dentro dos músculos são comprimidos ou estirados, causando a dor profunda na panturrilha. Somente cerca de metade de todos os clientes com TVP apresenta dor e sinal de Homans.

Infelizmente, pelo menos metade dos casos de TVP é assintomático e em até 30% dos clientes com evidências clínicas de TVP não se demonstra a TVP. Um instrumento mais sensível e específico para prever TVP é a Escala Autar para TVP ([Tabela 4-11](#)).

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Trombose Venosa Profunda (TVP)

- Dor à palpação ou espontânea unilateral na panturrilha; dor surda ou sensação de “pressão” na área em que se localiza a TVP
- Edema unilateral (diferença da circunferência das pernas)
- Calor
- Sinal de Homans positivo (teste não confiável)
- Distensão das veias subcutâneas (trombo superficial)
- Distúrbio de coloração
- Cordão palpável (trombo superficial)
- Dor com a colocação, em torno da panturrilha, do manguito de pressão inflado até 160 a 180 mm Hg

# Embolia Pulmonar

Os sinais e sintomas de EP são inespecíficos e variam muito, dependendo do grau em que o pulmão está envolvido, do tamanho do coágulo e das condições gerais do cliente.

Não difere a apresentação clínica entre pessoas mais jovens e mais velhas. Dispneia, dor torácica pleurítica e tosse são os sintomas mais comumente relatados. A dor pleurítica é causada por uma reação inflamatória do parênquima pulmonar ou por infarto ou isquemia pulmonar causados por obstrução de pequenos ramos da artéria pulmonar.

A típica dor torácica pleurítica tem início súbito e é agravada pela respiração. O cliente também pode relatar hemoptise, apreensão, taquipneia e febre (temperatura de até 39,5°C). A presença de hemoptise indica que o infarto ou as áreas de atelectasia produziram lesão alveolar.

## Sinais e Sintomas Clínicos de Embolia Pulmonar (EP)

- Dispneia
- Dor torácica pleurítica (aguda, localizada)
- Desconforto difuso no tórax
- Tosse persistente
- Hemoptise (escarro com sangue)
- Apreensão, ansiedade, agitação
- Taquipneia (aumento da frequência respiratória)
- Taquicardia
- Febre

## Cor Pulmonale

---

Quando uma EP for suficientemente maciça para obstruir 60% a 75% da circulação

pulmonar, o cliente poderá ter dor central no tórax e ocorrerá cor pulmonale agudo. O cor pulmonale é uma afecção cardíaca séria e uma situação de emergência que surge de uma dilatação súbita do ventrículo direito em decorrência da EP.

À medida que o cor pulmonale evolui, desenvolvem-se edema e outros sinais de insuficiência cardíaca direita. Os sintomas são semelhantes aos da insuficiência cardíaca congestiva por outras causas: dispneia, edema das extremidades inferiores, distensão das veias do pescoço e distensão do fígado. O hematócrito aumenta à medida que o corpo tenta compensar o comprometimento circulatório, produzindo mais hemácias.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Cor Pulmonale

- Edema periférico (bilateral nas pernas)
- Tosse crônica
- Dor central no tórax
- Dispneia aos esforços ou dispneia em repouso
- Distensão das veias do pescoço
- Cansaço
- Sibilância
- Fraqueza

## **Hipertensão Arterial Pulmonar (HAP)**

---

A hipertensão arterial pulmonar (HAP) é uma afecção de vasoconstrição do leito vascular arterial pulmonar. Pode ser *primária* (rara), ocorrendo principalmente em mulheres jovens e de meia-idade, ou *secundária*, ocorrendo em decorrência de outras afecções clínicas, como a embolia pulmonar, doença pulmonar crônica, policitemia e anormalidades cardíacas.

Normalmente, a circulação pulmonar tem baixa resistência e pode acomodar grandes aumentos do fluxo sanguíneo durante os esforços físicos. Quando ocorre vasoconstrição arterial pulmonar e a pressão arterial pulmonar se eleva acima do

normal, a afecção se torna autoperpetuante, induzindo maior constrição na vasculatura pulmonar, anormalidades estruturais e finalmente insuficiência cardíaca direita (cor pulmonale).

O ventrículo direito precisa bombear com muito esforço contra um leito vascular pulmonar estreitado e resistente, assim resultando uma falência da bomba.

## Sinais e Sintomas Clínicos

Os sintomas podem ser muito sutis e difíceis de reconhecer inicialmente, em especial na HAP secundária, já que está geralmente presente uma doença pulmonar subjacente. A HAP pode se apresentar como dispneia aos esforços e, mais tarde, dispneia em repouso, bem como dor torácica surda retrosternal, que costuma mimetizar a angina *pectoris*. Também são muito comuns a fadiga e as tonturas aos esforços físicos.<sup>31</sup>

## Pleurite

---

A pleurite é uma inflamação da pleura (membrana serosa que envolve os pulmões) e é causada por infecção, trauma ou tumor. A pleura membranosa que envolve cada pulmão consiste em duas camadas que se adaptam estreitamente: a camada visceral, envolvendo os pulmões, e a camada parietal, revestindo a parede interna do tórax. Um líquido lubrificante se situa entre estas duas camadas.

Se o conteúdo líquido continuar inalterado pela doença, diz-se que a pleurite é seca. Se o líquido aumentar anormalmente, é uma pleurite úmida ou pleurite com derrame (derrame pleural). Se a pleurite úmida for infectada e houver formação de pus, a afecção é conhecida como pleurite purulenta ou empiema.

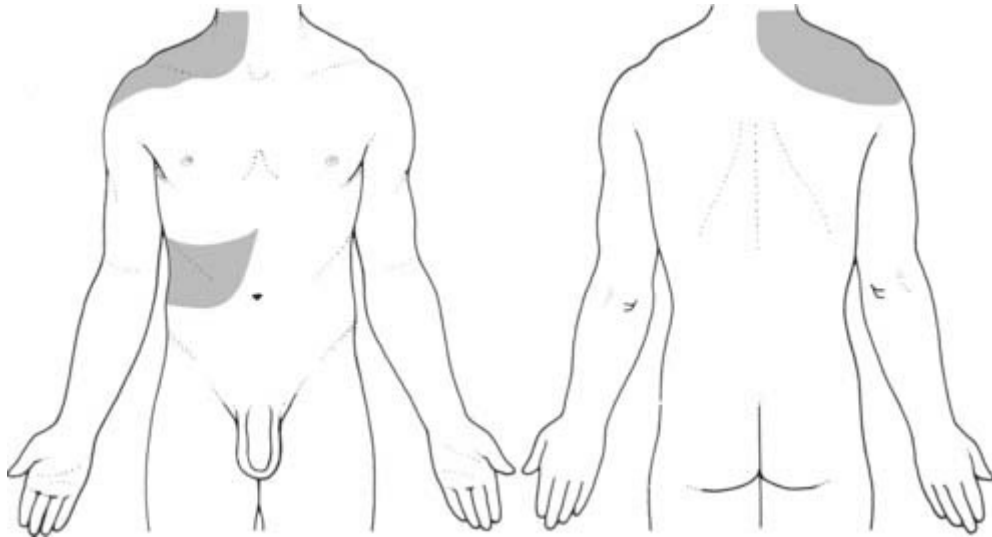
A pleurite pode ocorrer em decorrência de muitos fatores, incluindo pneumonia, tuberculose, abscesso pulmonar, gripe, lúpus eritematoso sistêmico (LES), artrite reumatoide e infarto pulmonar. Qualquer uma destas afecções é realmente um fator de risco para o desenvolvimento de pleurite, especialmente na população adulta com mais idade.

A pleurite associada ao LES, seja ela com ou sem derrame, pode ser acompanhada por dor pleurítica e disfunção do diafragma.

## Sinais e Sintomas Clínicos

A dor no tórax é súbita e pode variar do desconforto vago a uma intensa sensação penetrante ou em facada. A dor é agravada pela respiração, a tosse, o riso ou outros movimentos semelhantes associados à inspiração profunda.

A pleura visceral é insensível; a dor resulta da inflamação da pleura parietal. Como esta última é inervada pelos nervos intercostais, a dor no tórax geralmente é sentida no local da pleurite, mas a dor pode ser referida à parede inferior do tórax, abdome, pescoço, parte superior do músculo trapézio e ombro em razão da irritação da pleura diafragmática central (Fig. 7-7).



**Fig. 7-7** • Dor no tórax sobre o local de pleurite geralmente é percebida pelo cliente. A dor referida (*vermelho-claro*) associada à pleurite pode ocorrer no mesmo lado que a lesão pleurítica afetando o ombro, o músculo trapézio superior, o pescoço, a parede torácica inferior ou o abdome.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Pleurite

- Dor torácica
- Tosse
- Dispneia
- Febre, calafrios
- Taquipneia (respiração rápida e superficial)

## **Pneumotórax**

O pneumotórax, ou ar livre na cavidade pleural entre as pleuras visceral e parietal,

pode ocorrer secundariamente a uma doença pulmonar (p. ex., quando uma bolha enfisematosa ou outra área enfraquecida se rompe no pulmão) ou em decorrência de trauma e subsequente perfuração da parede torácica. Outros fatores de risco incluem mergulho e excesso de esforço físico.

O pneumotórax não é incomum depois de cirurgia ou depois de um procedimento médico invasivo envolvendo o tórax. O ar pode entrar no espaço pleural diretamente através de um orifício na parede torácica (pneumotórax aberto) ou no diafragma. Há relatos de pneumotórax associado ao tratamento cirúrgico de persistência do ducto arterial (PDA) em recém-nascidos.<sup>32</sup>

O ar pode escapar para o espaço pleural a partir de uma punção ou laceração numa estrutura respiratória interna (p. ex., brônquio, bronquíolo ou alvéolos). Esta forma de pneumotórax é chamada pneumotórax fechado ou espontâneo.

O pneumotórax associado aos mergulhos ocorre em decorrência de embolia gasosa arterial (EGA). Esta é causada por hiperinsuflação pulmonar se o ar da respiração não puder ser expirado adequadamente durante a subida. Bolhas de gás inerte causam comprometimento das funções pulmonares em razão de hipóxia.<sup>33</sup>

O ar extra-alveolar (barotrauma pulmonar) pelo mergulho pode não ser percebido, o que resulta em sérias sequelas neurológicas. Os mergulhos são contraindicados em qualquer pessoa que tenha asma, hipertensão, doença das artérias coronárias, diabetes ou antecedente de pneumotórax.

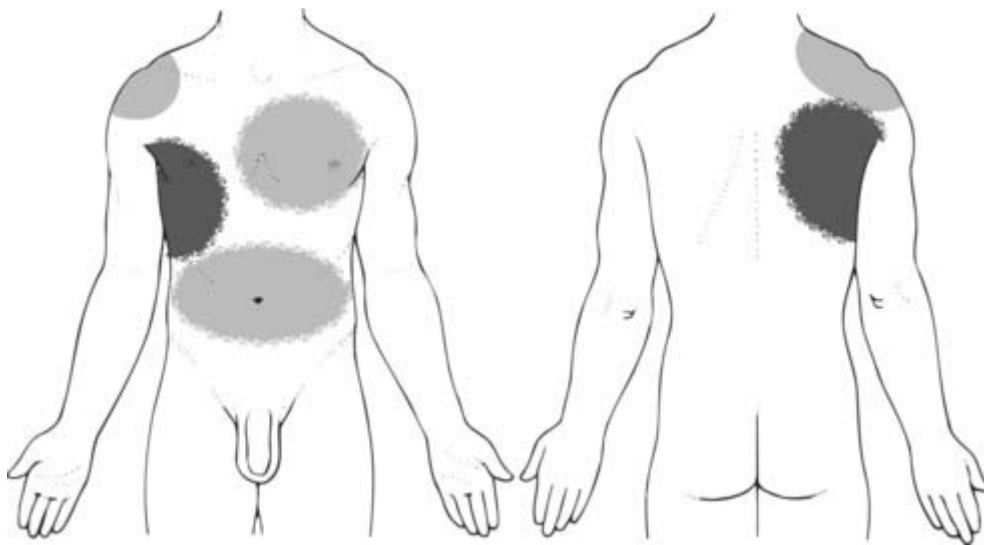
O pneumotórax espontâneo ocasionalmente afeta o indivíduo que se exercita e ocorre sem trauma ou infecção precedente. Num indivíduo saudável, o início abrupto de dispneia levanta a suspeita de um pneumotórax espontâneo. O pico da incidência deste tipo de pneumotórax se dá em adultos entre 20 e 40 anos. O pneumotórax espontâneo é significativamente mais provável em recém-nascidos a termo do sexo masculino que tenham peso ao nascimento mais alto e nos partos instrumentados.<sup>34</sup>

O pneumotórax espontâneo (PE) idiopático decorre do vazamento de ar do parênquima pulmonar, através da ruptura da pleura visceral, para a cavidade pleural. Esta ruptura pode ser causada por um aumento da diferença de pressões entre o espaço aéreo parenquimatoso e a cavidade pleural. Outra teoria é que a inflamação das vias aéreas periféricas leve à obstrução, com encarceramento de ar no parênquima pulmonar, o que precede o pneumotórax espontâneo.<sup>35</sup>

## **Sinais e Sintomas Clínicos**

Os sintomas de pneumotórax, quer ocorra espontaneamente ou em decorrência de lesão ou trauma, variam na dependência do tamanho e da localização do pneumotórax e do grau de doença pulmonar. Quando o ar entra na cavidade pleural, o pulmão entra em colapso, produzindo dispneia e desvio dos tecidos e órgãos para o lado não afetado.

O cliente pode ter dor intensa na parede torácica superior e lateral, o que é agravado por qualquer movimento e pela tosse e dispneia que a acompanham. A dor pode ser referida ao ombro ipsilateral (ombro correspondente no mesmo lado que o pneumotórax), ao outro lado do tórax ou ao abdome (Fig. 7-8). O cliente pode ficar mais confortável sentado numa posição ereta.



**Fig. 7-8** • Possíveis padrões de dor associados ao pneumotórax: parede torácica superior e lateral com irradiação para o ombro ipsilateral, atravessando o tórax ou sobre o abdome.

Outros sintomas podem incluir uma queda da pressão arterial, pulso fraco e rápido e cessar dos movimentos respiratórios normais no lado afetado do tórax (Exemplo de Caso 7-5).

### **EXEMPLO DE CASO 7-5 Pneumotórax por Tensão**

Rapaz de 18 anos de idade acidentou-se num acidente com veículo motorizado (AVM) e veio ao departamento de fisioterapia do hospital com pedido de começar a deambulação. Tinha um aparelho gessado longo na perna esquerda e trazia consigo um par de muletas. Era a primeira vez que saía da cama para a posição ereta; não tinha deambulado no seu quarto ainda.

A medida da pressão arterial, feita enquanto o cliente estava sentado na cadeira de rodas, foi de 110/78 mm Hg. O pulso foi facilmente palpado e era de 72 bpm. O terapeuta deu as instruções necessárias e auxiliou o cliente a ficar na posição em pé nas barras paralelas. Imediatamente ao ficar

em pé, este jovem começou a apresentar dor aguda na parte média do dorso e falta de ar. Ficou pálido e trêmulo, apresentando uma sudorese fria.

O terapeuta o ajudou a sentar-se e perguntou ao cliente se ele estava apresentando dor em algum lugar (p. ex., peito, ombro, abdome) enquanto reavaliava a pressão arterial. Esta havia caído para 90/56 mm Hg, e ele não era capaz de responder verbalmente às perguntas feitas. Um membro da equipe da clínica foi telefonar, pedindo ajuda imediata da emergência. Enquanto se esperava pela equipe médica, o terapeuta observou um pulso fraco e rápido, distensão das veias cervicais do cliente e diminuição dos movimentos respiratórios.

Este jovem recebeu o diagnóstico por pneumotórax de tensão causado por uma fratura de costela deslocada. Sem tratamento, o pneumotórax de tensão pode rapidamente produzir choque e bradicardia que colocam a vida em risco. A monitorização dos sinais vitais pelo terapeuta resultou na ação rápida para salvar a vida do jovem.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Pneumotórax

- Dispneia
- Alteração dos movimentos respiratórios (lado afetado)
- Dor súbita e aguda no peito
- Aumento da distensão das veias do pescoço
- Pulso fraco e rápido
- Queda da pressão arterial
- Tosse seca e irritativa
- Dor no ombro
- A posição sentada ereta é a mais confortável

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

É mais comum que um terapeuta trate um cliente com problema musculoesquelético previamente documentado e que agora tenha sintomas pulmonares recorrentes



crônicos do que ser ele o avaliador primário e prestador de atendimento à saúde a um cliente com sintomas pulmonares.

Em qualquer dos dois casos, o terapeuta precisa saber quais perguntas fazer e quais das respostas do cliente representam sintomas sérios que exijam acompanhamento médico.

Dor no ombro ou no dorso pode ser referida de doenças da pleura diafragmática ou parietal ou secundária a câncer de pulmão metastático. Quando os clientes têm dor no tórax, geralmente caem em duas categorias: os que demonstram dor no tórax associada a sintomas pulmonares e aqueles que têm verdadeiros problemas musculoesqueléticos, como distensões e lacerações intercostais, pontos-gatilho miofasciais, fraturas costais ou mialgias secundárias ao uso excessivo.

Os clientes com tosse crônica e persistente, quer seja ela produtiva ou seca e irritativa, podem desenvolver dor intercostal aguda e localizada semelhante à dor pleurítica. As dores intercostal e pleurítica são agravadas pelos movimentos respiratórios, como riso, tosse, respiração profunda ou espirro. Os clientes que têm dor intercostal secundária a um trauma insidioso ou a movimentos repetitivos, como na tosse, podem beneficiar-se da fisioterapia.

Para o cliente com asma, é importante manter contato com o médico se o cliente desenvolver sinais de asma ou qualquer atividade brônquica durante o exercício. O médico precisa ser informado para ajudar a alterar a dosagem ou mudar os medicamentos para manter o desempenho físico ótimo.

O terapeuta querará fazer o rastreamento de doença médica através de uma série de perguntas para pesquisar a presença de sinais e sintomas sistêmicos (pulmonares) associados. Os fatores de melhora e de piora podem dar indícios que podem auxiliar na forma de tratamento ou na decisão de encaminhamento.

Em todas estas situações, o encaminhamento de um cliente a um médico se baseia nos antecedentes pessoais/familiares de doença pulmonar, na presença de sintomas pulmonares de uma natureza sistêmica ou na ausência de achados objetivos corroboradores indicando uma lesão musculoesquelética.

## **Orientações para o Atendimento Médico Imediato**

---

- Início abrupto de dispneia, acompanhada por pulso fraco e rápido e queda na pressão arterial (pneumotórax), especialmente após acidentes com veículo

motorizado, trauma torácico ou outro evento traumático

- Dor torácica, nas costelas ou no ombro com sintomas neurológicos após recente mergulho recreacional ou competitivo
- Cliente com sintomas de ventilação inadequada ou retenção de dióxido de carbono (ver Acidose Respiratória)
- Quaisquer sinais e sintomas de alerta num cliente com antecedentes de câncer, especialmente câncer de pulmão

## Orientações para Encaminhamento Médico

---

- Dor no ombro agravada pelos movimentos respiratórios; peça ao cliente para segurar o fôlego e reavalie os sintomas; qualquer redução ou eliminação dos sintomas com o fôlego preso ou a manobra de Valsalva sugere fonte pulmonar ou cardíaca dos sintomas
- Dor no ombro agravada pela posição supina; dor que piora na posição deitada e melhora na sentada ou inclinada para frente costuma ter origem pleurítica; o conteúdo abdominal é empurrado contra o diafragma e, por sua vez, contra a pleura parietal
- Dor no ombro ou no tórax que desaparece com a autoimobilização (deitar-se sobre o lado doloroso)
- (Para o cliente com asma): Sinais de asma ou atividade brônquica durante exercício
- Pulso fraco e rápido acompanhado por queda na pressão arterial (pneumotórax)
- Presença de sinais e sintomas associados, como tosse persistente, dispneia (no repouso ou aos esforços) ou sintomas constitucionais ([Quadros 1-3](#) e [4-18](#)).

## Dicas para Triagem de Doença Pulmonar

---

Estas dicas ajudarão os terapeutas no processo de tomada de decisão:

- Idade acima de 40 anos
- História de tabagismo há muitos anos

- Antecedentes pessoais de câncer de mama, próstata, rim, pâncreas, colo ou uterino
- História recente de infecção respiratória alta, especialmente quando seguida por artralgia não inflamatória de causa desconhecida
- Dor musculoesquelética exacerbada pelos movimentos respiratórios (p. ex., respiração profunda, tosse, riso)
- Movimentos respiratórios diminuídos ou ausentes num lado (pneumotórax)
- Dispneia (sem explicação ou desproporcional), especialmente quando acompanhada por perda de peso sem explicação
- Incapacidade para localizar a dor pela palpação
- A dor não muda com os movimentos da coluna (p. ex., não há mudança dos sintomas com inclinação lateral, rotação, flexão ou extensão)
- A dor não muda com alterações da posição (possíveis exceções: posição sentada ereta é preferida com o pneumotórax; os sintomas podem piorar à noite quando o indivíduo está deitado e sentar-se ereto diminui ou alivia os sintomas)
- Os sintomas aumentam com a posição deitada (deitar em posição supina desvia o conteúdo da cavidade abdominal numa direção cranial, assim colocando pressão sobre o diafragma e, por sua vez, sobre os pulmões, referindo a dor de uma afecção patológica pulmonar inferior)
- Presença de sinais e sintomas associados, especialmente tosse persistente, hemoptise, dispneia e sintomas constitucionais, mais comumente irritação na garganta, febre e calafrios
- Autoimobilização diminui a dor
- Quando a eliminação de pontos-gatilho resolve os sintomas, há confirmação de um problema musculoesquelético (ou inversamente, a terapia dos pontos desencadeantes NÃO resolve os sintomas, levantando um sinal de alerta para maior exame e avaliação)
- A amplitude de movimento não reproduz os sintomas\* (p. ex., rotação do tronco, inclinação lateral do tronco, movimentos do ombro)

- A qualquer momento em que a pessoa idosa tenha dor no ombro e confusão na apresentação, pense na possibilidade de invasão diafragmática por uma afecção patológica pulmonar subjacente, especialmente pneumonia

Localização:	Subesternal ou no tórax sobre os campos pulmonares envolvidos — anterior, lateral e posterior
Irradiação:	<p>Costuma ser bem localizada (o cliente pode apontar exatamente o local da dor) sem irradiação</p> <p>Pode irradiar-se para o pescoço, a parte superior do músculo trapézio, o ombro, as margens costais ou a parte superior do abdome</p> <p>Dor torácica posterior com irritação da pleura parietal posterior</p>
Descrição:	<p>Dor aguda, penetrante, pressão semelhante à da angina ou dor em esmagamento com embolia pulmonar</p> <p>Dor torácica semelhante à da angina com hipertensão pulmonar intensa</p>
Intensidade:	Moderada
Duração:	Horas a dias
Sinais e sintomas associados:	<p>Precedida por pneumonia ou infecção respiratória alta</p> <p>Sibilância</p> <p>Dispneia (de esforço ou em repouso)</p> <p>Hiperventilação</p> <p>Taquipneia (aumento da frequência respiratória)</p> <p>Fadiga, fraqueza</p> <p>Taquicardia (aumento da frequência cardíaca)</p> <p>Febre, calafrios</p> <p>Edema</p> <p>Apreensão ou ansiedade, agitação</p> <p>Tosse persistente ou tosse com sangue (hemoptise)</p> <p>Tosse seca irritativa (ocorre com o início de pneumotórax)</p>

	Sinais e sintomas determinados pelo médico (p. ex., por ausculta e radiografia do tórax)
Fatores de melhora:	<p>Posição sentada</p> <p>Um certo alívio em repouso, porém a posição mais confortável varia (pneumonia)</p> <p>Dor pleurítica pode ser aliviada na posição deitada sobre o lado afetado</p>
Fatores agravantes:	<p>Respiração em repouso</p> <p>Aumento dos movimentos respiratórios (p. ex., riso, tosse, espirro)</p> <p>Sintomas acentuados com cada respiração</p>

Localização:	Parte anterior do tórax
Irradiação:	<p>Escápulas, parte superior do dorso, ombro ipsilateral, irradiando-se ao longo da face medial do membro superior</p> <p>Primeira e segunda costelas e vértebras e músculos paravertebrais associados (tumores apicais ou de Pancoast)</p>
Descrição:	<p>Dor pleurítica localizada e aguda (tumores periféricos)</p> <p>Dor surda e vaga no tórax</p> <p>Dor neurítica de ombros/membro superior (tumores apicais ou de Pancoast)</p> <p>Dor óssea causada por metástases no osso adjacente ou nas vértebras</p>
Intensidade:	Moderada a severa
Duração:	Constante
Sinais e sintomas associados:	<p>Dispneia ou sibilância</p> <p>Hemoptise (tosse ou escarro com sangue)</p> <p>Febre, calafrios, mal-estar, anorexia e perda de peso</p> <p>Hálito fecal</p> <p>Taquicardia ou fibrilação atrial (palpitações)</p> <p>Fraqueza ou atrofia muscular (p. ex., tumor de Pancoast pode envolver o ombro e o membro superior no lado afetado)</p> <p>Sintomas do SNC associados:</p> <p>Cefaleia</p>

Náuseas  
Vômitos  
Mal-estar

Sinais de compressão medular:  
Dor localizada ou radicular no dorso  
Fraqueza  
Perda da sensibilidade na extremidade inferior  
Incontinência fecal/vesical  
  
Disfonia, disfagia (tumores periféricos)

Fatores de melhora:

Nenhum sem intervenção médica

Fatores agravantes:

Inspiração: Respiração profunda, riso, tosse



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Os padrões de dor pulmonar geralmente são localizados na região subesternal ou torácica sobre os campos pulmonares envolvidos, o que pode incluir as partes anterior, lateral ou posterior do tórax (Fig. 7-10; ver também Fig. 7-9).
- ✓ A dor pulmonar pode irradiar-se para o pescoço, o músculo trapézio superior, as margens costais, a parte torácica do dorso, as escápulas ou o ombro.
- ✓ A dor no ombro causada por envolvimento pulmonar pode irradiar-se ao longo da face medial do membro superior, mimetizando outras causas neuromusculares de dor no pescoço ou no ombro.
- ✓ A dor pulmonar geralmente aumenta com os movimentos inspiratórios, como riso, tosse, espirro ou respiração profunda.
- ✓ A dor no ombro que é aliviada pela posição deitada sobre o lado envolvido pode ser “autoimobilização”, um sinal de causa pulmonar dos sintomas.
- ✓ A dor no ombro que é agravada quando a pessoa está deitada na posição supina (braço e ombro sustentados) pode ser a indicação de uma causa pulmonar para os sintomas
- ✓ Para qualquer pessoa com padrões de dor retratados aqui como sintomas de apresentação, especialmente na ausência de trauma ou lesão, verifique os antecedentes pessoais do cliente para pesquisar infecção ou respiratória alta ou pneumonia prévia ou recorrente.
- ✓ Qualquer cliente com sintomas de ventilação inadequada, pneumotórax ou retenção de CO<sub>2</sub>

precisa de encaminhamento médico imediato.

✓ Clientes com DPOC que tendam a reter CO<sub>2</sub> precisam ser cuidadosamente monitorados. Como os clientes com retenção de CO<sub>2</sub> têm uma diminuição do impulso ventilatório, a menos que os níveis de oxigênio estejam baixos, a oferta de oxigênio por cânula nasal não pode ser alta demais ou o cliente ficará apneico. Há uma prática padrão para aumentar os níveis de oxigênio administrado por cânula durante exercício com alguns clientes que estejam comprometidos. Pode ser necessário manter estes níveis em torno de 1 a 2 litros/minuto com alguns clientes que tenham DPOC. Consulte a terapia respiratória ou a equipe de enfermagem para saber dos níveis ótimos para este grupo de clientes em particular.

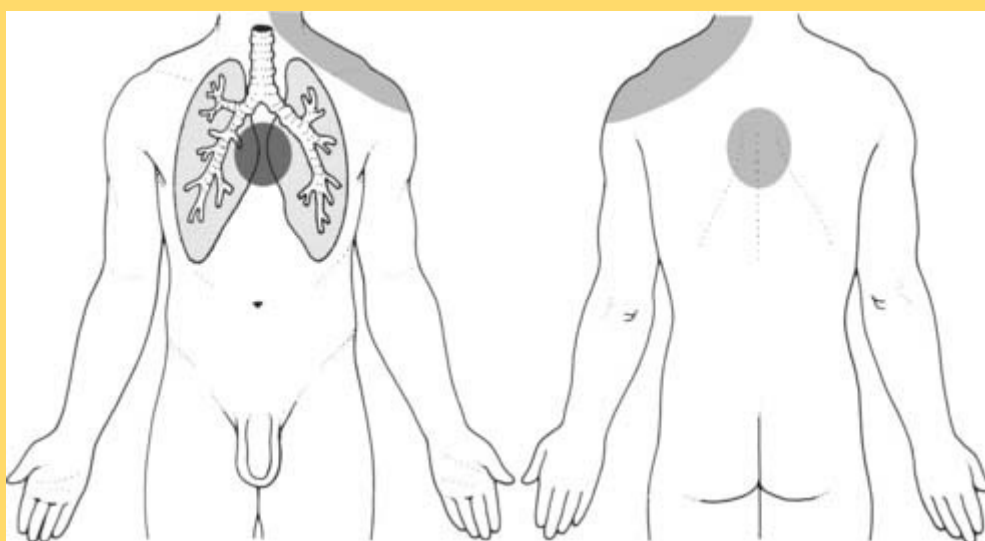
✓ Sintomas do SNC, como fraqueza muscular, atrofia muscular, cefaleia, perda de sensibilidade nas extremidades inferiores e dor nas costas localizada ou radicular podem estar associados a câncer de pulmão.

✓ Qualquer sintoma do SNC pode ser a apresentação silenciosa de um tumor pulmonar.

✓ Dor na parte posterior da perna ou panturrilha no pós-operatório pode ser causada por um trombo e precisa ser relatada ao médico antes que a fisioterapia comece ou continue.

✓ Hemoptise ou dispneia aos esforços/em repouso sem explicação ou desproporcional à situação ou pessoa é um sintoma de alerta que exige encaminhamento médico.

✓ Qualquer cliente com dor torácica deve ser submetido à pesquisa de pontos-gatilho e de lacerações intercostais.



**Fig. 7-9** • Os padrões primários de dor (*vermelho-escuro*) associados aos distúrbios pleuropulmonares, tais como embolia pulmonar, cor pulmonale, pleurite ou pneumotórax espontâneo, podem variar, mas geralmente incluem dor subesternal ou torácica. Pode ocorrer dor sobre os campos pulmonares envolvidos (anterior, lateral ou posterior) (não mostrada). A dor pode irradiar-se (*vermelho-claro*) ao pescoço, músculo trapézio superior, ombro ipsilateral, parte torácica

## EXAME SUBJETIVO

---

### Perguntas Especiais a Fazer

#### Antecedentes Pessoais

- Já teve problema respiratório ou doença pulmonar, como bronquite, enfisema, asma, pneumonia ou coágulos no sangue?
    - *Se a resposta for sim:* Descreva qual foi esse problema, quando ocorreu e como foi tratado.
    - Se a pessoa indicar sim para asma, seja na ficha de Antecedentes Pessoais/Familiares ou a esta indagação, pergunte:
      - Como você sabe quando está tendo uma crise de asma?
      - O que provoca suas crises de asma?
      - Você usa medicamentos durante a crise?
      - Você tem problema com asma durante exercício?
      - Você sincroniza seus medicamentos com os exercícios para prevenir uma crise de asma durante os exercícios?
  - Já teve tuberculose?
    - *Se a resposta for sim:* Quando ocorreu e como foi tratada? Quais são suas condições atuais?
    - Quando foi seu último exame para tuberculose? Qual foi o resultado?
  - Fez alguma radiografia do tórax nos últimos 5 anos?
    - *Se a resposta for sim:* Quais foram os resultados?
  - Já quebrou o nariz, já lhe disseram que tem desvio de septo, pólipos nasais ou apneia do sono? (**Hipóxia**)
  - Já fez cirurgia do pulmão ou do coração?
    - *Se a resposta for sim:* Qual e quando? (**Diminuição da capacidade vital**)
- #### Sinais e Sintomas Associados
- Está tendo dificuldade para respirar agora?



- Já teve falta de ar ou perda de fôlego ?
  - *Se a resposta for sim:* Quando acontece? Quando você está em repouso? Quando você se deita, caminha em superfície plana ou sobe escadas?
  - Que distância consegue caminhar antes de sentir falta de ar?
  - Quais sintomas fazem você parar de caminhar (p. ex., falta de ar, batidas fortes do coração, pressão no peito ou pernas fracas)?
  - Estes episódios se associam a suores noturnos, tosse, dor no peito ou cor azulada nos lábios ou unhas?
  - Sua falta de ar parece estar relacionada com alimento, pólen, poeira, animais, estação do ano, estresse ou forte emoção? (**Asma**)
  - Tem algum auxiliar da respiração (p. ex., oxigênio, nebulizador, inalador, umidificador, depurador do ar ou outro)?
- Tem tosse? (Anotar se o cliente fuma, há quanto tempo e quanto.)
  - *Se a resposta for sim* à tosse, separe esta tosse de uma tosse de fumante, perguntando: Quando começou? Está relacionada com o fumo?
  - Você tosse com catarro? *Se a resposta for sim:* Descreva a cor, a quantidade e a frequência.
  - Está tomando alguma coisa para impedir esta tosse? *Se a resposta for sim,* parece ajudar?
  - Há ocasiões em que parece que não vai parar de tossir?
  - Você já tossiu sangue ou alguma coisa parecida com grãos de café? (Sangue fresco vermelho-vivo; sangue mais antigo castanho ou negro)
  - Já distendeu um músculo ou a região lombar por tossir?
  - Sente dor quando se palpa seu tórax ou quando respira profundamente, tosse, espirra ou ri?
- Já perdeu ou ganhou 5 kg ou mais inesperadamente?
 

Ganho: **Edema pulmonar, insuficiência cardíaca congestiva, depósitos gordurosos sob o diafragma no cliente obeso reduz a ventilação**

Perda: **Enfisema, câncer**
- Seus tornozelos incham? (**Insuficiência cardíaca congestiva**)
- Tem ficado extraordinariamente cansado ultimamente? (**Insuficiência cardíaca congestiva, enfisema**)

## • Notou mudança na sua voz? (Patologia do hilo esquerdo ou traqueia)

História Ambiental e de Trabalho

### **Pesquisa Rápida:**

- Que tipo de trabalho você faz?
- Acha que seus problemas de saúde estão relacionados com seu trabalho?
- Usa máscara no trabalho?
- Seus sintomas melhoram ou pioram quando você está em casa ou no trabalho?  
Continuação se a piora for no trabalho: Outras pessoas no seu trabalho têm problemas semelhantes?  
Continuação se a piora for em casa: Fez alguma reforma em casa nos últimos 6 meses?
- Já se expôs a materiais em pó, asbesto, vapores, substâncias químicas, radiação ou ruído intenso?
- Já serviu em alguma das forças armadas?  
*Se a resposta for sim, esteve exposto a material em pó, vapores, substâncias químicas, radiação ou outras substâncias?*  
Continuação: Pode ser necessário fazer perguntas adicionais com base nos antecedentes, sintomas e fatores de risco presentes.

## **ESTUDO DE CASO**

---

### ENCAMINHAMENTO

Um homem de 65 anos de idade veio para avaliação de lombalgia, que ele atribui ao levantamento de uma caixa pesada 2 semanas antes. Durante a anamnese, você percebe que o cliente tem tosse persistente e que parece rouco.

Depois da revisão da ficha de Antecedentes Pessoais/Familiares, você nota que o cliente fuma dois maços de cigarros por dia e que tem fumado esta quantidade há pelo menos 50 anos. (Um maço por dia por 1 ano é considerado “um maço-ano”). Esta pessoa fumou uma estimativa de 100 maços-ano; qualquer pessoa que tenha fumado 20 maços-ano ou mais é considerada com risco de desenvolver uma doença

pulmonar séria.

Quais perguntas você fará para decidir por si mesmo se esta lombalgia é sistêmica?

## ENTREVISTA DE FISIOTERAPIA

### **Apresentação ao Cliente**

Para mim, é importante estar certo de que sua dor nas costas não seja causada por outros problemas de saúde, como problemas de próstata ou infecção respiratória e, por isso, vou fazer uma série de perguntas que podem parecer não ter relação com sua dor nas costas, mas quero ser muito minucioso e cobrir todas as possibilidades de obter o melhor e mais eficaz tratamento para você.

### **Dor**

Pela sua ficha, vejo que associa sua dor nas costas ao levantamento de uma caixa pesada há 2 semanas. Quando notou pela primeira vez a dor nas costas (teve início súbito ou gradual)?

Já machucou suas costas antes ou já teve dor parecida a este episódio no passado?

**(Doença sistêmica: aumentos recorrentes e graduais ao longo do tempo)**

Descreva, por favor, sua dor (sugira termos descritivos se necessário)

Com que frequência você tem esta dor?

**Continuações:** Quanto tempo dura quando você a sente?

O que piora sua dor/sintomas?

O que melhora sua dor/sintomas?

Como o repouso afeta sua dor?

Já notou alterações na sua dor/sintomas desde que a sentiu pela primeira vez até o presente?

Tem adormecimento na virilha ou na parte interna das pernas? (Anestesia em sela: **cauda equina**)

### **Pulmonares**

Noto que você tem uma tosse e parece estar rouco. Há quanto tempo tem esta tosse e a rouquidão (quando apareceu pela primeira vez)?

Tem dor nas costas associada a esta tosse? Qualquer outra dor associada à tosse?

Se a resposta for sim: Peça que a pessoa descreva onde, quando, intensidade, fatores de piora e melhora.

Como se sente quando respira fundo? Sente dor lombar quando ri ou respira fundo?

Quando tosse, produz catarro?

Se a resposta for sim: Já observou se há estrias vermelhas ou sangue no escarro?

Sua tosse ou dor nas costas deixa você acordado à noite?

Já foi examinado por um médico por causa da tosse ou da dor nas costas?

Já passou por radiografias do tórax ou da coluna recentemente?

Se a resposta for sim: Quando e onde? Quais foram os resultados?

### **Sintomas Gerais**

Tem suores noturnos, febres diurnas ou calafrios?

Tem dificuldade para engolir (**Câncer de esôfago, ansiedade, protrusão de discal cervical**)?

Tem laringites repetidas? (**Câncer oral**)

### **Urológicos**

Já lhe disseram se tem problema de próstata ou prostatite?

Se a resposta for sim: Determine quando isto ocorreu, como foi tratado e se a pessoa tinha, naquele tempo, os mesmos sintomas que descreveu agora.

Notou alguma mudança em seus hábitos urinários?

**Continuação:** Tem tido dificuldade para começar ou continuar a urinar?

Sente queimação ou desconforto ao urinar?

Notou algum vestígio de sangue na sua urina?

Recentemente teve alguma dificuldade com pedras no rim ou infecções na bexiga ou no rim?

### **Gastrointestinais**

Você notou alguma mudança no seu padrão de evacuação?

Você tem apresentado dificuldade para evacuar?

Acha que tem manchado suas roupas íntimas sem perceber? (**Lesão da cauda**

**equina** — isto precisaria de encaminhamento imediato a um médico)

Sua dor nas costas começa ou aumenta quando você evacua?

Sua dor nas costas melhora depois de uma evacuação?

Notou alguma associação entre a sua alimentação e aumento ou diminuição da sua dor/sintomas?

### **Pergunta Final**

Há algo sobre a sua presente dor nas costas ou sua saúde geral que não tenhamos discutido e que você ache importante que eu saiba?

(Consulte Perguntas Especiais a Fazer neste capítulo para outras perguntas que possam ser pertinentes a este cliente, dependendo das respostas a estas perguntas.)

### **ENCAMINHAMENTO MÉDICO**

Como sempre, a correlação de achados é importante para se tomar uma decisão referente ao encaminhamento médico. Se o cliente tiver antecedentes positivos para problemas respiratórios (especialmente câncer de pulmão) e se os achados clínicos indicarem envolvimento pulmonar, o cliente deverá ser fortemente incentivado a procurar um médico para um *check-up*.

Se houver achados sistêmicos positivos, como dificuldade para engolir, rouquidão persistente, falta de ar em repouso, suores noturnos, febres, escarro com sangue, laringite recorrente ou infecções respiratórias altas *acrescentados ou associados* à lombalgia, deverá ser recomendado ao cliente que procure um médico, e o médico deve receber uma cópia de seus achados.

Esta diretriz cobre o cliente que tenha um verdadeiro problema musculoesquelético, mas também tenha outros problemas de saúde, bem como o cliente que possa ter uma dor nas costas de origem sistêmica que não esteja relacionada com o levantamento de peso 2 semanas antes.

## **QUESTÕES PRÁTICAS**

1. Se um cliente relatar que a dor no ombro/músculo trapézio superior aumenta com a respiração profunda, como você pode avaliar se isto resulta de uma causa pulmonar ou musculoesquelética?

Como sempre, veja os antecedentes pessoais, os fatores de risco, a apresentação clínica e os sinais e sintomas associados. Pergunte sobre antecedentes (nas últimas seis a oito semanas) de infecção

respiratória alta, pneumonia, pleurite ou lesão traumática.

Avalie se os sintomas podem ser reproduzidos por palpação ou movimento. Sintomas pulmonares podem ser exacerbados ou aumentados pela posição supina e amenizados ou diminuídos quando o paciente se deita sobre o lado envolvido (autoimobilização).

Procure sinais e sintomas associados, como febre, calafrios, suores noturnos, dedos em baqueta, tosse persistente ou dispneia. Pesquise pontos gatilho no cliente; reexamine depois de ter sido eliminado qualquer ponto gatilho.

2. Sintomas neurológicos, como fraqueza muscular ou atrofia muscular, podem ser a primeira indicação de:

- a. Fibrose cística
- b. Bronquiectasia
- c. Neoplasia
- d. Trombose venosa profunda

(c)

3. Dor nas costas com adormecimento e formigamentos irradiados à perna não ocorrem em decorrência de:

- a. Trombo pós-operatório
- b. Carcinoma broncogênico
- c. Doença de Pott
- d. Pontos-gatilho

De acordo com nosso modelo de rastreamento, sempre vemos os antecedentes pessoais, os fatores de risco, a apresentação clínica e os sinais e sintomas associados. A idade desta paciente, seu tabagismo e antecedentes de câncer de mama são sinais de alerta e fatores de risco de recorrência de câncer e outros distúrbios sistêmicos.

Os exames e medidas a seguir podem ajudar o terapeuta a diferenciar origem de sintomas musculoesquelética da sistêmica neste caso:

- Sinais vitais e ausculta pulmonar
- Palpação (Os sintomas podem ser reproduzidos com a palpação? [Junções de ossos geralmente não

são dolorosos à palpação, enquanto pontos-gatilho ou estruturas de partes moles comprometidas podem ser dolorosos à palpação.]) Os espaços intercostais são simétricos? A assimetria pode ser observada com disfunção das costelas.

- Movimento vertebral ativo e passivo (Os sintomas podem ser reproduzidos, amenizados ou alterados de algum modo com o movimento vertebral ativo? Os movimentos acessórios estão dentro dos limites normais?)
- Pergunte sobre a presença de outros sinais e sintomas pulmonares.
- O padrão de sintomas é compatível com um distúrbio musculoesquelético?

Como o câncer de mama pode metastatizar para o osso e especialmente para a coluna torácica, pode vir a calhar um exame neurológico de rastreamento, dependendo da resposta do cliente às perguntas e testes prévios.

4. A dor associada a distúrbios pleuropulmonares pode se irradiar para:

- Parte anterior do pescoço
- Parte superior do músculo trapézio
- Ombro ipsilateral
- Coluna torácica
- (a) e (c)
- Todas as acima

(f) A dor também pode irradiar-se para as margens costais ou a parte superior do abdome (Figs. 7-9 e 7-10).

5. A presença de uma tosse seca persistente (sem escarro) não tem significância clínica para o terapeuta. Verdadeiro ou falso?

Falso. No entanto, o encaminhamento médico geralmente não é considerado necessário quando um cliente apresenta sinal ou sintoma sistêmico singular, especialmente na presença de uma clara apresentação clínica de um padrão musculoesquelético.

6. Dispneia associada a enfisema é decorrente de:

- Destrução dos alvéolos
- Redução da elasticidade dos pulmões

c. Aumento do esforço para expirar o ar encarcerado

d. (a) e (b)

e. Todas as acima

(e)

7. Qual é a significância da autoimobilização?

Ocorre autoimobilização quando deitar sobre o lado envolvido acalma os movimentos respiratórios e reduz ou elimina os sintomas. A maioria dos problemas musculoesqueléticos piora quando se coloca este tipo de pressão sobre o ombro sintomático, o pescoço ou a coluna torácica. O terapeuta também precisa avaliar a presença de sinais e sintomas associados, o efeito do aumento dos movimentos respiratórios sobre os sintomas e o efeito da posição supina sobre a dor no ombro/trapézio superior.

8. Qual sintoma tem maior significância: dispneia em repouso ou dispneia aos esforços?

Têm igual significância quando vistas como parte de um contínuo; a dispneia que evoluiu de aos esforços para em repouso é um sinal de alerta. A progressão habitual da dispneia é um cliente primeiramente sentir falta de ar depois de um período de tempo ou intensidade específicos enquanto se envolve em atividade como caminhar ou subir escadas. A progressão para dispneia em repouso geralmente ocorre depois que o cliente observa a falta de ar antes e com menos intensidade de atividade.

A dispneia aos esforços pode decorrer apenas de descondicionamento físico sem doença pulmonar específica. Além disso, insuficiência cardíaca congestiva leve e precoce pode ser caracterizada por falta de ar em repouso que não está presente com o esforço físico. Em tal caso, o aumento do volume sistólico que resulta do aumento da atividade pode melhorar o retorno venoso o suficiente para amenizar a dispneia aos esforços. Com o passar do tempo, à medida que a congestão evolui, a dispneia aumentará com menos provocação e ocorrerá em repouso bem como aos esforços.

Dispneia aos esforços ou dispneia em repouso desproporcional à situação deve ser considerada um sinal de alerta. A evolução para dispneia em repouso geralmente ocorre depois que o cliente observa falta de ar mais cedo e com atividade menos intensa.

9. A presença de dor e ansiedade num cliente pode levar à hiperventilação. Quando um cliente hiperventila, a concentração arterial de dióxido de carbono se comportará de que maneira a seguir?

a. Aumentará

b. Diminuirá



c. Permanecerá inalterada

d. Variará, dependendo da concentração de potássio

(b)

10. Sintomas comuns de acidose respiratória seriam mais representados por qual das seguintes descrições?

a. Presença de adormecimento e parestesias na face, mãos e pés

b. Presença de tonturas e sensação de iminência de desmaio

c. Hiperventilação com alterações do nível de consciência

d. Instalação de sonolência, confusão e diminuição da ventilação

(d)

## REFERÊNCIAS

---

Guerra S. Overlap of asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Curr Opin Pulm Med*. 2005;11(1):7-13.

Pauwels RA, Rabe KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Lancet*. 2004;364(9434):613-620.

Meyers DA, Larj MJ, Lange L. Genetics of asthma and COPD. Similar results for different phenotypes. *Chest*. 2004;126(2 Suppl):105-S-110S.

Amsden GW. Anti-inflammatory effects of macrolides: an underappreciated benefit in the treatment of community-acquired respiratory tract infections and chronic inflammatory pulmonary conditions? *J Antimicrob Chemother*. 2005;55(1):10-21.

Rubin BK, Henke MO. Immunomodulatory activity and effectiveness of macrolides in chronic airway disease. *Chest*. 2004;125(2 Suppl):70S-78S.

Wisniewski A. Chronic bronchitis and emphysema: Clearing the air. *Nursing 2003*. 2003;33(5):44-49.

Goto Y, Kurosawa H, Mori N, et al. Improved activities of daily living, psychological state and health-related quality of life for 12 months following lung volume reduction surgery in patients with severe emphysema. *Respirology*. 2004;9(3):337-344.

Trow TK. Lung-volume reduction surgery for severe emphysema: appraisal of its current status. *Curr Opin Pulm Med*. 2004;10(2):128-132.

Upham JW, Holt PG. Environment and development of atopy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2005;5(2):167-172.

- 0 Asthma in older women. *Harvard Women's Health Watch*. 2003;11(3):5-6.
- 1 Racial disparities in tuberculosis, selected Southeastern States, 1991-2002. *MMWR*. 2004;53(25):556-559.
- 2 Carmona L, Hernández-García C, Vadillo C, et al. Increased risk of tuberculosis in patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol*. 2003;30:1436-1439.
- 3 Ogle J. Internationally adopted children need evaluation for tuberculosis. *Circle, Chinese Children Charities*. 2003;39:6-7.
- 4 Tay B, Deckey J, Hu S. Spinal infections. *J Amer Acad Orthop Surg*. 2002;10(3):188-197.
- 5 Jemal A, Ward E, Thun MJ. Contemporary lung cancer trends among U.S. women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2005;14(3):582-585.
- 6 American Cancer Society: Anti-smoking efforts cut lung cancer deaths, ACS News Center. [http://www.cancer.org/docroot/NWS/content/NWS\\_2\\_1x\\_Anti-Smoking\\_Efforts\\_Cut\\_Lung\\_Cancer\\_Deaths.asp](http://www.cancer.org/docroot/NWS/content/NWS_2_1x_Anti-Smoking_Efforts_Cut_Lung_Cancer_Deaths.asp). Accessed May 2, 2005. Available at:
- 7 Jemal A. Lung cancer trends in young adults: an early indicator of progress in tobacco control (United States). *Cancer Causes and Control*. 2003;14(6):579-585.
- 8 Porello P. Neoplasms, Lung. eMedicine. [www.emedicine.com/emerg/topic335.htm](http://www.emedicine.com/emerg/topic335.htm). Accessed May 2, 2005. Available at
- 9 Kremer K. Getting the lowdown on lung cancer. *Nursing 2003*. 2003;33(11):36-42.
- 0 Arcasoy SM, Jett JR, Schild SE. Pancoast's syndrome and superior (pulmonary) sulcus tumors. UpToDate Patient Information. Sponsored by the American Society of General Internal Medicine and the American College of Rheumatology. [http://patients.uptodate.com/topic.asp?file=lung\\_ca/12055](http://patients.uptodate.com/topic.asp?file=lung_ca/12055). (version 13.2), June 2005. Available at:
- 1 Staton G. Chronic obstructive diseases of the lung, ACP Medicine 2004. [www.medscape.com/viewarticle/494031.Posted12-3-2004](http://www.medscape.com/viewarticle/494031.Posted12-3-2004). Accessed April 28, 2005.
- 2 Griesenbach U, Geddes DM, Alton EW. Advances in cystic fibrosis gene therapy. *Curr Opin Pulm Med*. 2004;10(6):542-546.
- 3 Ostedgaard LS, Rokhlina T, Karp PH, et al. A shortened adeno-associated virus expression cassette for CFTR gene transfer to cystic fibrosis airway epithelia. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2005;102(8):2952-2957.
- 4 Rosenbluth DB, Wilson K, Ferkol T, et al. Lung function decline in cystic fibrosis patients and timing for lung transplantation referral. *Chest*. 2004;126(2):412-419.
- 5 American Lung Association: Occupational lung disease fact sheet, January 2004. <http://www.lungusa.org/site/pp.asp?c=dvLUK9O0E&b=35334>. Accessed May 3, 2005. Available at:

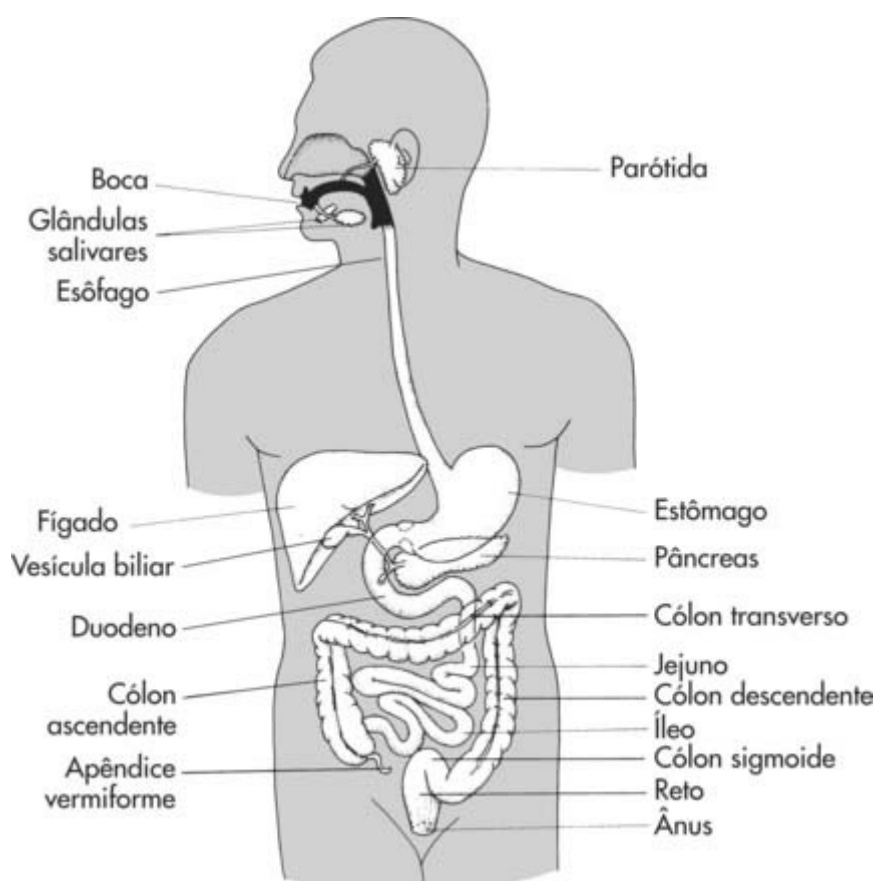
- 6 National Institute for Occupational Safety and Health: Chapter 2: Respiratory Diseases. Worker Health Chartbook, 2004. Publication No. 2004-146.
- 7 Bergdahl IA, Toren K, Eriksson K, et al. Increased mortality in COPD among construction workers exposed to inorganic dust. *Eur Respir J*. 2004;23(3):402-406.
- 8 Pneumoconiosis prevalence among working coal miners examined in Federal Radiograph Surveillance programs, United States 1996-2002. *MMWR*. 2003;52(15):336-340.
- 9 O'Donnell T, Abbott W, Athanasoulis C, et al. Diagnosis of deep venous in the outpatient by venography. *Surg Gynecol Obstet*. 1980;150:69-74.
- 0 Molloy W, English J, O'Dwyer R, et al. Clinical findings in the diagnosis of proximal deep venous thrombosis. *Ir Med J*. 1982;75:119-120.
- 1 Holcomb S. Understanding pulmonary artery hypertension. *Nursing*. 2004 2004;34(9):50-54.
- 2 Jog SM, Patole SK. Diaphragmatic paralysis in extremely low birthweight neonates: is waiting for spontaneous recovery justified? *J Paediatr Child Health*. 2002;38(1):101-103.
- 3 Taylor DM, O'Toole KS, Ryan CM. Experienced, recreational scuba divers in Australia continue to dive despite medical contraindications. *Wilderness Environ Med*. 2002;13(3):187-193.
- 4 Al Tawil K, Abu-Ekteish FM, Tamimi O, et al. Symptomatic spontaneous pneumothorax in term newborn infants. *Pediatr Pulmonol*. 2004;37(5):443-446.
- 5 Smit HJ, Golding RP, Schramel FM, et al. Lung density measurements in spontaneous pneumothorax demonstrate airtrapping. *Chest*. 2004;125(6):2083-2090.

---

\* Há duas possíveis exceções a esta diretriz. Sintomas dolorosos de uma laceração intercostal (secundária à tosse forçada causada por pleurite diafragmática) serão reproduzidos por inclinação lateral do tronco para o lado oposto e rotação do tronco para um ou ambos os lados. Em tal caso, há uma afecção patológica pulmonar subjacente e um componente musculoesquelético. A dor pleurítica também pode ser reproduzida por movimentos do tronco, mas o terapeuta não será capaz de localizar a dor à palpação.

## Triagem para Doenças Gastrointestinais

Grande parte de nosso entendimento sobre o sistema entérico e sua relação com outros sistemas foi descoberta ao longo da última década. Hoje se sabe, por exemplo, que a camada de revestimento do trato digestório, do esôfago ao intestino grosso (Fig. 8-1) é composta por células que possuem neuropeptídeos e seus receptores. Estas substâncias, produzidas pelas células do sistema nervoso, são fundamentais para a conexão entre a mente e o corpo e contribuem para a manifestação física das emoções<sup>1,2</sup>



**Fig. 8-1** • Órgãos do sistema digestório; ver também a Fig. 9-1.

(De Guyton AC: *Textbook of medical physiology*, ed 10, Philadelphia, 2000, WB Saunders.)

Além das clássicas alças negativas de *feedback* hormonais e neurais, os hormônios intestinais exercem efeitos diretos sobre o complexo vagal dorsal. Um indivíduo que através de ações instintivas ou das emoções vivencia uma “reação” ou uma “sensação”

intestinal pode, na verdade, estar sentindo os efeitos diretos dos peptídeos intestinais sobre a função cerebral.<sup>3</sup>

A associação entre o sistema entérico, o sistema imunológico e o cérebro (agora uma área da ciência chamada psiconeuroimunologia ou PNI) foi muito bem estabelecida e é agora uma parte integrante dos sintomas gastrointestinais (GI) associados a doenças imunológicas, como a fibromialgia, o lúpus eritematoso sistêmico, a síndrome da fadiga crônica e outras.

Os pesquisadores estimam que mais de dois terços de todas as atividades imunológicas ocorrem no intestino. Existem mais linfócitos T no epitélio intestinal do que em todos os outros tecidos corpóreos juntos. Os linfócitos T gama delta formam a primeira linha do mecanismo imunológico de defesa. Tais linfócitos agem como um sistema de alerta inicial para as células que revestem os intestinos, altamente expostas a microrganismos e toxinas.<sup>4,5</sup> Em alguns indivíduos, a parede intestinal parece ter sido rompida, seja devido ao aumento da permeabilidade da rede de células intestinais (permeabilidade intestinal aumentada ou *leaky gut syndrome*) ou, talvez, em decorrência da passagem de bactérias e leveduras por ela, em direção à corrente sanguínea.

A presença de alimento não digerido ou bactérias na corrente sanguínea desencadeia uma série de eventos, devido à reação do sistema imunológico. A resposta do organismo, nesta situação, é a similar à observada em uma doença, expressando-se de diversas maneiras, como erupções cutâneas, diarreia, desconforto GI, dor articular, enxaqueca e cefaleia. A causa exata destas roturas microscópicas ainda é desconhecida, mas as alergias alimentares, a ingestão excessiva de ácido acetilsalicílico ou ibuprofeno, determinados antibióticos, o consumo excessivo de álcool, o tabagismo e as infecções parasitárias podem estar associadas a estas lesões.

Dadas todas estas associações e novos achados, o terapeuta deve determinar cuidadosamente a possível presença de sintomas GI não relatados. Isto é importante, já que os sintomas do trato GI podem, em algumas ocasiões, mimetizar disfunções musculoesqueléticas.

As doenças GI podem causar dor na região do esterno, na cabeça e no pescoço, na região escapular, na região torácica, na região lombar, no quadril, na pelve e no sacro. Esta dor pode mimetizar lesões musculoesqueléticas e neuromusculares primárias, confundindo o fisioterapeuta ou o médico que avalia a queixa principal de um cliente.

Embora tais sintomas neuromusculares possam ocorrer isoladamente e distantes do local real de disfunção, o cliente costuma apresentar outros sinais e sintomas sistêmicos associados às doenças GI, que devem fornecer, ao terapeuta que faz uma investigação meticulosa, motivos para suspeitas.

A anamnese cuidadosa, para o diagnóstico de doenças sistêmicas, deve incluir algumas questões importantes acerca do histórico do cliente, o uso de medicamentos prescritos e a presença de quaisquer sinais e sintomas associados que devem alertar imediatamente o terapeuta sobre a necessidade de acompanhamento médico. As doenças intra-abdominais que mais comumente causam dor no sistema musculoesquelético são as que envolvem ulcerações ou infecções do revestimento mucoso. Os sintomas GI induzidos por drogas (p. ex., a colite por antibióticos, as manifestações GI de náusea, vômito e anorexia causadas pela intoxicação por digitálicos, as úlceras induzidas por anti-inflamatórios não esteroidais [AINEs]) podem também ser observados como reações tardias, até 6 a 8 semanas após a exposição ao fármaco.

## **SINAIS E SINTOMAS DE DOENÇAS GASTROINTESTINAIS**

---

Qualquer disfunção do sistema digestório pode levar ao aparecimento de sintomas como a dor, a diarreia e a constipação. O intestino é suscetível às alterações dos padrões normais de motilidade, causadas por alimentos, álcool, tabaco, cafeína, drogas, estresse físico e emocional e características do estilo de vida (p. ex., ausência de exercícios regulares). Os efeitos gastrointestinais da quimioterapia incluem náusea e vômitos, anorexia, alterações de paladar, perda de peso, mucosite oral, diarreia e constipação.

Os sintomas, incluindo a dor, podem ser relacionados a diversos distúrbios dos órgãos que compõem o sistema GI; além disso, suas características dependem do órgão afetado. Os sintomas GI de maior significado clínico relatados na prática fisioterapêutica incluem:

- Dor abdominal
- Disfagia
- Odinofagia
- Sangramento GI (hematêmese, melena)

- Dor epigástrica que se irradia para as costas
- Sintomas afetados pela alimentação
- Saciedade precoce com perda de peso
- Constipação
- Diarreia
- Incontinência fecal
- Artralgia
- Dor irradiada nos ombros
- Abscesso no psoas
- Sensibilidade no ponto de McBurney (ver Apendicite neste capítulo)

## Abdominal

---

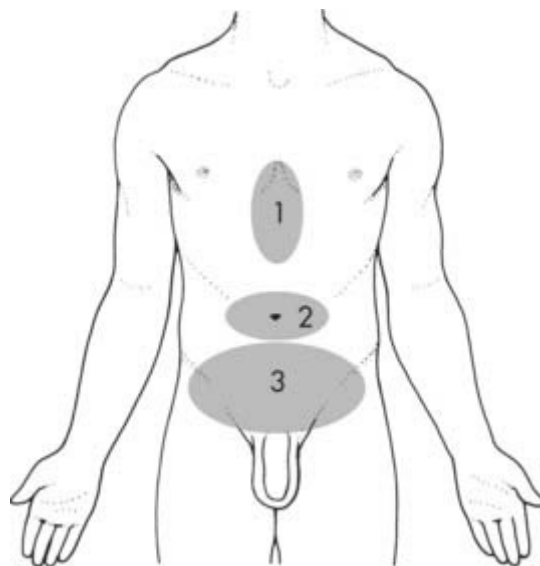
Conforme adentramos nesta próxima discussão acerca dos padrões primários e referidos de dor abdominal, note que cada um foi listado com sua respectiva distribuição de nervos simpáticos às vísceras (*i. e.*, a inervação do sistema nervoso autônomo da estrutura) e a localização anatômica da dor irradiada ou referida da víscera ou segmento GI envolvidos nos padrões primários de dor.

Sempre que possível, são usados termos que diferenciam as inerações de nervos simpáticos da víscera e as localizações anatômicas da dor. O intestino delgado (víscera), por exemplo, é inervado por T9 e T11, mas refere dor (somática) à altura de L3 a L4 da coluna vertebral (anatomia).

## Padrões de Dor Visceral GI Primária

A dor visceral (em órgãos internos) ocorre na linha média, já que os órgãos digestórios, embriologicamente, surgem neste local e recebem aferentes sensoriais de ambos os lados da medula espinal. O sítio de dor corresponde aos dermatomos pelos quais o órgão doente recebe sua inervação (**Fig. 3-3**). A dor não é bem localizada, pois a inervação da víscera é multissegmentar, com mais de oito segmentos da medula espinal, mas poucas terminações nervosas.

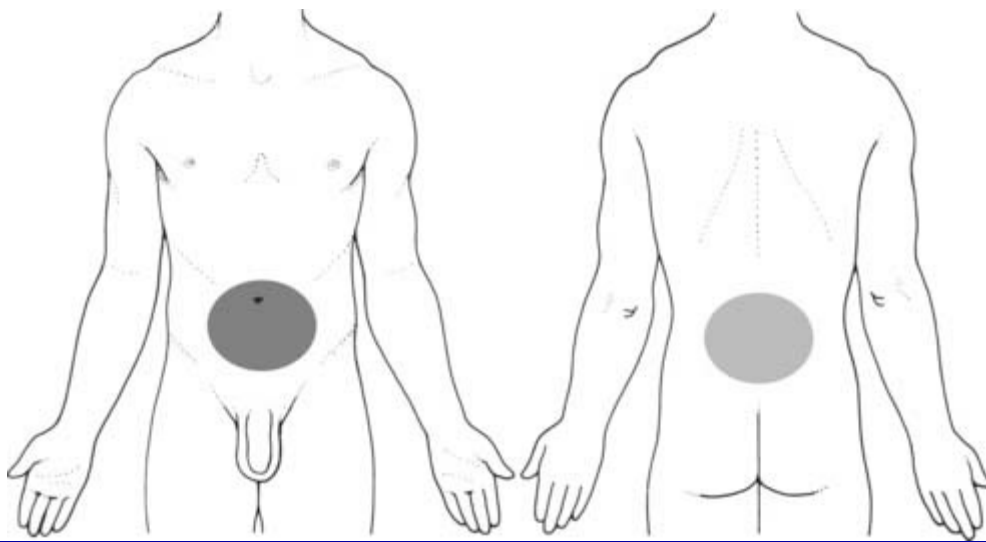
Os padrões de dor primária associada aos órgãos do trato GI são mostrados na **Figura 8-2**. A dor na *região epigástrica* ocorre em qualquer lugar do meio do esterno ao processo xifoide, até o coração, o esôfago, o estômago, o duodeno, a vesícula biliar, o fígado e outros órgãos mediastinais, correspondendo à distribuição dos nervos simpáticos entre T3 e T5. O cliente pode relatar que a dor se irradia ao redor das costelas ou diretamente ao peito até a coluna torácica, em nível anatômico de T3 a T6 ou T7.



**Fig. 8-2** • Dor visceral: (1) região epigástrica, correspondente à distribuição dos nervos simpáticos T3-T5; (2) região periumbilical (distribuição do nervo simpático T10); o umbigo está na mesma altura que o disco localizado entre os corpos vertebrais L3 e L4 em adultos que não apresentam sobrepeso; e (3) região abdominal média inferior ou hipogástrica (distribuição de nervos simpáticos de T10 a L2).

A dor na *região periumbilical* (distribuição dos nervos T9 a T11) está associada a disfunções no intestino delgado (**Fig. 8-13**), pâncreas e apêndice. O cliente que apresenta dor primária na região periumbilical costuma procurar um médico. Porém, a dor ao redor do umbigo pode ser acompanhada por dor na região lombar. Em um adulto saudável não obeso e de abdome não protuberante, o umbigo encontra-se na mesma altura que o disco anatomicamente localizado entre os corpos vertebrais L3 e L4.

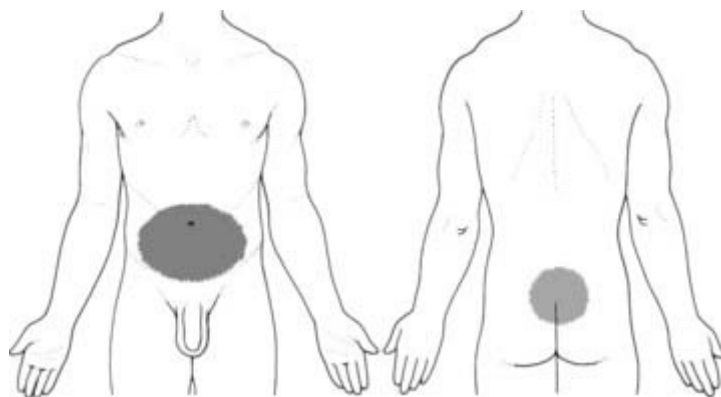




**Fig. 8-13** • A dor na porção medial do abdome (*cinza-escuro*), causada por distúrbios no intestino delgado, é centrada ao redor do umbigo (distribuição nervosa T9 a T11) e pode ser referida (*cinza-claro*) à região lombar no mesmo nível anatômico. Tenha em mente que o umbigo está na mesma altura que o espaço vertebral L3-L4 em adultos normais não obesos ou que não possuem abdome protuberante.

O fisioterapeuta frequentemente atende clientes com dor abdominal anterior e na região lombar em níveis semelhantes, mas de apresentação alternada. Em outras palavras, o cliente primeiro apresenta dor periumbilical associada ou não a sinais e sintomas GI, então o episódio de dor melhora. Mais tarde, o cliente desenvolve dor na região lombar associada ou não a sintomas GI, mas não percebe sua ligação com os episódios dolorosos. É neste momento que o cliente procura ajuda fisioterapêutica.

A dor na *região abdominal inferior* (hipogástrica) do intestino grosso e/ou cólon pode ser confundida com a dor vesical ou uterina, dada sua localização suprapúbica. A dor referida no mesmo nível anatômico posterior corresponde ao sacro (Fig. 8-14). O intestino grosso e o cólon são inervados por T10 a L2, dependendo de sua localização (p. ex., cólon ascendente, transverso ou descendente).



**Fig. 8-14** • A dor associada ao intestino grosso e ao cólon (*cinza-escuro*) pode ser observada no abdome inferior, entre os dois quadrantes ou em ambos. A dor pode ser referida ao sacro (*cinza-claro*) quando o reto é estimulado. O padrão de suprimento nervoso varia dependendo do segmento: o

apêndice vermiforme, o ceco e o cólon ascendente são supridos pelas fibras simpáticas T10-T12. O cólon transversal e o cólon descendente são supridos por, respectivamente, T12-L1 e L1-L2.

As vísceras abdominais são, de modo geral, insensíveis a muitos estímulos, como cortes, lacerações ou pressão que, quando aplicados à pele, provocam dor intensa. As fibras viscerais de dor são sensíveis apenas ao estiramento ou tensão na parede intestinal causadas por neoplasias, distensões ou potentes contrações musculares secundárias a obstruções ou espasmos intestinais. À medida que esta tensão se desenvolve, deve ser alta o suficiente para provocar dor; a tensão gradual, como a decorrente de uma obstrução maligna, é menos dolorosa, a não ser que haja ulceração.

A inflamação pode produzir dor visceral e isquemia (deficiência de sangue) que subsequentemente causam dor por aumentarem a concentração tecidual de metabólitos na região do nervo sensorial. A dor associada à isquemia é constante, seja esta secundária a uma doença vascular ou devida à obstrução, que estrangula o tecido.

Além disso, embora a víscera seja sensível à dor, o peritônio visceral (a membrana que reveste os órgãos) não é. Exceto na presença de inflamação disseminada ou isquemia, é possível haver doença extensa sem dor até que a enfermidade progrida o suficiente e acometa o peritônio parietal.

A dor visceral costuma ser descrita como dor profunda, incômoda, erosiva ou cortante ou uma queimação vaga, diferente da dor cutânea, que é aguda, associada a formigamento e semelhante a facadas. Quando referida às regiões somáticas da região lombar, do quadril ou dos ombros, a sensação é vaga e pobremente localizada, porque as aferências viscerais atingem múltiplos segmentos da medula espinal. Como mencionado, as aferências de diversos locais abdominais convergem para as mesmas raízes dos nervos dorsais, que podem ser compartilhadas com as vias sensoriais mais somáticas, mais precisas e desenvolvidas.

## **Padrões Referidos de Dor GI**

Às vezes, a dor visceral de um órgão digestório é sentida em outro local que não a linha média anterior. Além disso, o sítio de dor referida se localiza dentro dos dermatômos das raízes dos nervos dorsais que servem a víscera dolorida. Esta dor referida costuma apresentar as mesmas características da dor visceral.

Os impulsos nervosos aferentes transmitem a dor do esôfago para a medula espinal através dos nervos simpáticos de T5 a T10. A integração dos sistemas autônomo e somático ocorre através dos nervos vago e frênico. Pode haver dor referida do esôfago para a região torácica e da região torácica para o esôfago. A disfunção esofágica, por exemplo, pode se apresentar como dor na porção medial da coluna torácica e alterações nos discos desta região podem ser confundidas com a dor esofágica.

O histórico do cliente e a presença ou ausência de sinais e sintomas associados ajudam a guiar o fisioterapeuta. Um cliente com dor na região torácica causada por uma disfunção esofágica, por exemplo, não costuma relatar dormência ou formigamento nas extremidades superiores ou alterações intestinais e vesicais como as observadas na doença discogênica. Da mesma forma, o acometimento do disco com dor referida no esôfago não causa melena ou sintomas associados a refeições.

Os nervos viscerais aferentes do fígado, do diafragma respiratório ou do pericárdio são derivados dos simpáticos C3 a C5 e atingem o sistema nervoso central (SNC) através do nervo frênico (Fig. 3-3). A dor visceral associada a estas estruturas se refere na área somática correspondente (*i. e.*, o ombro).

Os nervos aferentes da vesícula biliar, do estômago, do pâncreas e do intestino delgado seguem pelo plexo celíaco (rede de gânglios e nervos que suprem as vísceras abdominais) e pelos nervos esplâncnicos principais e entram na medula espinal entre T6 e T9. A dor visceral referida destas estruturas pode ser sentida na região torácica e na região da escápula.

Os estímulos aferentes do cólon, do apêndice e das vísceras pélvicas entram nos 10<sup>o</sup> e 11<sup>o</sup> segmentos torácicos através do plexo mesentérico e nervos esplâncnicos menores. Por fim, o cólon sigmoide, o reto, os ureteres e os testículos são inervados pelas fibras que atingem os segmentos T11 a L1 através dos nervos esplâncnicos pélvicos de S2 a S4. A dor referida pode ser sentida na pelve, no flanco, na região lombar ou no sacro (Exemplo de Caso 8-1).

### **EXEMPLO DE CASO 8-1 Câncer de Cólon**

Um professor universitário de 66 anos de idade consulta um fisioterapeuta após torcer a coluna lombar tirando o lixo. Ele relata sintomas dolorosos contínuos na porção inferior da coluna 3 semanas após o incidente. A avaliação objetiva foi consistente com tensão aumentada dos músculos paraespinhais direitos, diminuição global dos movimentos da coluna lombar também consistente com a idade deste senhor. Dados os mecanismos relatados de lesão e os resultados dos exames

consistentes com um problema musculoesquelético, o exame médico não foi incluído na entrevista. Um programa doméstico de exercícios foi iniciado, incluindo componentes de alongamento e condicionamento.

Quando o cliente não compareceu ao próximo encontro, sua família foi contatada por telefone. O cliente havia sido hospitalizado após sofrer um colapso no trabalho. Estabeleceu-se o diagnóstico de câncer de cólon. A família relatou que o indivíduo às vezes apresentava dificuldades digestivas e dor na região lombar nos últimos 3 anos, sempre de forma alternada e nunca simultânea. O cliente morreu 6 semanas depois.

Neste caso, o único alerta sugestivo da necessidade de consulta médica era a idade do cliente. Porém, o terapeuta não perguntou sobre a existência de outros sinais e sintomas. Devemos sempre nos lembrar de que, mesmo com a presença de uma razão conhecida e plausível para a lesão, o cliente pode, erroneamente, atribuir seus sintomas a um evento ou ocorrência lógica. Este homem apresentava sintomas abdominais e dor referida na região lombar, mas, uma vez que estes não eram simultâneos, não percebeu que estavam conectados.

Sempre termine a anamnese com a seguinte pergunta: “Você possui quaisquer outros sintomas, de qualquer tipo, em algum outro lugar de seu corpo?”

A hiperestesia (sensibilidade excessiva a estímulos sensoriais) da pele e a hiperalgesia (sensibilidade excessiva a estímulos dolorosos) dos músculos podem se desenvolver na área de distribuição da dor referida. Como mencionado no [Capítulo 3](#), no estágio inicial da doença visceral, os reflexos simpáticos provenientes dos impulsos aferentes das vísceras internas podem ser primeiramente expressos como alterações sensoriais, motoras e/ou tróficas na pele, nos tecidos subcutâneos e/ou nos músculos. O cliente pode apresentar prurido, disestesia, alterações na temperatura da pele, transpiração ou pele seca.

As vísceras não sentem dor, mas o lado sensorial tenta captar a mensagem de que há algo errado criando alterações simpáticas sudomotoras. Quando os estímulos dolorosos viscerais aferentes são suficientemente intensos, as descargas nas sinapses existentes na medula espinal causam este fenômeno reflexo, geralmente transmitido por nervos periféricos no(s) mesmo(s) segmento(s) espinal(ais). Assim, as alterações sudomotoras ocorrem como um reflexo autonômico pela distribuição do nervo somático.

Lembre-se de nossa discussão sobre os padrões de dor viscerogênica no [Capítulo 3](#); qualquer estrutura que entre em contato com o diafragma respiratório pode causar dor referida no ombro, geralmente no ombro ipsilateral, dependendo do local de

ocorrência da pressão direta. Qualquer indivíduo que apresente dor na região cervical, torácica alta ou nos ombros e sintomas deve ser questionado sobre a presença de sintomas GI.

A dor referida no sistema musculoesquelético pode ocorrer isoladamente, não acompanhada por dor visceral; porém, de modo geral, a dor visceral (ou outros sintomas) precede o desenvolvimento da dor referida. O terapeuta descobre que o cliente não conecta os dois conjuntos de sintomas ou não relata a presença de dor abdominal ou sintomas GI quando sente dor no ombro ou na região lombar, acreditando que estes são dois problemas separados. Para uma discussão mais completa dos mecanismos ligados aos padrões de dor referida viscerogênica, ver o [Capítulo 3](#).

Muito do que foi aqui apresentado diz respeito ao lado sensorial da apresentação clínica. Pode também haver efeitos motores da disfunção GI. A retração, contratura e os espasmos musculares do reto abdominal e dos músculos acima do umbigo podem ser observados quando há disfunções no estômago, na vesícula biliar, no fígado, no piloro ou no diafragma respiratório. Distúrbios no íleo, no jejuno, no apêndice, no ceco, no cólon e no reto costumam causar espasmos musculares no reto abdominal abaixo do umbigo.<sup>6</sup>

Ao mesmo tempo, as disfunções destas estruturas GI podem causar disfunção muscular nas regiões torácica e lombar, com perda de movimento dos segmentos vertebrais acometidos. O quadro clínico pode ser facilmente confundido com patologias primárias do segmento vertebral.<sup>6</sup> Mais uma vez, o histórico e os sinais e sintomas associados ajudam o terapeuta a avaliar a apresentação clínica e chegar a um diagnóstico diferencial. Em tais casos, um processo diagnóstico metuculoso é essencial.

## Disfagia

---

A disfagia é a sensação de aprisionamento e permanência do alimento no esôfago. Esta sensação pode ocorrer, inicialmente, apenas com alimentos granulosos e secos, podendo progredir a qualquer coisa deglutida, até mesmo líquidos muito fluidos e saliva. A acalasia é um processo pelo qual as fibras musculares circulares e longitudinais do esfíncter esofágico inferior não relaxam. Esta doença contribui no desenvolvimento da estenose esofágica. O fechamento (*acalasia*) do esfíncter esofágico pode também criar uma obstrução do esôfago.

Outras possíveis causas GI de disfagia incluem a esofagite (inflamação do esôfago) péptica com estenose (estreitamento), a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) e as neoplasias ([Exemplo de Caso 8-2](#)). A disfagia pode ser um sintoma de muitas enfermidades não relacionadas a doenças GI (p. ex., derrame, mal de Alzheimer, mal de Parkinson). Certos tipos de drogas, incluindo os antidepressivos, os anti-hipertensivos e as usadas no tratamento da asma, podem dificultar a deglutição.

### EXEMPLO DE CASO 8-2 Câncer Esofágico

Uma mulher obesa de 88 anos de idade, com artroplastia total de joelho (ATJ), foi enviada à reabilitação devido à perda de movimentação, edema articular e dor persistente no joelho. Em todas as sessões, ela foi acompanhada por uma de suas três filhas. Durante um período de 2 a 3 semanas, cada filha comentou que a mãe havia perdido muito peso. Quando questionada, a cliente se queixou de perda de apetite e dificuldade de deglutição, mas havia sido examinada e tratada apenas por um ortopedista, devido à dor no joelho. A mulher foi aconselhada a procurar seu clínico geral, para avaliação destes sintomas de alerta; subseqüentemente, foi diagnosticado um câncer esofágico.

A presença de disfagia requer atenção médica imediata. A intervenção médica é baseada na realização subseqüente de endoscopia.

## Odinofagia

A odinofagia, ou dor durante a deglutição, pode ser causada por esofagite ou espasmo esofágico. A esofagite pode ser secundária à DRGE, à infecção pelo herpes-vírus simples ou à infecção fúngica após o uso prolongado de antibióticos potentes. A dor após a alimentação pode estar associada à esofagite ou à isquemia coronária.

Para diferenciar a esofagite da isquemia coronariana: *o posicionamento ereto alivia a dor da esofagite*, enquanto a *dor cardíaca* é aliviada pelo uso de nitroglicerina ou pela posição supina. Ambas as doenças requerem atenção médica.

## Sangramento Gastrointestinal (GI)

O sangramento gastrointestinal pode se apresentar como dor na porção medial da coluna torácica que se irradia para o quadrante superior direito. O sangramento pode não ser óbvio; um exame para detecção de sangue oculto pode ser necessário para diagnosticá-lo. Qualquer tipo de sangramento deve ser avaliado por um médico. Pergunte sobre a presença de outros sinais, como a presença de sangue no vômito ou nas fezes ([Quadro 8-1](#)). A *êmese* (vômito) *em grãos de café* pode ser indicativa de uma

úlcera péptica ou duodenal perfurada.

## QUADRO 8-1 Sinais de Sangramento Gastrointestinal

Êmese (vômito) em grãos de café

Diarreia ensanguentada

Sangue vivo

Melena (fezes escuras e pastosas)

Fezes avermelhadas

A *diarreia ensanguentada* pode acompanhar outros sinais de colite ulcerativa. A diarreia e a colite ulcerativa são discutidas separadamente e em maior profundidade neste capítulo. O *sangue vivo* costuma representar a presença de uma patologia próxima ao reto ou ao ânus e pode ser indicativo de fissuras retais (p. ex., histórico de coito anal), mas também pode ser decorrente de um câncer colorretal.

A *melena*, as fezes enegrecidas e pastosas, é decorrente da presença de grandes quantidades de sangue nas fezes. Quando inquiridos sobre alterações no hábito intestinal, os clientes podem descrever fezes enegrecidas e pastosas de odor incomumente fétido. O odor é causado pela presença de sangue; a cor negra é decorrente da oxidação das hemácias pelos ácidos digestórios (p. ex., o sangue pode ser proveniente do sangramento de varizes esofágicas e úlceras estomacais ou duodenais). A melena é muito pegajosa e o cliente não consegue se limpar adequadamente.

Pode ser necessário perguntar sobre a presença de manchas de fezes nas roupas de baixo ou a dificuldade de realizar a limpeza apropriada após a evacuação. As seguintes questões podem auxiliar o fisioterapeuta:

### Perguntas de Acompanhamento

- Eu gostaria de fazer algumas perguntas que parecem ser não relacionadas à dor em seu ombro (costas, quadril, pelve), mas são muito importantes para descobrir o que está causando seus sintomas
- Você notou se há sangue em suas fezes ou alterações em sua cor ou consistência?

- Você tem algum problema para se limpar após a evacuação?
- Você notou a presença de manchas de fezes em suas roupas de baixo após evacuar?

Depois de fazer estas perguntas, pode ser melhor deixar a porta aberta, o que talvez deixe o cliente com este pensamento:

- Se você não sabe a resposta agora ou não notou alterações, sinta-se à vontade para voltar depois caso perceba algo.

As varizes esofágicas são vasos sanguíneos dilatados, geralmente secundários à cirrose alcoólica do fígado. O sangue que normalmente seria bombeado de volta para o coração pode atravessar o fígado danificado. O sangue então “volta” pelo esôfago. O rompimento de varizes esofágicas é uma emergência e pode ser fatal. As anomalias vasculares do estômago que causam sangramento podem incluir as úlceras.

O cliente deve ser questionado sobre as características do sangue presente nas fezes, para determinar se este é melênico (da porção superior do trato GI) ou vermelho-vivo (do cólon distal ou do reto). Pergunte sobre o histórico de uso de AINEs. O sangramento de hemorroidas internas e externas (veias dilatadas dentro ou fora do reto), fissuras anais ou carcinoma colorretal podem levar ao aparecimento de sangue vivo nas fezes. O sangramento retal de lesões ou fissuras anais pode ser observado na população homossexual que é sexualmente ativa. As mulheres que fazem sexo anal também podem ser afetadas. A tomada de um breve histórico sexual pode ser indicada em alguns casos.

A eliminação de *fezes avermelhadas* pode ser observada após a ingestão de alguns alimentos, como beterrabas, ou quantidades significativas de corantes alimentícios desta cor, mas também podem representar sangramentos na porção inferior do trato GI ou cólon. Medicamentos que contêm bismuto (p. ex., Kaopectate®, Pepto Bismol®, Bismatrol®, Pink Bismuth®) podem fazer com que as fezes fiquem escurecidas ou enegrecidas, bem como escurecer a língua do cliente.

Os clientes que receberam radioterapia pélvica para o tratamento de cânceres ginecológicos, retais ou prostáticos são mais suscetíveis ao desenvolvimento de proctite por radiação, que pode causar episódios subsequentes (tardios) de sangramento retal. Certifique-se, perguntando se o cliente já teve câncer e foi submetido à radioterapia.

## **Dor Epigástrica com Irradiação**



A dor epigástrica percebida como intensa ou aguda atrás do esterno, com irradiação para a região dorsal, pode ser secundária a úlceras antigas. O cliente, por exemplo, pode saber da existência de uma úlcera, mas não a relaciona à dor na região dorsal. O questionamento sobre a presença de sintomas GI pode fornecer informações acerca dos processos patológicos sistêmicos subjacentes.

Qualquer indivíduo que apresente dor epigástrica acompanhada por queimação iniciada no processo xifoide e que se irradia para o pescoço e a garganta pode estar com azia. Outros sintomas comuns incluem a sensação de um sabor amargo ou azedo na parte de trás da garganta, timpanismo abdominal, gases e desconforto abdominal generalizado. A azia está frequentemente associada à doença do refluxo gastroesofágico (DRGE). Pode ser confundida com angina ou infarto quando acompanhada por dor torácica, tosse e falta de fôlego. Um médico deve avaliar e diagnosticar a causa da dor epigástrica ou da azia.

A anamnese e a avaliação são especialmente úteis quando os clientes negligenciaram os cuidados médicos por tanto tempo que a dor epigástrica na região dorsal pode ter levado ao desenvolvimento de alterações biomecânicas nas contrações musculares e no movimento vertebral. Estas alterações acabam por criar dor de natureza biomecânica.<sup>7</sup> O cliente então apresenta achados neuromusculares reais o suficiente para levar ao diagnóstico de uma disfunção na coluna. Porém, os sintomas podem estar associados a um problema sistêmico. Um bom histórico médico pode ser uma ferramenta valiosa para a descoberta da causa real da dor nas costas.

## **Sintomas Afetados pela Alimentação**

---

Os clientes podem ou não relacionar a dor às refeições. A dor associada às úlceras gástricas (localizadas na porção mais proximal do trato GI) pode começar 30 a 90 minutos após a alimentação, enquanto a dor associada às úlceras pilóricas ou duodenais (localizadas mais distalmente, depois do estômago) pode ocorrer 2 a 4 horas após as refeições (*i. e.*, entre as refeições). Ao contrário do que se diz, os alimentos não costumam aliviar a dor causada pelas úlceras gástricas, mas podem melhorar os sintomas associados às úlceras duodenais.

O cliente com úlcera duodenal pode relatar dor durante a noite, entre a meia-noite e às 3 horas da manhã. Esta dor deve ser diferenciada da dor noturna associada ao câncer, por meio de sua intensidade e duração. Mais especificamente, a dor relacionada à úlcera pode ser aliviada pela alimentação, mas a dor intensa e

incômoda associada ao câncer não é diminuída por quaisquer medidas.

Peça ao cliente que apresenta dor no ombro, no pescoço ou nas costas durante a noite que coma algo e avalie o efeito da alimentação sobre estes sintomas. Os indivíduos que apresentam alteração (aumento ou diminuição) ou alívio da dor musculoesquelética após a alimentação devem ser submetidos a exames mais meticolosos e encaminhados, quando necessário, à avaliação médica. Os clientes que apresentam histórico de câncer e dor noturna também devem ser avaliados de forma mais cuidadosa. Isto se aplica mesmo quando a alimentação não afeta os sintomas apresentados pelo cliente.

## Saciedade Precoce

A saciedade precoce ocorre quando o cliente sente fome, come pouco e sente-se satisfeito. A sensação de saciedade é desproporcional ao tempo decorrido desde a refeição anterior e o grau inicial de fome. As fraturas por compressão vertebral podem ser decorrentes de diversas doenças, incluindo a osteoporose, e podem causar grave deformidade espinal. Esta deformidade, associada à dor intensa nas costas, pode causar saciedade precoce, que leva à desnutrição.<sup>8</sup>

## Constipação

A constipação é clinicamente definida como uma condição de prolongada retenção do conteúdo fecal no trato GI, resultante da motilidade diminuída do cólon ou de dificuldades de evacuação.

As manifestações comuns deste problema são as fezes endurecidas, de expulsão difícil ou infrequentes ou ainda a sensação de evacuação incompleta após a defecação e desconforto generalizado. Os clientes constipados com pontos de dor à palpação no psoas (TrPs) podem relatar dor na porção anterior do quadril, virilha ou coxa quando o bolo fecal os pressiona.<sup>9</sup> A constipação intratável é chamada *obstipação* e pode levar à impactação das fezes, que deve ser removida. A dor nas costas pode ser o principal sintoma da obstipação, principalmente em adultos mais idosos que não apresentam movimentos intestinais regulares ou não conseguem se lembrar da última evacuação, ocorrida há muitas semanas ([Exemplo de Caso 8-3](#)).

### EXEMPLO DE CASO 8-3 Obstipação

Um homem caucasiano de 75 anos de idade foi transportado de sua casa para o pronto-socorro de

um hospital devido ao aparecimento súbito de falta de ar. Ele foi entubado durante o transporte pelo pessoal da ambulância, devido à hipóxia e ao desconforto respiratório. Os familiares relatam que o cliente possui doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e usa suplemento contínuo de oxigênio em casa (geralmente 3 litros por minuto). O cliente não se queixa de dor no peito antes ou durante o episódio.

No hospital, o cliente estava hipotenso e recebeu dopamina. À radiografia de tórax, observou-se edema pulmonar agudo consistente com insuficiência cardíaca congestiva. O cliente foi tratado com Lasix®, administrado por via intravenosa. Após a remoção do tubo nasogástrico, o cliente começou a se queixar de dor aguda na região lombar e recebeu Vicodin®. À ressonância magnética da coluna lombar/sacral, foram observados múltiplos níveis de estenose lombar e esclerose facetária.

Quatro dias após a internação, a saturação de oxigênio do cliente era de 90% em 4 litros por minuto de oxigênio suplementar. Decidiu-se transferir o cliente para uma casa de saúde, com ordens de realização de atividades, conforme tolerada, e fisioterapia (avale e trate adequadamente).

Diagnósticos Médicos	Histórico Médico Anterior
Insuficiência respiratória aguda	Asbestose pulmonar
Hipotensão	Hipóxia
Insuficiência cardíaca congestiva (ICC)	Hipertrofia prostática benigna (HPB)
Edema pulmonar	Infarto de miocárdio não Q
DPOC	
Dor crônica na região lombar	
Doença articular degenerativa (DAD)	
Estenose canal vertebral	

### Medicamentos

Bactrim® (antibiótico)

Cetoconazol (antifúngico)

Plavix® (profilaxia de Doença Arterial Coronariana; inibidor de agregação plaquetária)

Ácido acetilsalicílico (profilaxia de Doença Arterial Coronariana)

Óxido de magnésio (suplemento)

Cloreto de potássio (suplemento)

Enalapril (anti-hipertensivo; inibidor de enzima convertora de angiotensina [ECA])

Lasix® (diurético de alça; ICC)

Percocet® (analgésico opioide; dor nas costas)

Docusato (laxante)

### **Queixas Atuais**

O cliente relata maior falta de fôlego com a realização de exercício mínimo e intensa dor lombar/sacral, que tem sido constante nos últimos 3 dias e aparentemente está piorando.

A dor é descrita como “branda” e agravada pelo movimento. Pouco alívio é conseguido com repouso e uso de analgésicos. O cliente também relata recente desconforto na porção inferior do abdome, que atribui a algo “ingerido no café da manhã”.

Quando inquirido sobre seus padrões de eliminação, o cliente diz que seus movimentos intestinais não são regulares, mas que “deve ter tido um no hospital”. Ele “urina frequentemente”, mas tem dificuldades em iniciar o fluxo de urina e não a elimina completamente devido à próstata aumentada.

O cliente relata um longo histórico de dor lombar não iniciado por um evento traumático, a partir dos 40 anos de idade. Seu objetivo imediato é o alívio da dor lombar. Sua dor “normal” é classificada entre 4 e 6 em uma escala de 0 a 10. O nível atual de intensidade é descrito como 8/10 com o uso de analgésicos.

### **Revisão de Sistemas**

#### *Geral*

Saturação de oxigênio (oxímetro de pulso) em 4 litros de oxigênio/minuto: 92%

Pressão arterial: 110/65 (sentado, braço esquerdo)

Frequência respiratória: 16/minuto

Frequência cardíaca: 86/minuto (regular, determinada em 1 minuto inteiro)

Temperatura corpórea: 37,4°C

#### *Neurológico*

Histórico de sintomas de dor radicular em ambas as extremidades inferiores acima do joelho, mas não presentes no momento

Não se observa atrofia da musculatura das extremidades inferiores

Reflexos tendinosos profundos: +1 no tendão patelar bilateral; 0 no tendão de Aquiles bilateral

Teste muscular manual: Incapaz de realizar, devido à dor lombar; observação de diminuição de potência funcional

Propriocepção: Diminuída nos pés e nos tornozelos, bilateralmente

*Cardiovascular*

Edema fluido brando (podal: pés e tornozelos, bilateralmente), com retorno em 15-20 segundos

Histórico de claudicação após posição ortostática prolongada e deambulação

*Pulmonar*

Diminuição de ruídos respiratórios, principalmente nas bases (auscultação)

Dispneia precoce pós-exercício

Ortopneia com dois a três travesseiros

Baqueteamento de dedos, bilateralmente

*Gastrointestinal*

Dor/desconforto no abdome inferior

Constipação

*Geniturinário*

Urgência frequente de urinar

Dificuldade em iniciar o fluxo

Diminuição do volume urinário

*Musculoesquelético*

Postura flexionada (incapaz de endireitar devido à dor)

Brandas limitações na amplitude dos movimentos, relacionada à idade

Contração e espasmos musculares na musculatura paravertebral, de T4 a L2

Balanço, mobilidade e ambulação determinados e documentados

**Avaliação:** Embora a dor lombar apresentada pelo cliente seja piorada pelo movimento, a presença de dor intensa e de sintoma constitucional (febre baixa) alertou o fisioterapeuta sobre a possibilidade de causa sistêmica ou viscerogênica para a dor. O fato de o cliente não se lembrar de seu último movimento intestinal, associado à dor abdominal, foi preocupante. A alteração na função vesical

também foi preocupante.

Antes do início da fisioterapia, o cliente foi novamente encaminhado ao médico. Um breve resumo das disfunções neuromusculoesqueléticas do cliente foi apresentado, juntamente com uma descrição da intervenção proposta. Uma simples afirmação final foi destacada:

Intensa dor lombar acompanhada por febre baixa

Dor abdominal e nenhuma recordação do último movimento do intestino

Dificuldade em iniciar e manter o fluxo urinário

Frequência urinária sem percepção de eliminação completa

*Ao médico*

Estes sintomas estão fora do escopo de intervenção fisioterapêutica. O senhor poderia examinar o cliente antes que comecemos a reabilitação? Por favor, avise-nos caso haja quaisquer alterações no programa proposto de intervenção. Obrigada.

*Desfecho*

O médico solicitou uma cultura de urina, mas a amostra não pôde ser obtida. O médico não conseguiu inserir um cateter reto e, assim, o cliente foi encaminhado ao hospital para colocação de um cateter suprapúbico. O cliente retornou após 4 dias com os seguintes diagnósticos:

Obstrução do fluxo urinário

Infecção do trato urinário por *E. coli*

Câncer de próstata, provavelmente metastático

Obstipação

Quando o cliente retornou à casa de saúde e foi enviado à fisioterapia, não se queixava mais de dor na região lombar (além do considerado normal para sua idade) nem de desconforto no abdome inferior. Os déficits neurológicos previamente identificados em ambas as extremidades inferiores estavam ausentes.

**Resumo:** Este é um bom caso para mostrar que a equipe médica às vezes não observa determinadas características que um fisioterapeuta pode ver ao realizar os exames e revisar os sintomas. O reconhecimento de alertas encaminhou este cliente de volta ao médico antes de ser tarde demais e interrompeu um sofrimento desnecessário.

As alterações no hábito intestinal podem ser respostas a muitos outros fatores,

como dieta (diminuição da ingestão de fluidos e fibras), tabagismo, efeitos colaterais de medicamentos, doenças agudas ou crônicas do sistema digestório, doenças extra-abdominais, personalidade, humor (depressão), estresse emocional, inatividade, repouso prolongado e falta de exercício (Tabela 8-1). Os medicamentos comumente implicados incluem os narcóticos, os antiácidos contendo alumínio ou cálcio (p. ex., Pepsamar®, Gaviz®), os anticolinérgicos, os antidepressivos tricíclicos, as fenotiazinas, os bloqueadores de canais de cálcio e os sais de ferro.

**TABELA 8-1** Causas de Constipação

Neurogênica	Muscular	Mecânica	Lesões retais	Drogas/dieta
Cortical, evacuação voluntária ou involuntária	Atonia (perda de tônus)	Obstrução intestinal	Hemorroidas trombosadas	Agentes anestésicos (cirurgia recente)
Lesões no sistema nervoso central	Desnutrição grave	Neoplasia	Abscessos perirretais	Antiácidos (contendo alumínio ou cálcio)
Esclerose múltipla	Defeitos metabólicos	Vólvulo (torção intestinal)		Anticolinérgicos
Tumores na medula espinal	Hipotireoidismo	Diverticulite		Anticonvulsionantes
Tabes dorsalis	Hipercalemia	Tumores extra-alimentares		Antidepressivos
Lesões ou tumores na medula espinal	Depleção de potássio	Gravidez		Anti-histamínicos
Mal de Parkinson	Hiperparatireoidismo	Colostomia		Antipsicóticos
Síndrome do intestino irritável	Inatividade; dor crônica nas costas			Sulfato de bário
Demência				Quimioterapia para câncer (p. ex., Oncovin®)
				Compostos à base de ferro
				Diuréticos
				Narcóticos
				Falta de fibras na dieta
				Insuficiência renal (devido à restrição de fluidos e ligantes de fosfato)
				Infarto do miocárdio (narcóticos para controle da dor)

As dietas muito ricas em açúcar refinado e pobres em fibras diminuem a atividade intestinal. O tempo de trânsito do bolo alimentar entre a boca e o ânus é influenciado, principalmente, pela fibra dietética e diminui quando a ingestão de fibras é alta. Além disso, a motilidade pode ser diminuída pelo estresse emocional correlacionado à personalidade. A constipação associada à depressão grave pode ser melhorada com a realização de exercícios.

Os indivíduos que apresentam dor na região lombar podem desenvolver constipação devido à contração muscular, que reduz a motilidade intestinal. A pressão dos nervos sacrais pelo conteúdo fecal armazenado pode causar um *desconforto doloroso no sacro, nas nádegas ou nas coxas* (Exemplo de Caso 8-4).

### EXEMPLO DE CASO 8-4 Ciclista com Constipação e Dor na Perna

Um homem de 29 anos de idade chegou à clínica de fisioterapia queixando-se de dor na porção interna da coxa esquerda, de causa desconhecida, nas últimas 63 semanas. A dor era maior durante o movimento intestinal. O cliente estava treinando para uma competição de *iron man* (natação, ciclismo e corrida), mas não havia sofrido alguma lesão ou acidente que pudesse causar o sintoma.

Quando perguntado sobre a existência de quaisquer outros sintomas, em quaisquer outras partes do corpo, o cliente relatou disfunção erétil e tendência de constipação, com fezes endurecidas. O fisioterapeuta não encontrou sinais clínicos de fraqueza muscular, atrofia ou disfunção. O alinhamento postural era simétrico e, aparentemente, sem alterações. Todos os testes de provocação, em quadris, coluna, sacro, articulação sacroilíaca e pelve foram negativos. O cliente conseguiu fazer um agachamento completo sem dificuldade. O teste de salto e de toque de calcanhar foram negativos.

O cliente foi examinado à procura de sinais e sintomas de outras possíveis causas para a disfunção erétil, como o diabetes, histórico de problemas testiculares ou prostáticos, câncer ou abuso sexual. Não foram observados dados de alerta. A inspeção visual da metade inferior do corpo não revelou sinais de comprometimento vascular. O cliente negou apresentar disfunções vesicais ou incontinência urinária.

Sabendo que o nervo pudendo é responsável pela ereção peniana, o fisioterapeuta pediu para ver a bicicleta. Uma causa possível seria o selim, mal construído e minimamente acolchoado. O cliente foi aconselhado a mudar o selim, ajustar sua altura e inclinação e reavaliar os sintomas em 2 semanas.

O paciente também foi incentivado a levantar-se de forma intermitente para aliviar a pressão no períneo.

**Resultado:** O cliente relatou completa interrupção de todos os sintomas após a compra de um selim vazado. Uma vez que o nervo obturador passa abaixo da sínfise do púbis, é provável que a compressão do nervo também contribua para o desenvolvimento da dor na coxa.

A neuropatia do selim de bicicleta não é incomum entre os ciclistas de longa distância, já que o indivíduo apoia o peso do corpo em um assento estreito. O comprometimento vascular e/ou neurológico do nervo pudendo é a explicação mais provável destes sintomas.<sup>10,11</sup>

Uma vez que existem muitas causas orgânicas específicas de constipação, este é um sintoma que pode requerer maior avaliação médica. É considerado um sintoma de alerta quando clientes com constipação de causa desconhecida apresentam alterações súbitas e inexplicáveis dos hábitos intestinais ou sangue nas fezes.

## Diarreia

---



A diarreia, por definição, é o aumento anormal da fluidez e do peso diário das fezes associado à maior frequência de evacuações (*i. e.*, mais de três vezes por dia). Isto pode ser acompanhado por urgência, desconforto perianal e incontinência fecal. As causas de diarreia são muito variáveis de um indivíduo para outro, mas o consumo de alimentos e álcool, o uso de laxantes ou outros medicamentos, os efeitos colaterais de medicamentos e as viagens podem contribuir para seu desenvolvimento (Tabela 8-2).

**TABELA 8-2** Causas de Diarreia

Má absorção	Neuromuscular	Mecânica	Infeciosa	Inespecífica
Pancreatite	Síndrome do intestino irritável	Obstrução incompleta	Viral	Colite ulcerativa
Carcinoma pancreático	Enteropatia diabética	Neoplasia	Bacteriana	Diverticulite
Doença de Crohn	Hipertireoidismo	Adesões	Parasitária	Dieta
	Cafeína	Estenose	Protozoótica ( <i>Giardia</i> )	Abuso de laxantes
		Impactação fecal		Alergia alimentar
		Incompetência muscular		Antibióticos ( <i>Clostridium difficile</i> )
		Efeito pós-cirúrgico ( <i>bypass</i> ileal)		Uso de creatina
				Quimioterapia para câncer (p. ex., fluorouracil)
				Intolerância à lactose (leite)
				Psicogênica (tensão nervosa)

A diarreia aguda, principalmente quando associada à febre, cólicas e presença de sangue ou pus nas fezes, pode acompanhar a infecção entérica invasiva. A diarreia crônica associada à perda de peso costuma ser indicativa da presença de uma neoplasia ou doença inflamatória intestinal. Manifestações extraintestinais, como artrite ou lesões cutâneas ou oculares, são frequentemente observadas nos casos de doença inflamatória intestinal. Quaisquer destas combinações de sintomas devem ser relatadas ao médico.

A diarreia induzida por drogas está associada principalmente a antibióticos. A diarreia pode ser um resultado direto do uso destes medicamentos e, nestes casos, o sintoma GI se resolve quando a administração de antibiótico é interrompida. Os sintomas podem também se desenvolver 6 a 8 semanas após a primeira ingestão de um antibiótico. Mais séria e menos frequente é a colite induzida por antibióticos, associada à diarreia grave e causada pelo *Clostridium difficile* (*C. difficile*).

Esta bactéria anaeróbica coloniza o cólon de cerca de 5% dos adultos saudáveis e de mais de 20% dos pacientes internados. Os clientes que recebem alimentação enteral (por tubos) são mais suscetíveis à aquisição do *C. difficile* e à grave diarreia associada. O *C. difficile* é a principal causa de diarreia em clientes hospitalizados por mais de 3 dias. É disseminado pela via fecal-oral e rapidamente transmite-se de cliente a

cliente, através dos funcionários do hospital. A meticulosa lavagem de mãos, o uso de luvas e a limpeza muito cuidadosa de banheiros, roupas de cama e itens associados ajudam a diminuir a transmissão.<sup>12</sup>

Os atletas que usam suplementos de creatina, para aumentar a performance, podem apresentar sintomas GI menores. Câimbras musculares, diarreia, perda de apetite, ganho de peso e vertigem são observados em cerca de 8% dos indivíduos que tomam tais suplementos. Os terapeutas que trabalham com atletas devem ter estas informações em mente quando ouvirem relatos de problemas GI. Muitos esportistas nem mesmo sabem quanta creatina tomam e se esta dosagem está acima da recomendada. Já foram relatados casos de atletas de apenas 13 anos de idade que usavam suplementos de creatina.<sup>13,14</sup>

No cliente que relata diarreia crônica, pode ser necessário pesquisar a fundo o uso de laxantes como possível contribuinte deste fenômeno. O abuso de laxantes contribui para o desenvolvimento de diarreia e começa um ciclo vicioso, já que os usuários crônicos destes medicamentos apresentam secreção excessiva de aldosterona; conseqüentemente, quando tais indivíduos tentarem interromper o uso de laxantes, há edema. Este edema e o ganho de peso a ele associado forçam a pessoa a continuar tomando laxantes. O abuso destas drogas é comum entre as populações com desordens alimentares (p. ex., anorexia, bulimia); os indivíduos afetados podem ingerir até 100 laxantes de uma só vez.

As questões acerca do uso de laxantes podem ser discretamente feitas durante a Entrevista Principal ([Capítulo 2](#)), junto com as perguntas sobre os medicamentos utilizados, incluindo os vendidos sem prescrição médica. Encoraje o cliente a discutir o manejo intestinal sem o uso de drogas em sua próxima consulta médica.

## Incontinência Fecal

---

A incontinência fecal pode ser descrita como a incapacidade de controle da evacuação e está associada à urgência, à diarreia e às cólicas abdominais. As causas incluem obstruções parciais do reto (câncer), colite e radioterapia, principalmente em mulheres com câncer cervical ou uterino. A radiação pode traumatizar o reto, causando incontinência e diarreia. A distorção anal secundária a parto traumático, hemorroidas e cirurgia hemorroidal também pode causar incontinência fecal.

## Artralgia

---

A relação entre a inflamação “intestinal” e a inflamação articular é bem conhecida, mas não completamente compreendida. Muitas doenças GI inflamatórias possuem um componente artrítico que afeta as articulações. A doença inflamatória intestinal (colites ulcerativas e doença de Crohn), por exemplo, costuma ser acompanhada por manifestações reumáticas; a artrite articular periférica e a espondilite com sacroileíte são as mais comuns destas manifestações.<sup>15,16</sup>

Os pesquisadores sugerem uma possível “interface” entre o intestino e a superfície articular das juntas que explique este fenômeno.<sup>17,18</sup> Acredita-se que um antígeno atravesse a mucosa intestinal e entre na articulação, desencadeando uma resposta imunológica. A artralgia com sinovite e a doença articular imunemediada podem ser resultantes desta resposta imunológica.<sup>17</sup> É provável que uma resposta antibacteriana inadequada e uma resposta pró-inflamatória descontrolada do sistema imunológico inato sejam responsáveis por este fenômeno.<sup>19</sup>

A artralgia articular associada à infecção gastrointestinal é geralmente assimétrica, migratória e oligoarticular (afetando apenas uma ou duas articulações). Este tipo de acometimento articular é denominado *artrite reativa* quando desencadeado por infecções microbianas, como a causada pelo *C. difficile* no trato GI (e, às vezes, nos tratos geniturinário e respiratório). Outros sintomas podem acompanhar a artrite, como febre, mal-estar, erupções ou outras lesões cutâneas, alterações no leito ungueal (unhas separadas do leito ungueal, tornando-se finas e descoloradas), irite e conjuntivite.

Os sintomas intestinais e articulares podem ou não ocorrer ao mesmo tempo. Geralmente, este tipo de artralgia é precedido em 1 a 3 semanas por diarreia, uretrite, enterite regional (doença de Crohn) ou outras infecções bacterianas. Os joelhos, tornozelos, ombros, punhos, cotovelos e as pequenas articulações das mãos e dos pés (listados em ordem decrescente de frequência) são as articulações periféricas mais acometidas.<sup>20</sup>

Uma grande efusão do joelho é a apresentação comum, mas alguns clientes apresentam dor articular com sinais mínimos ou ausentes de inflamação. A atrofia muscular ocorre quando a condição crônica está presente; nestes casos, há histórico de acometimento GI e envolvimento articular. Rigidez, dor, sensibilidade e redução da amplitude de movimento podem estar presentes mas, com a intervenção médica apropriada, não há deformidade permanente.

A espondilite com sacroileíte pode estar presente como a dor na região lombar e

rigidez matinal, que melhora com a atividade e a restrição de movimentos torácicos e espinhais. Os achados radiográficos são consistentes com os da espondilite anquilosante clássica, com acometimento bilateral da articulação sacroilíaca e erosão óssea e esclerose da sínfise púbica, tuberosite ísquia e cristas ilíacas. Por fim, há o desenvolvimento da “coluna em bambu” (Fig. 12-3).

A inflamação acometendo os sítios de inserção óssea dos tendões e ligamentos, chamada *entesite*, é um sinal clássico de artrite reativa. A bainha e a bolsa dos tendões também podem se tornar inflamadas. Os ligamentos ao longo das articulações vertebrais e sacroilíacas e ao redor do tornozelo e da região medial do pé também podem apresentar evidências de inflamação.

A dor no calcanhar é uma queixa frequente, com edema e sensibilidade localizados posteriormente, no local de inserção do tendão de Aquiles, ou inferiormente, onde a fáscia plantar se liga ao calcâneo. A fasciíte plantar é comum. A entesopatia também pode ocorrer ao redor do joelho, na tuberosite isquiática, no trocanter femoral maior e nas articulações costovertebral e manubriosternal.<sup>21</sup>

Para uma discussão mais completa sobre a dor articular e sua avaliação, ver o [Capítulo 3](#).

## Dor no Ombro

---

A dor no ombro esquerdo (sinal de Kehr) pode ser decorrente da presença de ar livre ou sangue na cavidade abdominal, observada após, por exemplo, a rotura de baço, causando distensão. A Entrevista Principal pode ajudar o cliente a se lembrar de qualquer trauma ou lesão, como um golpe agudo durante uma atividade esportiva, uma queda ou, talvez, um acidente automobilístico. O cliente pode não conectar estes acontecimentos aparentemente não relacionados com a atual dor no ombro.

A rotura de uma gravidez ectópica, com sangramento retroperitoneal\* na cavidade abdominal, também pode se apresentar como dor na porção inferior do abdome e/ou no ombro. Geralmente, há um histórico de atividade sexual e atraso de menstruações em mulheres em idade reprodutiva.

A doença pancreática pode referir dor no ombro. Quando há acometimento da cabeça do pâncreas, o cliente pode apresentar dor no ombro direito, mas, com maior frequência, sente dor no meio das costas ou do tórax, às vezes lateralizada da coluna, em qualquer direção. Quando a cauda do pâncreas é acometida, a dor pode ser referida ao ombro esquerdo (Fig. 3-4). O ombro direito também pode ficar dolorido

na presença de ar livre ou sangue na cavidade abdominal, devido a um trauma hepático (Exemplo de Caso 8-5).

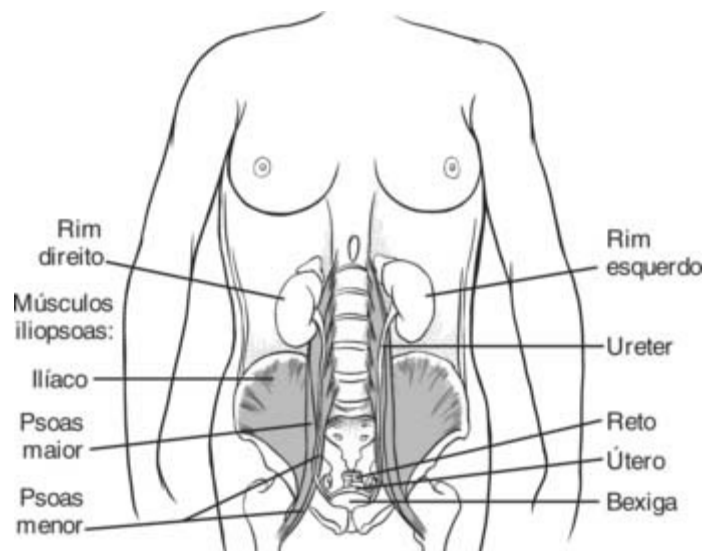
### EXEMPLO DE CASO 8-5 Ruptura de Baço

Um jogador de futebol de 23 anos de idade recebeu um golpe lateral quando corria pelo campo. Ele caiu sobre seu lado esquerdo, com toda a força do peso de seu próprio corpo e o do outro jogador. Ele relatou ter “perdido o ar” e sentou-se na lateral do campo por 20 minutos. Depois disso, voltou a jogar e terminou a partida. Na manhã seguinte, acordou com intensa dor no ombro esquerdo e parou no consultório do fisioterapeuta, localizado no mesmo prédio de seu escritório. Ao exame objetivo, não foi observada disfunção no movimento do ombro consistente com a queixa de “dor constante” do cliente. O cliente foi tratado sintomaticamente e instruído a realizar exercícios de pêndulo para manter a movimentação da articulação.

No dia seguinte, o cliente compareceu para uma nova sessão com o fisioterapeuta, mas, à tarde, sentiu-se mal no trabalho e foi levado a um pronto-socorro. O diagnóstico de rotura de baço foi realizado em uma cirurgia de emergência. Uma rotura de baço teria levado um adulto típico ao serviço médico muito antes, mas este cliente apresentava excelente condição física e alta tolerância à dor. Neste caso, a intervenção do fisioterapeuta não foi adequada; o imediato encaminhamento médico era indicado devido ao histórico de trauma, aparecimento súbito de sintomas, dor no ombro esquerdo (sinal de Kehr) e constância da dor.

## Abscesso nos Músculos Psoas ou Obturador

Os abscessos nos músculos psoas ou obturador são uma possível causa de dor na porção inferior do abdome, geralmente em consequência da disseminação da inflamação ou infecção de uma estrutura adjacente. Uma vez que tais músculos estão localizados atrás de estruturas abdominais, sem barreiras protetoras, quaisquer processos infecciosos ou inflamatórios que afetem a cavidade abdominal ou pélvica podem causar abscessos nos músculos psoas ou obturador (Fig. 8-3).



**Fig. 8-3** • O músculo iliopsoas não é separado da cavidade abdominal ou pélvica. Como esta ilustração mostra, a maioria das vísceras encontradas nas cavidades abdominal e pélvica pode entrar em contato com o músculo iliopsoas. Quaisquer processos infecciosos ou inflamatórios presentes nestas cavidades podem se alojar no músculo psoas por extensão direta.

Os abscessos no psoas são principalmente decorrentes da extensão direta de infecções intra-abdominais, como a diverticulite, a doença de Crohn, a doença inflamatória pélvica (DIP) e a apendicite (ver também a discussão sobre o ponto de McBurney, mais à frente neste capítulo). Infecções ou abscessos nos rins também podem causar abscessos no psoas. O *Staphylococcus aureus* é a causa mais comum de abscesso no psoas secundário à osteomielite vertebral.

A peritonite, resultante de qualquer infecção ou processo inflamatório, pode levar ao desenvolvimento de um abscesso no psoas. Além das doenças e condições aqui mencionadas, a peritonite pode ser uma complicação cirúrgica. Pesquise a presença de um histórico de cirurgia abdominal de qualquer tipo, mas, principalmente, de remoção de disco vertebral por abordagem anterior, fusão vertebral com inserção de gaiola ou disco artificial.<sup>22</sup>

Independentemente da etiologia, o abscesso costuma ser confinado à fáscia do psoas, mas pode se disseminar para o quadril, a parte superior das coxas ou as nádegas. O músculo ilíaco, na fossa ilíaca, se une à porção inferior do músculo psoas. A osteomielite no ílio ou a artrite séptica da articulação sacroilíaca pode penetrar a bainha de ambos os músculos, produzindo um abscesso na porção ilíaca ou psoas do músculo.

Além disso, os abscessos da pelve, área retroperitoneal e abdome podem disseminar bactérias e fungos para as áreas vertebrais locais, causando infecções vertebrais como a osteomielite vertebral piogênica. A partir da coluna lombar, a formação de

abscessos pode se disseminar pelo músculo psoas até as nádegas (fossa piriforme), a região perianal, a virilha e até mesmo a fossa poplítea.<sup>23</sup>

As manifestações clínicas de um abscesso no psoas ou no ílio incluem febre, suores noturnos, dor no abdome inferior, na pelve ou na região lombar e dor referida no quadril, na porção medial da coxa ou na virilha (área do triângulo femoral) ou ainda no joelho. O lado direito é mais comumente afetado nos casos de apendicite. Ambos os lados podem ser acometidos quando há peritonite generalizada, mas, de modo geral, neste indivíduo, a apresentação da doença é clara e, assim, busca-se avaliação médica. O fisioterapeuta verá os casos incomuns, tornando necessário conhecer os padrões de dor típicos associados à doença sistêmica, assim como as apresentações atípicas.

Nos casos de abscesso no músculo psoas, pode haver desenvolvimento de marcha antálgica, secundário ao espasmo reflexo que faz a perna rotacionar internamente, causando uma contratura funcional na flexão do quadril. O indivíduo afetado pode apresentar dor durante a extensão do quadril. Frequentemente, uma massa sensível pode ser palpada na virilha. O terapeuta deve avaliar os pontos estimulantes do músculo iliopsoas. Uma síndrome menor do psoas pode ser confundida com a apendicite; assim, certifique-se e acesse estes pontos.<sup>9</sup>

Quatro testes podem ser realizados para determinar a possibilidade de origem sistêmica dos sintomas dolorosos no quadril ou nas coxas (**Quadro 8-2**). Gentilmente pegue a perna do cliente no lado acometido e bata no calcanhar. A expressão dolorosa e o relato de dor no quadrante inferior direito podem acompanhar a inflamação peritonial. Se o cliente quiser e puder, faça-o pular sobre uma perna só. O indivíduo com peritônio inflamado tombará para o lado, incapaz de completar o movimento. O teste do músculo iliopsoas (**Fig. 8-4**) é realizado quando a dor abdominal aguda é uma causa possível de dor no quadril ou coxa. Quando um abscesso se forma no músculo iliopsoas devido a uma inflamação ou perfuração no apêndice ou uma inflamação peritonal, este teste provoca dor no quadrante inferior direito.\* Alternativamente, o cliente se deita sobre o lado não dolorido e o fisioterapeuta, gentilmente, hiperestende a perna acometida, para alongar o músculo psoas maior.

## QUADRO 8-2 Testes Diagnósticos para Abscessos no Psoas

Toque leve no calcanhar

Teste de salto



**Fig. 8-4** • Teste do músculo iliopsoas. Na posição supina, peça que o cliente levante a perna reta; aplique resistência à porção distal da coxa, enquanto o cliente tenta manter a perna elevada. Alternativamente, peça que o cliente fique de lado e faça uma hiperextensão do membro inferior. O aumento da dor no abdome, no flanco ou na pelve após a realização destas manobras, é um sinal positivo, sugerindo irritação do músculo psoas por uma inflamação no apêndice ou peritônio.

*(De Jarvis C: Physical examination and health assessment, Philadelphia, 2000, WB Saunders.)*

Além disso, palpe o músculo iliopsoas, colocando o cliente em posição supina, com quadris e joelhos flexionados e totalmente apoiados em uma posição de 90 graus (Fig. 8-5). Palpe um terço da distância entre a espinha ilíaca anterior superior (EIAS) e o umbigo. Peça ao cliente que gentilmente flexione o quadril, para ajudar a isolar o músculo iliopsoas. A rigidez muscular no iliopsoas pode causar dor que se irradia para a região lombar durante a palpação, enquanto as inflamações ou os abscessos levam ao aparecimento de sintomas dolorosos no quadrante abdominal inferior direito (ou esquerdo, dependendo da patologia subjacente).





**Fig. 8-5** • Palpação do músculo iliopsoas. Coloque o cliente em posição supina com o quadril e os joelhos flexionados e apoiados em um ângulo de 90 graus. Lentamente, pressione os dedos no abdome, a cerca de um terço da distância da espinha íliaca anterior superior (EIAS) até o umbigo. Pode ser necessário pedir que o cliente flexione um pouco o quadril, o que ajuda a isolar o músculo e evita a palpação do intestino. A reprodução ou o aparecimento de dor no quadrante inferior, pélvica ou abdominal é um sinal positivo da presença de abscesso no músculo iliopsoas. A palpação pode causar dor nas costas ou dor muscular local por causa do encurtamento ou contração dos músculos.

*(De Goodman CC, Boissonnault WG: Pathology: special implications for the physical therapist, Philadelphia, 1998, WB Saunders.)*

O teste do músculo obturador (Fig. 8-6) também é realizado quando o apêndice pode ser a causa da dor referida no quadril. Um apêndice perfurado ou o peritônio inflamado pode irritar o músculo obturador, produzindo dor no quadrante abdominal inferior direito durante o exame.



**Fig. 8-6** • Teste do músculo obturador. Na posição supina, realize movimentos ativos assistidos, flexionando o quadril e os joelhos a 90 graus. Segure o tornozelo e rotacione a perna interna e externamente. Na resposta negativa ou normal, não há dor. Em um teste positivo para a presença de infecção ou inflamação peritonial, há reprodução da dor no quadrante inferior do abdome ou dor pélvica.

*(De Jarvis C: Physical examination and health assessment, Philadelphia, 2000, WB Saunders.)*

Embora isto seja incomum, o abscesso no psoas ainda pode ser confundido com a hérnia. O terapeuta pode realizar exames para diagnosticar o abscesso no psoas, mas um médico deve diferenciar o abscesso e a hérnia. Os abscessos no psoas costumam ser mais macios do que a hérnia femoral e possuem bordas menos definidas, diferentes das bordas muito bem definidas da hérnia. A principal característica diferenciadora é a localização do abscesso, lateral à artéria femoral; já a hérnia femoral se localiza medialmente a esta artéria.<sup>24</sup>

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Abscesso no Psoas

- Febre (de padrão “febril”, aumentando e diminuindo)
- Transpiração noturna
- Dor abdominal
- Perda de apetite ou outro desconforto GI
- Dor lombar, na pelve, no abdome, no quadril e/ou no joelho
- Marcha antálgica
- Massa palpável e sensível

## DOENÇAS GASTROINTESTINAIS

---

### Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE)

---

A DRGE é um conjunto de problemas relacionados ao movimento de retorno dos ácidos estomacais e outros conteúdos do estômago, como a pepsina e a bile, para o esôfago, em um fenômeno chamado refluxo ácido. Normalmente, parte do conteúdo gástrico se move ou reflui para o esôfago, mas, na DRGE, o processo se torna

patológico, produzindo sintomas que indicam a existência de lesões teciduais no esôfago e, às vezes, no trato respiratório.<sup>25,26</sup> Em adultos, a DRGE costuma ser causada pelo relaxamento intermitente do esfíncter esofágico inferior (EEI).

## Sinais e Sintomas Clínicos

Os sintomas podem incluir azia, dor torácica, disfagia e a sensação de algo na garganta. Os sintomas são às vezes confundidos com os do ataque cardíaco. Sintomas menos frequentes podem incluir estertoração, rouquidão, tosse, dor de ouvido, dor de garganta e dificuldade de deglutição. Os distúrbios do sono, causados pela tosse noturna e a azia, podem levar à fadiga e à diminuição do nível de atividade diária. As complicações da DRGE podem variar do desconforto às graves estenoses esofágicas, esofagite, pneumonia por aspiração e asma.

Outras sérias consequências podem ser relacionadas à perda de peso, à perda de sangue por via GI e à esofagite de Barret, uma lesão pré-cancerosa. A relação entre a DRGE e a asma não é bem compreendida, mas acredita-se ser uma consequência da aspiração do conteúdo gástrico ácido para os pulmões, o que causa broncoespasmo. Muitos adultos com asma também são acometidos pela DRGE.<sup>26,27</sup>

A DRGE pode ocorrer em crianças, mas muitos a “superam”. Verifique a presença de expectoração forçada frequente ou vômito acompanhado por irritabilidade. Outros sintomas de alerta incluem desconforto respiratório, apneia, disfagia e atrasos no crescimento. Verifique se há alterações na coloração ou no tônus muscular ou ainda engasgos e sufocação.

As crianças podem apresentar DRGE da mesma forma que os adultos, com dor abdominal e epigástrica. Tosse noturna, vômito e/ou náusea também são possíveis. As crianças e os adultos com deficiências neurológicas são mais suscetíveis ao refluxo com aspiração. O fluido entra nas vias aéreas superiores a partir do esôfago, causando problemas respiratórios crônicos, incluindo a pneumonia recorrente.

A DRGE deve ser tratada para prevenir o desenvolvimento de doenças crônicas, cujas consequências são mais graves. Os sintomas podem, a princípio, ser brandos, mas há um efeito cumulativo, com aumento da sintomatologia a partir dos 40 anos de idade. A DRGE crônica é o principal fator de risco para o desenvolvimento de adenocarcinomas, um câncer cada vez mais comum em homens brancos nos Estados Unidos.

O encaminhamento médico é aconselhado a qualquer indivíduo que apresente

sinais e sintomas de DRGE. Alguns clientes podem precisar de tratamento cirúrgico, agora disponível por meio de técnicas endoscópicas menos invasivas, mas a maioria pode ser tratada com simples mudanças nos padrões de alimentação, posicionamento e medicamentos. Dentre as drogas usadas no tratamento, estão os antiácidos, os bloqueadores de receptores H<sub>2</sub> e os inibidores de bombas de prótons (IBPs). Antiácidos como Mylanta®, Maalox®, Tums® e Roloids® podem ser comprados sem prescrição médica e não reduzem o ácido, apenas o neutralizam. Os bloqueadores de receptores H<sub>2</sub>, como a cimetidina, a ranitidina e a famotidina reduzem a quantidade de ácido produzida pelo estômago e também podem ser comprados sem receita médica.

Os IBPs, como o omeprazol, o lansoprazol ou o esomeprazol, são os mais potentes agentes supressores de ácido disponíveis. Estas drogas realmente inibem a formação de ácido e não apenas o neutralizam. O primeiro IBP é agora vendido sem receita médica; os outros ainda não o são. Deve-se ter cautela ao usar estas drogas como automedicação, sem supervisão médica. Elas podem mascarar graves doenças GI, como o câncer estomacal ou esofágico. O diagnóstico em um estágio precoce e tratável pode ser retardado, com sérias implicações.

Os terapeutas devem ouvir as queixas de dor de cabeça, constipação ou diarreia, dor abdominal e vertigem por qualquer indivíduo que tome estas medicações. O cliente deve ser aconselhado a consultar seu médico e a relatar estes efeitos colaterais.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### DRGE

#### **Sintomas Típicos**

- Azia
- Regurgitação, com gosto amargo na boca
- Arrotos

#### Sintomas Atípicos

- Dor torácica não relacionada à atividade
- Sensação de algo na garganta

- Dificuldade de deglutição (disfagia)
- Dor à deglutição (odinofagia)
- Estertoração, tosse, rouquidão
- Asma
- Dor de garganta, laringite
- Perda de peso
- Anemia

## Úlcera Péptica

---

A úlcera péptica é a perda do revestimento tecidual que reveste a porção inferior do esôfago, do estômago e do duodeno. As úlceras gástricas e duodenais são abordadas conjuntamente nesta seção. As lesões agudas que não se estendem pela mucosa são chamadas erosões. As úlceras crônicas acometem a camada muscular, destruindo a musculatura, que é substituída por um tecido cicatricial permanente.

Originariamente, acreditava-se que todas as úlceras na porção superior do trato GI eram causadas pela ação agressiva do ácido clorídrico e da pepsina sobre a mucosa. Assim, foram chamadas de “úlceras pépticas”, mas esta denominação é, na verdade, errônea.

Sabe-se hoje que muitas das úlceras gástricas e duodenais são causadas pela infecção pelo *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), uma bactéria espiralada que atravessa a camada de muco que protege a cavidade estomacal do ácido. Dez por cento das úlceras são induzidos pelo uso crônico de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), como o ácido acetilsalicílico, o ibuprofeno e o naproxeno, comumente consumidos por indivíduos com artrite ([Tabela 8-3](#)).<sup>28</sup>

**TABELA 8-3** Drogas Anti-inflamatórias Não Esteroidais (AINEs)

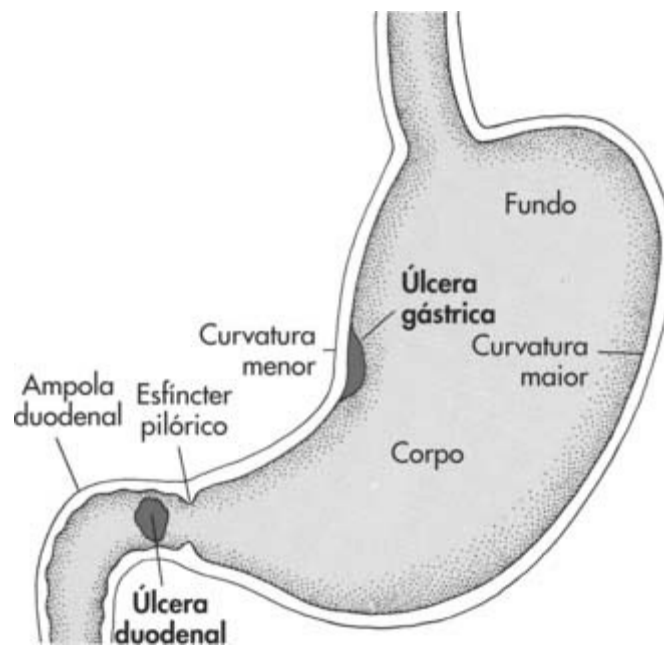
Venda Livre		Inibidores de COX Não Seletivos de Venda Restrita		Inibidores de Seletivos de COX-2 de Venda Restrita	
Genérico	Nomes Comerciais Comuns	Genérico	Nomes Comerciais Comuns	Genérico	Nomes Comerciais Comuns
Ácido acetilsalicílico	Aspirina <sup>®</sup> , Anacin <sup>®</sup> , Ascriptin <sup>®*</sup> , Bayer <sup>®*</sup> , Bufferin <sup>®*</sup> , Ecotrin <sup>®*</sup> , Excedrin <sup>®*</sup>	Diclofenaco sódico	Voltaren <sup>®</sup>	Celecoxib	Celebrex <sup>®</sup>
		Diflunisal	Dolobid <sup>®</sup>	Etoricoxib	Arcoxia <sup>®</sup>
Ibuprofeno	Advil <sup>®</sup> , Motrin <sup>®</sup> , Nuprin <sup>®</sup> , Ibuprofeno <sup>®</sup> e vários outros	Etodolaco	Lodine <sup>®</sup>	Rofecoxib	Vioxx <sup>†</sup>
		Fenoprofeno cálcico	Nalfon <sup>®</sup>	Valdecoxib	Bextra <sup>†</sup>
Cetoprofeno	Orudis KT <sup>®</sup>	Flurbiprofeno	Ansaid <sup>®</sup>	Lumiracoxib	Prexige <sup>‡</sup>
		Ibuprofeno	Motrin <sup>®</sup> (dose maior), outros		
Naproxeno sódico	Aleve <sup>®</sup> , vários outros	Indometacina	Indocin <sup>®</sup>		
		Cetorolaco	Toradol <sup>®</sup> (uso apenas por curtos períodos)		
		Cetoprofeno	Orudis <sup>®</sup> , Oruvail <sup>®</sup>		
		Meclofenamato sódico	Meclomen <sup>®</sup>		
		Ácido mefenâmico	Ponstel <sup>®</sup>		
		Meloxicam	Mobic <sup>®</sup>		
		Nabumetona	Relafen <sup>®</sup>		
		Naproxeno	Naprosyn <sup>®</sup> , Naprelan <sup>®</sup>		
		Naproxina sódica	Anaprox <sup>®</sup> , Anaprox DS <sup>®</sup> , EC-Naprosyn <sup>®</sup> , outros		
		Oxaprozina	Daypro <sup>®</sup>		
		Fenilbutazona	Butazolidin <sup>®</sup> , Cotilbutazone <sup>®</sup>		
		Piroxicam	Feldene <sup>®</sup>		
		Salsalato	Disalcid <sup>®</sup> , Salaflex <sup>®</sup>		
		Sulindac	Clinoril <sup>®</sup>		
		Tolmetina sódica	Tolectin <sup>®</sup>		

\*Todos estes medicamentos possuem aditivos para minimizar os efeitos colaterais GI, mas também são conhecidos como derivados do ácido acetilsalicílico. Muitos AINEs não seletivos (padrões) podem ser comprados sem receita médica em dosagens menores (p. ex., 200 mg) e apenas com prescrição em doses maiores (p. ex., 500 mg). Ver discussão sobre o pico dos efeitos dos AINEs e o tempo necessário para atuação na disfunção tissular subjacente no Capítulo 2. Alguns inibidores de COX não seletivos que são vendidos com receita médica existem também em versões de liberação lenta (Voltran XR<sup>®</sup>, Indocin SR<sup>®</sup>, Lodine XL<sup>®</sup>, Oruvail<sup>®</sup>), permitindo sua administração uma vez ao dia.

<sup>†</sup>Retirado do mercado devido a pesquisas mostrando uma relação entre o uso da droga e o risco de ataque cardíaco e derrame em indivíduos que o tomam por 18 meses ou mais.

<sup>‡</sup>Até 2006, a *Food and Drug Administration* ainda não tinha aprovado sua venda nos Estados Unidos; esta droga é vendida em mais de 20 países.

As úlceras causadas pelo *H. pylori* são primariamente localizadas no revestimento duodenal (porção superior do intestino delgado que se conecta com o estômago) (Fig. 8-7). As úlceras induzidas por AINEs ocorrem primariamente no revestimento estomacal, mais frequentemente na parede posterior, o que é responsável pelo sintoma associado de dor nas costas.



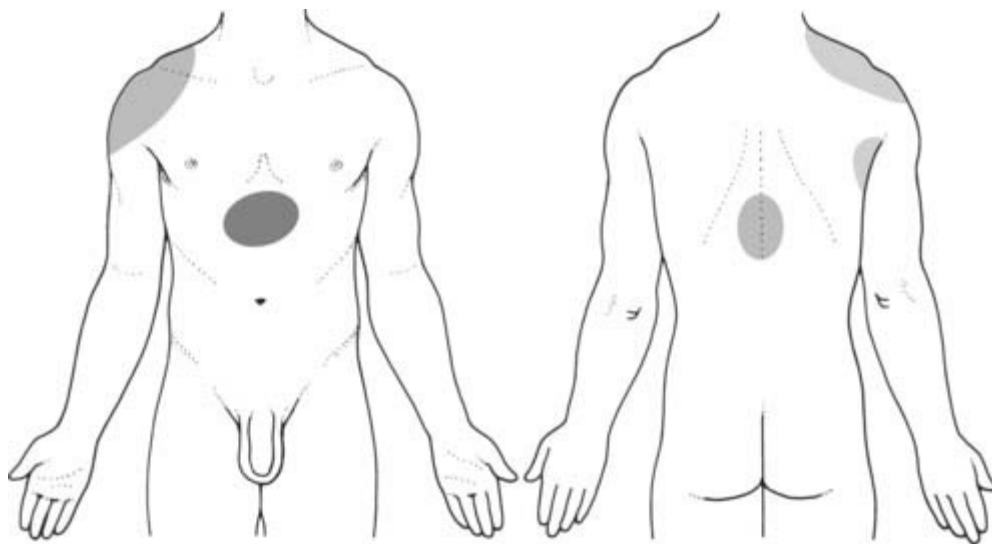
**Fig. 8-7** • Sítios mais comuns de aparecimento de úlceras gástricas. Estas lesões são encontradas ao longo da distribuição do oitavo nervo torácico, com um padrão de dor correspondente mostrado na Fig. 8-12. Os padrões de dor associados às úlceras duodenais correspondem ao 10º nervo torácico.

(Adaptado de Ignatavicius DD, Bayne MV: *Medical-surgical nursing*, Philadelphia, 1991, WB Saunders.)

As úlceras podem ser perigosas quando não tratadas, erodindo as artérias estomacais e causando hemorragias potencialmente fatais ou perfurando o estômago e disseminando a infecção. As úlceras induzidas por *H. pylori* podem recidivar após o tratamento. A taxa de recorrência é maior em clientes com úlceras gástricas e em indivíduos que fumam, consomem álcool e usam AINEs.<sup>29</sup> O histórico médico de úlceras pépticas em qualquer indivíduo com dor nas costas ou no ombro de aparecimento súbito é um sinal de alerta, requerendo maior avaliação e possível encaminhamento médico.

## Sinais e Sintomas Clínicos

O sintoma cardinal da úlcera péptica é a dor epigástrica, que pode ser descrita como “azia” ou queimação, corrosão ou dor localizada em uma pequena área próxima à linha média do epigástrio e o xifoide. As úlceras gástricas são encontradas ao longo da distribuição do oitavo nervo torácico, que causa dor no epigástrio superior, 2,5 a 5 centímetros à direita de um ponto localizado a meio caminho entre o xifoide e o umbigo (Fig. 8-12). A dor duodenal tende a se apresentar mais no epigástrio direito, especificamente em um ponto localizado entre 2,5 e 5 centímetros abaixo e à direita do umbigo, já que esta área é inervada pelo décimo nervo torácico.



**Fig. 8-12** • A dor estomacal ou duodenal (*cinza-escuro*) pode ocorrer anteriormente à linha média do epigástrio ou na porção superior do abdome, logo abaixo do processo xifoide. O estômago e o duodeno tendem a referir dor posteriormente. A dor referida (*cinza-claro*) na região torácica ocorre no mesmo nível abdominal que a lesão abdominal (T6 a T10). Outros padrões de dor referida (*cinza-claro*) podem incluir o ombro direito e o trapézio superior ou a borda lateral da escápula direita.

A dor vem em ondas que duram muitos minutos (mas não horas) e pode se irradiar abaixo das margens costais para as costas ou, raramente, o ombro direito. O padrão diário de dor é relacionado à secreção de ácido; além disso, a presença de alimento no estômago atua como um tampão.

A dor associada às úlceras duodenais é proeminente quando o estômago está vazio, como entre as refeições e no início da manhã. A dor pode durar de alguns minutos a horas e ser aliviada pela ingestão de antiácidos. As úlceras gástricas tendem a causar mais dor quando associadas à presença de alimentos. Os sintomas frequentemente aparecem por 3 ou 4 dias ou semanas e depois regridem, reaparecendo semanas ou meses mais tarde.

Outros sintomas de úlcera péptica não complicada incluem náusea, vômito, perda de apetite e, ocasionalmente, perda de peso ou dor nas costas. Nas úlceras duodenais, a dor constante, na região torácica (**Fig. 8-12**), entre T6 e T10, com irradiação para o quadrante superior direito, pode indicar a perfuração da parede duodenal posterior.

A dor nas costas pode ser o primeiro e único sintoma. Complicações, como hemorragia, perfuração e obstrução, podem levar ao aparecimento de sintomas adicionais, que o cliente não relaciona à dor nas costas. O sangramento pode ocorrer quando a úlcera corrói um vaso sanguíneo. Pode apresentar-se como vômito de sangue vermelho-vivo ou em grãos de café e fezes enegrecidas (melena). O sangramento pode variar entre a hemorragia maciça e a oculta, que ocorre durante um longo período de tempo.



Os sintomas associados ao *H. pylori* incluem a halitose (mau hálito) e uma forma de acne facial chamada rosácea. A rosácea é caracterizada pela aparência rosada das bochechas, do nariz e do queixo. Rubor facial, linhas vermelhas e protuberâncias nasais podem acompanhar a rosácea.

## **Sinais e Sintomas Clínicos de**

### **Úlcera Péptica**

- “Azia” ou dor epigástrica agravada pela ingestão de alimentos (úlcera gástrica) ou aliviada por alimentos, leite, antiácidos ou vômitos (úlcera duodenal)
- Dor noturna (da meia-noite às 3 horas da manhã) — mesmo alívio da dor epigástrica (úlcera duodenal)
- Dor irradia para a região torácica
- Dor de estômago
- Dor no ombro direito (rara)
- Tontura ou desmaio
- Náusea
- Vômito
- Anorexia
- Perda de peso
- Fezes com sangue
- Fezes enegrecidas

## **Complicações Gastrointestinais dos AINEs**

Os AINEs ([Tabela 8-3](#)) tornaram-se cada vez mais populares em virtude de suas ações analgésicas, anti-inflamatórias, antipiréticas e antitrombóticas (inibidoras da agregação plaquetária). Os AINEs apresentam efeitos deletérios em todo o trato GI, do esôfago ao cólon, embora seus efeitos clínicos mais óbvios sejam sobre a mucosa gastroduodenal. A disfunção GI pode ser observada como erosões subclínicas da

mucosa ou alterações mais graves, como ulceração com hemorragia e perfuração potencialmente fatais.

A incidência de complicações das úlceras relacionadas ao uso de AINEs continua alta, apesar da disponibilidade de novas drogas gastroprotetoras, como os inibidores da ciclo-oxigenase 2 (COX-2) (p. ex., celecoxib, rofecoxib).<sup>30</sup> As ciclo-oxigenases (COX), um grupo de enzimas que facilitam as reações químicas, existem sob duas formas: COX-1 e COX-2. A COX-1 promove o bom funcionamento do trato GI e a coagulação do sangue. A COX-2 atua sobre as respostas imunológicas, diminuindo-as ou impedindo seu estabelecimento.

Os AINEs padrões inibem as ações de ambos os tipos de ciclooxigenase; assim, o cliente tem o efeito anti-inflamatório, mas a detrimento do sistema GI. Os inibidores da COX-2 suprimem apenas esta forma da enzima. Estas drogas podem fornecer o mesmo nível de alívio da dor que os AINEs padrões, mas são muito mais caras. Os AINEs padrões minimizam a formação de coágulos de sangue, que pode diminuir o risco de ataque cardíaco e derrame; os inibidores de COX-2 não protegem o sistema cardíaco e podem aumentar o risco de problemas cardiovasculares. Se estes novos agentes forem combinados a doses baixas de ácido acetilsalicílico,\* a segurança do inibidor de COX-2 é parcialmente prejudicada.<sup>31</sup>

A infecção pelo *H. pylori* aumenta o risco de desenvolvimento de doença ulcerosa em três ou mais vezes em indivíduos que tomam AINEs padrões ou baixas doses de ácido acetilsalicílico. Os clientes que recebem celecoxib, um inibidor de COX-2, podem não apresentar os mesmos riscos de formação de úlcera na presença de *H. pylori*. No momento, existem poucos dados referentes a este assunto.<sup>33,34</sup>

Os inibidores de COX-2 são muito divulgados como melhores para o estômago do que os AINEs mais antigos, mas nem todos os clientes recebem esta nova geração de drogas. Estudos preliminares mostram que os clientes submetidos ao tratamento com inibidores de COX-2s e que possuem histórico de úlcera hemorrágica são mais suscetíveis à recorrência da doença; assim, tais indivíduos também devem ser cuidadosamente monitorados.<sup>30</sup> A ulceração GI ocorre em 15% a 30% dos adultos que tomam AINEs,<sup>35</sup> mas devemos nos lembrar que os fisioterapeutas e os terapeutas ocupacionais atendem 90% destes indivíduos.

As pessoas que apresentam disfunção GI induzida por AINEs podem ser assintomáticas até que a doença seja avançada. Os efeitos GI dos AINEs são responsáveis por aproximadamente 40% das internações entre os clientes com artrite.

A hemorragia GI induzida por AINE é uma importante causa de morbidade e mortalidade entre a população adulta mais idosa.<sup>36</sup>

Nos indivíduos que são sintomáticos, os efeitos colaterais mais comuns dos AINEs são o mal-estar estomacal e a dor, possivelmente levando à ulceração. As complicações gastrointestinais do uso de AINE incluem ulcerações, hemorragias, perfurações, formação de estenose e exacerbação da doença inflamatória intestinal. Cada AINE possui suas próprias características farmacodinâmicas; assim, as respostas de um cliente a cada droga podem variar muito.

Outros possíveis efeitos colaterais dos AINEs podem incluir supressão da reparação e da síntese de cartilagens, retenção de fluido e dano renal, dano hepático, reações cutâneas (p. ex., prurido, erupções, acne) e distúrbios do sistema nervoso central, como cefaleia, depressão, confusão mental ou perda de memória, alterações de humor e zumbidos.

Muitas pessoas que apresentam doenças musculoesqueléticas dolorosas, principalmente a artrite, dependem de AINEs para aliviar a dor e melhorar a função. Os indivíduos com histórico atual de uso de AINE e que apresentem dor nas costas ou nos ombros, principalmente quando acompanhada por quaisquer outros sinais ou sintomas de úlcera péptica mencionados, devem ser avaliados por um médico. O terapeuta deve permanecer alerta aos clientes que tomam diversos AINEs e combinam o uso destas ou outras drogas vendidas com ou sem prescrição médica.

Os AINEs são potentes vasoconstritores renais; assim, verifique a existência de pressão alta ou edema nos pés ou tornozelos. Verifique os sinais vitais e inspecione visualmente os clientes suscetíveis às disfunções causadas por estes medicamentos. Pergunte sobre a presença de fraqueza muscular, fadiga incomum, síndrome das pernas inquietas, poliúria, noctúria ou prurido (sinais de insuficiência renal). Nos idosos, o uso de AINE pode estar associado à confusão mental e perda de memória ou manifestações mais graves, com demência e mal de Alzheimer. Relate quaisquer sinais e sintomas associados ao médico. A alteração da dose ou a mudança para um AINE diferente ao primeiro sinal de efeito colateral pode ajudar o cliente a evitar as sérias complicações que podem ocorrer com o uso de doses inadequadas ou mal toleradas.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Disfunção Induzida por AINE

- Assintomática

- Mal-estar estomacal (náusea) e dor de estômago
- Indigestão, azia
- Reações cutâneas (prurido, erupção, acne)
- Tinido (zumbido)
- Alterações do SNC
  - Cefaleia
  - Depressão
  - Confusão (adultos mais velhos)
  - Perda de memória (adultos mais velhos)
  - Alterações de humor
- Acometimento renal
  - Fraqueza muscular
  - Fadiga incomum
  - Síndrome das pernas inquietas
  - Poliúria
  - Noctúria
  - Prurido (coceira)
  - Aumento da pressão sanguínea
- Dor na região torácica ou nos ombros de aparecimento recente
- Alívio da dor após ingestão de alimentos
- Melena

A determinação dos fatores de risco é especialmente importante na clínica geral. Quaisquer fatores de risco identificáveis devem ser sinais de alerta. Os fatores de risco mais preditivos de graves eventos GI incluem a idade, a deficiência, a dose de AINE, a hospitalização prévia por problemas GI, a existência anterior de sintomas GI causados pelos AINEs e o uso de prednisona ([Quadro 8-3](#) e [Exemplo de Caso 8-6](#)). Ver no [Capítulo 2](#) informações diagnósticas do uso de AINEs.

### **EXEMPLO DE CASO 8-6 AINEs**

**Cliente de Clínica Ortopédica:** Uma cliente de 72 anos de idade com artroplastia total de joelho

(ATJ) esquerdo há 4 semanas. Não consegue flexionar os joelhos a 90 graus e continua a andar com o membro inferior estendido. Seu cirurgião ortopédico a enviou à fisioterapia para reabilitação.

**Histórico Médico Anterior:** A cliente relata osteoartrite generalizada. Artroplastia de ombro esquerdo há 18 meses. Recuperação muito lenta e até agora não apresenta total amplitude de movimento do ombro. Deficiência auditiva há mais de 60 anos. Perdeu o olho esquerdo devido a uma degeneração macular 2 anos atrás.

**Medicamentos:** A cliente relata tomar Darvocet® para dor, 3×/dia, e Vioxx®, diariamente, para a artrite. Também toma Feldene® quando o ombro a incomoda e ibuprofeno, diariamente.

Apresenta marcha de Trendelenburg, arrasta a perna esquerda e usa um andador com rodas.

Os sintomas atuais incluem dor no joelho e no ombro esquerdos, tontura intermitente, distúrbios do sono, inchaço nos dedos/mãos à tarde e náusea nas primeiras horas da manhã.

### **Como você deve determinar a presença de complicações causadas por AINEs?**

Revisão dos fatores de risco:

> 65 anos de idade

Dor no ombro

Pergunte sobre o tabagismo e etilismo

Náusea... pergunte sobre a existência de outros sintomas GI e histórico de úlcera péptica

Meça a pressão arterial

Observe se há edema periférico (sacral e no pé)

**Como você realizaria uma Revisão de Sistemas a partir de uma perspectiva diagnóstica e uma Revisão de Sistemas de acordo com o Guia?**

Após obter todos os dados subjetivos e objetivos, faça uma lista de todos os sinais e sintomas. Existem grupos de sinais e sintomas que se enquadram em uma determinada categoria? Estes podem ou não ser associados ao problema neuromusculoesquelético primário, já que muitos clientes apresentam uma ou mais doenças (as chamadas comorbidades), com outras manifestações clínicas.

**Comece com o estado geral.** Ela relata:

Perda de visão e audição

Tontura intermitente

Náusea nas primeiras horas da manhã

Inchaço nos dedos/mãos

Distúrbios do sono

No histórico, não há muitas informações acerca do estado geral da cliente. Anote a possível indagação de algumas outras questões sobre sua saúde atual e passada. Pergunte como ela descreveria sua saúde em uma ou duas palavras.

**Revise sua medicação.** Ela relata:

Darvocet®, 3 × /dia, para dor

Vioxx®, diariamente (AINEs COX-2)

Feldene® conforme necessário (AINE padrão ou não seletivo)

Ibuprofeno diariamente (AINE padrão ou não seletivo)

**Dadas as muitas formas pelas quais a cliente toma AINEs, pergunte-se:** Eu indaguei se há outros sintomas ou problemas de qualquer tipo em qualquer outra parte do corpo?

Os demais sintomas observados (marcha de Trendelenburg positiva e marcha antálgica, dor no ombro e joelho esquerdos) se encaixam na categoria musculoesquelética. Não foram observados outros sintomas.

Pense agora na Revisão de Sistemas como descrita no *Guia*. Existem agrupamentos de sinais e sintomas que se enquadrem nas outras três categorias diagnósticas?

Neuromuscular

Cardiovascular/Pulmonar

Tegumentar

Conhecendo o que sabemos sobre as possíveis complicações GI e renais em alguns clientes que tomam AINEs, programe-se para fazer duas coisas: 1) Determinar os fatores de risco de gastropatia induzida por AINE (([Quadro 8-3](#)) e 2). Pergunte sobre a presença de sinais e sintomas GI ou renais ainda não relatados (ver *Sinais e Sintomas Clínicos de Disfunção induzida por AINE*). Se adequado, use esta lista e pergunte:

Você apresenta algum tipo de náusea? Dor de estômago? Indigestão ou azia?

Você notou algum tipo de alteração na pele? Você pode querer completar com: coceira? Erupções em qualquer lugar do corpo?

Zumbido? Dor de cabeça? Depressão ou alteração de humor? Perda de memória ou confusão?

Você tem dificuldade de se levantar da cama ou de uma cadeira? Com escadas? (fraqueza muscular) Falta de fôlego? Fadiga incomum?

Você está urinando com maior frequência durante o dia? Levanta à noite para urinar? Tem dificuldade para se limpar após evacuar? Qualquer alteração na cor ou no odor de suas fezes?

A documentação, a comunicação e o encaminhamento médico serão baseados nos resultados de sua avaliação, usando um mecanismo de revisão como acabamos de fazer.

### **QUADRO 8-3 Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Gastropatia Induzida por AINE**

- Idade > 65 anos
- Histórico de úlcera péptica ou doença GI
- Tabagismo, elitismo
- Uso de corticosteroides orais
- Anticoagulação ou uso de outros anticoagulantes (mesmo quando usado em pacientes cardiopatas em dose menor, p. ex., 81 a 325 mg de ácido acetilsalicílico/dia)
- Complicações renais em clientes com hipertensão ou insuficiência cardíaca congestiva (ICC) ou que usam diuréticos ou inibidores da ECA
- Uso de supressores de ácido (p. ex., antagonistas do receptor H<sub>2</sub>, antiácidos); estes agentes podem mascarar os sintomas de alerta das complicações GI mais graves, fazendo com que o cliente desconheça o dano em andamento
- Combinação de AINEs com inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRRs; antidepressivos como Prozac®, Zoloft®, Celexa® e Paxil®)

Os novos inibidores de COX-2 (ciclo-oxigenase), como o Celebrex®, possuem menor incidência de distúrbios GI, mas isto não significa que um cliente tratado com um inibidor de COX-2 não possa apresentar distúrbios GI induzidos por AINE. O risco de complicações durante o uso destas drogas aumenta na presença de qualquer fator de risco listado anteriormente.

**SEU CLIENTE CORRE RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE GASTROPATIA INDUZIDA POR AINE?**

Os terapeutas também podem estimar o risco de complicações GI nos clientes com artrite reumatoide. A seguinte ferramenta pode ser usada em clientes que estão recebendo AINEs para o tratamento de qualquer tipo de artrite reumatoide. Esta ferramenta é também útil em outras populações de pacientes.<sup>37</sup> Este cálculo pode ser usado de diversas maneiras. Primeiramente, pesquisas clínicas são necessárias para substanciar o número de clientes, na prática da fisioterapia, que são suscetíveis à grave gastropatia relacionada ao uso de AINEs.

Em segundo lugar, a determinação do risco de um cliente pode ajudar na identificação precoce de problemas. Uma vez que o uso de prednisona e a dose de AINE são fatores de risco modificáveis, a identificação precoce e o encaminhamento a um médico podem minimizar os efeitos deletérios da gastropatia induzida por AINE. Os clientes com um ou mais fatores de risco para o desenvolvimento de úlcera GI induzida por AINE devem ser preventivamente tratados com drogas supressoras da produção de ácido e/ou receber inibidores de COX-2, e não AINEs padrões.<sup>38,39</sup>

Além disso, de um ponto de vista físico, ao menos nos Estados Unidos, a prevenção de cada complicação GI diminui o custo do cuidado médico. Clientes com mais de 50 anos de idade e comorbidades como doença cardíaca, doença renal, histórico de úlceras ou que tomam prednisona ou warfarina devem ser cuidadosamente observados.

O sistema de pontuação colocado na [Tabela 8-4](#) permite que os clínicos estimem o risco de desenvolvimento de problemas GI em clientes com artrite reumatoide submetidos a tratamentos com AINEs.<sup>40</sup> A fórmula é baseada em idade, histórico de sintomas relacionados a AINE, dose de AINE e as Classes Funcionais determinadas pela American Rheumatism Association (ARA) ([Tabela 8-5](#)).

**TABELA 8-4** Calculando o Risco de seu Cliente Desenvolver Gastropatia Induzida por AINE

O risco é igual à soma de:	Cálculo	Pontos
Idade em anos	Multiplique por 2 =	
Histórico de sintomas relacionados ao uso de AINE, p. ex., dor na porção superior do abdome, timpanismo, náusea, azia, perda de apetite, vômito	Se sim, some 50 pontos	
Classe ARA ( <a href="#">Tabela 8-5</a> )	Some 0, 10, 20 ou 30, com base nas classes 1-4	
Dose de AINE (fração da dose máxima recomendada; ver a explicação no texto)	Dose de AINE × 15	
Se atualmente tomando prednisona	Some 40 pontos	



Escore TOTAL

\* Risco/ano = [Escore Total -100] ÷ 40

ARA, American Rheumatism Association.

\* Altos escores totais apresentam maior risco preditivo. O risco varia de 0,0 (baixo risco) a 5,0 (alto risco)

De Fries JF, et al: *Nonsteroidal antiinflammatory drug-associated gastropathy: incidence and risk factor models*, *Am J Med* 91(3):213-222, 1991.

**TABELA 8-5** Critérios da ARA para Classificação do Estado Funcional na Artrite Reumatoide

Classe 1	Completamente capaz de realizar as atividades diárias (cuidado pessoal, vocacional, avocacional)	0 pontos	Normal
Classe 2	Capaz de realizar as atividades de cuidado pessoal e vocacional, mas as atividades avocacionais são limitadas	10 pontos	Adequado
Classe 3	Capaz de realizar as atividades normais de cuidado pessoal, mas as atividades vocacionais e avocacionais são limitadas	20 pontos	Limitado
Classe 4	Limitação da capacidade de realização das atividades de cuidado pessoal, vocacional e avocacional	30 pontos	Incapaz

ARA, American Rheumatism Association.

A dose de AINE usada nesta fórmula é a fração da maior dose recomendada pelo fabricante da droga. A esta maior dose, inserida na bula, é atribuído o valor 1,00. A dosagem administrada a cada cliente é então normalizada segundo esta maior dose.

O valor de 1,03, por exemplo, indica que o cliente está tomando 103% da dose mais alta recomendada pelo fabricante. Mais frequentemente, os clientes recebem a dose máxima recomendada, ou seja, 1,00. Qualquer indivíduo que tome uma dose menor estará recebendo uma fração percentual menor do que 1,00. Os clientes que recebem mais do que a mais alta dose recomendada estarão tomando uma fração percentual maior do que 1,00. Ver a fórmula no [Exemplo de Caso 8-7](#).

### **EXEMPLO DE CASO 8-7** Seu Cliente é Suscetível ao Desenvolvimento de Gastropatia Induzida por AINE?

Uma mulher de 66 anos de idade, com histórico de artrite reumatoide (classe 3) foi encaminhada à fisioterapia após três artroplastias metacarpofalangiana.

Embora seu médico tenha recomendado a dose máxima de ibuprofeno (800 mg três vezes ao dia; 2.400 mg), na verdade ela está tomando apenas 1.600 mg/dia. Ela diz que isto é tudo que necessita para o controle de seus sintomas. Ela estava tomando prednisona antes da cirurgia, mas interrompeu

seu uso por conta própria e não o retomou.

A cliente foi internada três vezes nos últimos 6 anos por problemas relacionados ao uso de AINE, mas, aparentemente, não apresenta sintomas GI no momento.

Calculando seu risco de desenvolvimento de graves problemas devido ao uso de AINE, temos

Idade em anos	$66 \times 2 =$	132
Histórico de sintomas relacionados ao uso de AINE, p. ex., dor abdominal, timpanismo, náusea	+ 50 pontos	50
Classe ARA (Tabela 8-5)	some 0, 10, 20 ou 30 com base nas classes 1-4	20
Dose diária de AINE (fração da dose recomendada)	$1.600 \text{ mg}/2.400 \text{ mg} \times 15 (0,67 \times 15)$	10
Uso atual de prednisona	some 40 pontos	0
<b>Escore TOTAL</b>		<b>212</b>

$$\text{Risco/ano} = [\text{Escore total} - 100] \div 40$$

$$\text{Risco/ano} = [212 - 100] \div 40$$

$$\text{Risco/ano} = 112 \div 40 = 2,80$$

Os escores vão de 0,0 (risco muito baixo) a 5,0 (risco muito alto). Um risco preditivo de 2,8 é moderadamente alto. Esta cliente deve ser aconselhada a relatar a existência de desconforto abdominal imediatamente a seu médico. Recomenda-se a pesquisa periódica de gastropatia GI, com encaminhamento precoce

Para determinar o risco (%) de internação ou morte causada por complicações GI nos próximos 12 meses, subtraia 100 do escore total obtido na Tabela 8-4, Calculando o Risco de seu Cliente Desenvolver Gastropatia Induzida por AINE, e divida o resultado por 40. Escores totais maiores apresentam maior risco preditivo. Os riscos variam de 0,0 (baixo risco) a 5,0 (alto risco) (Exemplo de Caso 8-7).

## Doença Diverticular

Os termos *diverticulose* e *diverticulite* são usados de forma intercambiável, embora tenham significados distintos. A *diverticulose* é uma doença benigna, onde a mucosa (o revestimento) do cólon se distende pelas áreas enfraquecidas da parede. Mais de 60% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade apresentam estas protrusões em forma de saco, geralmente diagnosticadas quando há suspeita de câncer ou outros

problemas.

A *diverticulite* descreve a infecção e a inflamação que acompanham uma microperfuração de um dos divertículos. A diverticulose é muito comum, enquanto as complicações decorrentes da diverticulite ocorrem em apenas 10% a 25% dos indivíduos com diverticulose. A causa mais comum de hemorragia grave do trato intestinal inferior é a diverticulose. Um número significativo de casos de sangramento diverticular é associado ao uso de AINEs por clientes com diverticulose.<sup>41</sup>

Não se sabe exatamente se a diverticulose é sintomática, mas a perfuração e a subsequente infecção causam sintomas de dor e sensibilidade na porção inferior esquerda do abdome ou na pelve nos casos de diverticulite. Durante a realização dos testes dos músculos iliopsoas e obturador, a dor abdominal, no quadrante inferior esquerdo, pode ser causada por uma doença diverticular e, assim, o cliente deve ser encaminhado a um médico. O diagnóstico de diverticulite é confirmado pela presença de febre, fezes ensanguentadas e leucocitose.

### **Sinais e Sintomas Clínicos de**

#### Diverticulite

- Dor ou sensibilidade no quadrante abdominal inferior esquerdo
- Dor na pelve esquerda
- Fezes ensanguentadas

## **Apendicite**

---

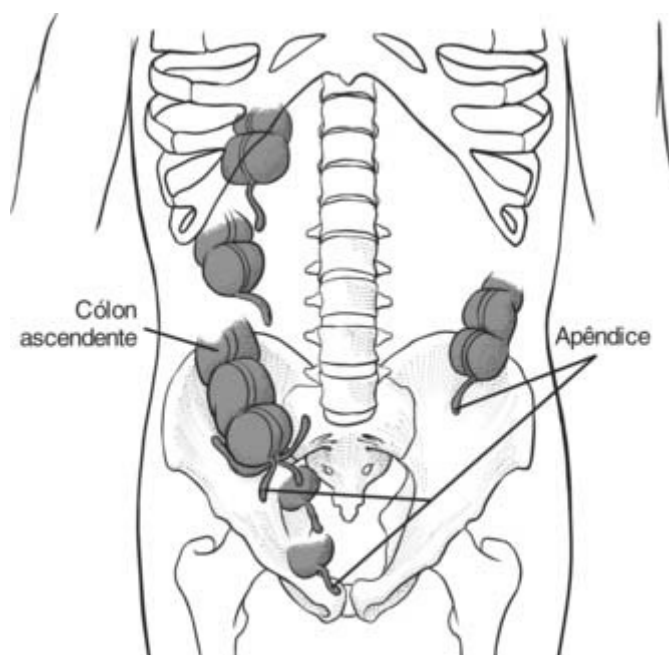
A apendicite é uma inflamação do apêndice vermiforme e é mais comumente observada em adolescentes e adultos jovens. É uma doença grave, que costuma requerer tratamento cirúrgico. Quando o apêndice está obstruído, inflamado e infeccionado, pode haver rotura, levando à peritonite.

As doenças que podem ser confundidas com apendicite incluem a doença de Crohn (enterite regional), a úlcera duodenal perfurada, os ataques da vesícula biliar e a infecção no rim direito e, em mulheres, a rotura de gravidez ectópica, os cistos ovarianos ou a hemorragia de folículos ovarianos no meio do ciclo menstrual. A pneumonia no lobo inferior direito, às vezes, está associada à intensa dor no quadrante inferior direito.

## Sinais e Sintomas Clínicos

Os sintomas clássicos de apendicite são dor precedida por náusea e vômito e, em adultos, febre baixa. As crianças tendem a apresentar febre mais alta. Outros sintomas podem incluir alterações na coloração da língua e mau hálito.

A dor geralmente começa na região umbilical e acaba por se localizar no quadrante inferior direito do abdome, sobre o apêndice. Na apendicite retrocecal, a dor pode ser referida na coxa ou no testículo direito (Fig. 8-9). A dor na virilha e/ou no testículo podem ser os únicos sintomas de apendicite, principalmente em homens jovens, saudáveis e atléticos. A dor começa em ondas, torna-se constante e é agravada pela movimentação, fazendo com que o cliente se curve e contraia a musculatura abdominal ou se deite e levante as pernas, para aliviar a tensão muscular (Exemplo de Caso 8-8).



**Fig. 8-9** • Variações na localização do apêndice vermiforme. Testes negativos para apendicite, empregando o ponto de McBurney, podem ser observados quando o apêndice está localizado em algum ponto que não a porção terminal do ceco. Em 50% dos casos, a localização do apêndice é retrocecal (atrás do ceco) ou retrocólica (atrás do cólon). Ver o teste alternativo na Fig. 8-10.

### EXEMPLO DE CASO 8-8 Apendicite

Lembra-se da universitária de 32 anos de idade mostrada na Fig. 1-6? Ela foi encaminhada ao fisioterapeuta com o seguinte diagnóstico provisório: *Possível rotura do músculo abdominal oblíquo/possível rotura do músculo iliopsoas*. Seu histórico incluía o súbito aparecimento de “dor intensa” no quadrante abdominal inferior direito, com náusea e distensão abdominal. Fatores agravantes incluíam flexão do quadril, abdominal, caminhada rápida e movimentos de extensão,

rotação e agachamento. Os sintomas dolorosos podiam ser reproduzidos por meio da flexão do quadril ou do tronco com resistência, e a sensibilidade/contratura foi elicitada à palpação do músculo iliopsoas direito comparada à do esquerdo. O exame neurológico foi negativo. As questões referentes ao estado geral revelaram sintomas constitucionais de fadiga, suores noturnos, náusea e episódios repetidos de dor intensa e progressiva no quadrante abdominal inferior direito.

Embora tenha se apresentado com um padrão musculoesquelético de sintomas quando foi examinada pela primeira vez por um médico, quando ela chegou à fisioterapia, seus sintomas tinham se tornado mais sistêmicos. Ela compareceu à consulta médica de acompanhamento clínico e um diagnóstico de apendicite complicado por peritonite foi estabelecido. Esta cliente recuperou-se completamente após a realização de apendectomia de emergência.

A peritonite generalizada, seja causada pela apendicite ou outra inflamação abdominal ou pélvica, pode “enrijecer” o abdome, devido ao espasmo do músculo reto abdominal. A massa muscular magra se deteriora com o envelhecimento, o que é especialmente evidente nos músculos abdominais da população idosa. Os idosos podem não apresentar este sinal clássico de peritonite generalizada, devido à falta de tônus dos músculos abdominais.

Por esta razão, o asilo, a casa de repouso ou o fisioterapeuta que atende em domicílio devem examinar o cliente idoso que apresenta dor no quadril ou na coxa à procura de uma possível origem sistêmica para o sintoma (ver o teste de sensibilidade à descompressão súbita; ver também o ponto de McBurney e os exames específicos para determinação da presença de abscessos nos músculos iliopsoas e obturador).

## **Sinais e Sintomas Clínicos de**

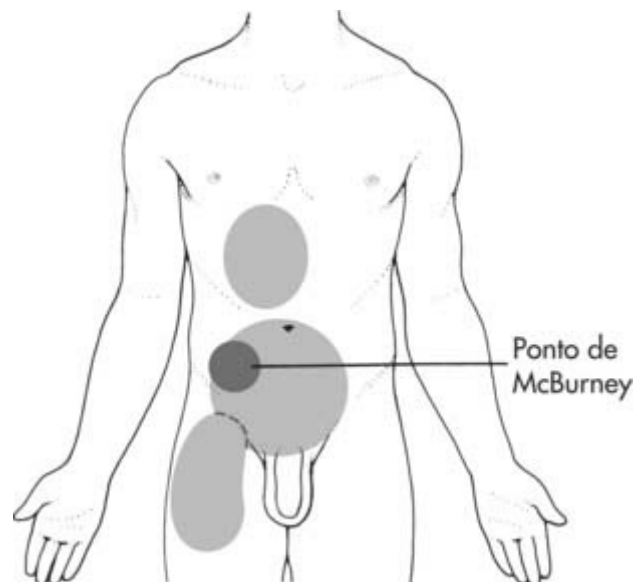
### **Apendicite**

- Dor periumbilical e/ou epigástrica
- Dor no quadrante inferior direito ou no flanco
- Dor na coxa direita, na virilha ou no testículo
- Rigidez muscular abdominal
- Ponto de McBurney positivo
- Sensibilidade à descompressão brusca (peritonite)

- Teste de salto positivo (saltar sobre uma perna ou com ambos os pés reproduz os sintomas dolorosos)
- Náusea e vômito
- Anorexia
- Disúria (micção dolorosa/difícil)
- Febre baixa
- Alteração da coloração da língua e mau hálito

## Ponto de McBurney

A dor parietal causada pela inflamação do peritônio na apendicite ou peritonite aguda (decorrente da apendicite ou de outras causas inflamatórias ou infecciosas) pode ser localizada no ponto de McBurney (Fig. 8-8). O apêndice vermiforme recebe seu suprimento simpático do 11º segmento torácico. Em algumas pessoas, um ramo do 11º nervo torácico atravessa o músculo reto abdominal e inerva a pele através do ponto de McBurney. Isto pode explicar a hiperalgesia observada neste ponto na apendicite.<sup>6</sup>

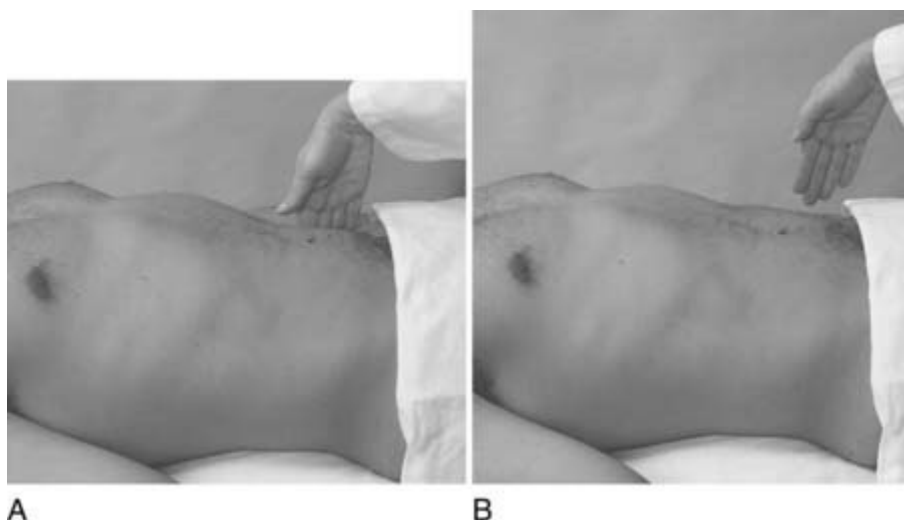


**Fig. 8-8** • A dor no apêndice vermiforme e no cólon pode ser referida na área de distribuição sensorial do décimo primeiro nervo torácico (T11). Os padrões de dor primária (*cinza-escuro*) e referida (*cinza-claro*) associados ao apêndice vermiforme são aqui mostrados, com o ponto de McBurney à meia distância entre a EIAS e o umbigo, geralmente no lado direito. A leve palpação do ponto de McBurney produz dor ou sensibilidade extrema. A presença de descompressão dolorosa também deve ser determinada (Fig. 8-10).

O ponto de McBurney é localizado pela palpação do cliente em total posição supina. Isole a EIAS e o umbigo; palpe, à procura de sensibilidade, na região localizada exatamente entre estes dois pontos anatômicos. Este método difere da palpação do músculo iliopsoas, uma vez que a posição usada para localizar este músculo é a supina, com flexão de joelhos e quadril a 90 graus, enquanto o de McBurney é palpado com o cliente em posição supina total.

O ponto de palpação do músculo iliopsoas é um terço da distância entre a EIAS e o umbigo, enquanto o ponto de McBurney está localizado no meio destes dois pontos. Note que a localização do apêndice vermiforme pode variar de indivíduo a indivíduo, o que diminui o valor preditivo deste exame (Fig. 8-9). Uma vez que o apêndice se desenvolve durante a descida do cólon, sua posição final pode ser posterior ao ceco ou ao cólon. Estas posições do apêndice são chamadas, respectivamente, retrocecal e retrocólica. Em cerca de 50% dos casos, o apêndice é retrocecal ou retrocólico.<sup>42</sup>

Tanto o ponto de McBurney quanto o músculo iliopsoas podem ser palpados para reprodução dos sintomas, para descartar a existência de apendicite ou abscessos no iliopsoas associados à peritonite ou à apendicite. Um último exame pode ser usado para determinar a possibilidade de dor no quadril, na pelve ou no flanco associada a apendicite, úlcera penetrante posterior ou peritonite de qualquer causa. Após a palpação do ponto de McBurney, se necessário, realize o teste de sensibilidade descompressão súbita (Fig. 8-10).



**Fig. 8-10** • Descompressão súbita dolorosa ou Sinal de Blumberg. **A**, Para determinar a presença de apendicite ou peritonite generalizada, coloque sua mão sobre o abdome do cliente, em uma área que não a suspeita de inflamação local. Palpe profunda e lentamente. **B**, A mão usada na palpação é então rapidamente retirada. A dor induzida ou exacerbada pela retirada rápida faz com que o peritônio inflamado se mova rapidamente e é chamada de *descompressão dolorosa*. Quando há descompressão dolorosa, o cliente apresenta dor, ou esta é aumentada, no lado inflamado após a liberação da pressão palpatória. Pergunte ao cliente se há dor enquanto você palpa ou durante a descompressão. Uma vez

que a dor abdominal é bastante exacerbada por este teste, faça-o ao final do exame físico.

(De Jarvis C: *Physical examination and health assessment*, ed 4, Philadelphia, 2004, WB Saunders; Fig. 21-31, p. 585.)

## Pancreatite

---

A pancreatite\* é uma inflamação do pâncreas que pode causar a autodigestão do órgão por suas próprias enzimas. A pancreatite pode ser aguda ou crônica, mas é mais provável que o fisioterapeuta veja a forma aguda da doença.

A pancreatite aguda pode ser decorrente de uma série de fatores etiológicos, mas, na maioria dos casos, a causa específica é desconhecida. O alcoolismo crônico ou a toxicidade de algum outro agente, como os glicocorticoides, os diuréticos da família das tiazidas ou o acetaminofeno, pode causar um ataque agudo de pancreatite. Uma obstrução mecânica do trato biliar pode estar presente, geralmente devido à presença de cálculos nos ductos biliares. As infecções virais (p. ex., caxumba, herpes-vírus, hepatite) também podem causar uma inflamação pancreática aguda.

A pancreatite crônica é causada pelo abuso prolongado de álcool em mais de 90% dos casos em adultos. A pancreatite crônica é caracterizada pela destruição progressiva do pâncreas, acompanhada por fibrose irregular e inflamação crônica.

## Sinais e Sintomas Clínicos

O curso clínico, na maioria dos clientes com *pancreatite aguda*, segue um padrão autolimitante. Os sintomas podem variar de dor branda e inespecífica ao choque profundo com coma e, por fim, morte. A dor abdominal começa abruptamente na região epigástrica medial, aumenta em intensidade com o passar das horas e pode durar de dias a mais de 1 semana.

A dor é penetrante e irradia-se para as costas. A dor piora quando o cliente anda ou deita em posição supina e é aliviada ao se sentar ou inclinar para frente. O cliente pode apresentar uma descoloração avermelhada ao redor do umbigo, como uma manifestação física da pancreatite aguda. Isto é observado nos casos mais graves de pancreatite aguda. O sinal de Turner é uma descoloração azul-arroxeadada dos flancos e também está presente na pancreatite hemorrágica.

Os sintomas associados à *pancreatite crônica* incluem episódios persistentes ou recorrentes de dor epigástrica ou no quadrante abdominal superior esquerdo, que passa à região lombar superior esquerda. Patologias na cabeça do pâncreas tendem a



causar dor epigástrica e torácica medial de T5 a T9. Doenças na cauda do órgão (localizado à esquerda da linha média; Fig. 3-4) podem causar dor no ombro esquerdo.

Anorexia, náusea, vômito, constipação, flatulência e perda de peso são comuns. Os ataques podem durar entre poucas horas e 2 semanas; a dor pode ser constante. Em clientes com pancreatite associada ao alcoolismo, a dor geralmente começa entre 12 e 48 horas após um episódio de inebriação. Os clientes com pancreatite associada a cálculos biliares costumam sentir dor após a ingestão de uma grande quantidade de alimentos. Outros sintomas incluem febre, taquicardia, icterícia e mal-estar.

### **Sinais e Sintomas Clínicos de**

#### **Pancreatite Aguda**

- Dor epigástrica que se irradia para a região torácica
- Náusea e vômito
- Febre e sudorese
- Taquicardia
- Mal-estar
- Fraqueza
- Descoloração azul-arroxeadada do abdome ou dos flancos (pancreatite aguda hemorrágica grave)
- Icterícia

### **Sinais e Sintomas Clínicos de**

#### **Pancreatite Crônica**

- Dor epigástrica que se irradia para a região torácica
- Dor na região lombar superior esquerda
- Náusea e vômito
- Constipação

- Flatulência
- Perda de peso

## Carcinoma Pancreático

---

O carcinoma pancreático é a quinta causa mais comum de morte por câncer em mulheres e a quarta em homens. A maioria dos cânceres pancreáticos (70%) surge na cabeça do órgão e apenas 20% a 30% ocorrem no corpo e na cauda (Fig. 9-1). Os tumores na cauda do pâncreas são geralmente extensos quando o diagnóstico é estabelecido, devido à ausência de sintomas.

### Sinais e Sintomas Clínicos

As características clínicas do câncer pancreático são, inicialmente, vagas e inespecíficas, o que contribui para a demora no estabelecimento do diagnóstico e a alta mortalidade da doença. Os sintomas geralmente não aparecem até que o tumor obstrua os ductos biliares próximos ou esteja grande o suficiente para causar dor abdominal por pressão.

Os sintomas mais comuns do câncer pancreático são a anorexia e a perda de peso, a dor epigástrica/abdome superior com irradiação para as costas e a icterícia secundária à obstrução do ducto biliar. A icterícia é caracterizada por fadiga e amarelamento da pele e da esclera dos olhos. A urina pode se tornar escura, da mesma cor dos refrigerantes à base de cola.

Como em qualquer disfunção pancreática, o acometimento da cabeça do pâncreas tende a causar dor epigástrica ou na porção medial do tórax (T5-T9), enquanto alterações na cauda do órgão (localizado à esquerda da linha média; Fig. 3-4) podem referir dor no ombro esquerdo. A dor epigástrica costuma ser vaga e difusa. A irradiação da dor para a região lombar é comum e, às vezes, o único sintoma.

A dor pode se tornar pior após a alimentação ou o decúbito. Sentar-se e inclinar-se para frente pode aliviar parcialmente a dor e isto geralmente indica que a lesão se disseminou além do pâncreas e é inoperável. Outros sinais e sintomas incluem fezes claras, constipação, náusea, vômitos, perda de apetite, emagrecimento e fraqueza.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Carcinoma Pancreático

- Dor epigástrica/abdome superior que se irradia para as costas
- A dor na porção inferior das costas pode ser o único sintoma
- Icterícia
- Anorexia e perda de peso
- Fezes claras
- Constipação
- Náusea e vômitos
- Fraqueza

## Doença Inflamatória Intestinal

---

A doença inflamatória intestinal (DII) refere-se a duas condições inflamatórias; *não é o mesmo* que síndrome do intestino irritável (SII), discutida separadamente:

- Dor epigástrica/abdome superior que se irradia para as costas
- A dor na porção inferior das costas pode ser o único sintoma
- Icterícia
- Anorexia e perda de peso
- Fezes claras
- Constipação
- Náusea e vômitos
- Fraqueza

## Doença Inflamatória Intestinal

---

A doença inflamatória intestinal (DII) refere-se a duas condições inflamatórias; *não é o mesmo* que síndrome do intestino irritável (SII), discutida separadamente:

- Dor epigástrica/abdome superior que se irradia para as costas
- A dor na porção inferior das costas pode ser o único sintoma
- Icterícia
- Anorexia e perda de peso
- Fezes claras
- Constipação
- Náusea e vômitos
- Fraqueza

## Doença Inflamatória Intestinal

---

A doença inflamatória intestinal (DII) refere-se a duas condições inflamatórias; *não é o mesmo* que síndrome do intestino irritável (SII), discutida separadamente:

- Dor epigástrica/abdome superior que se irradia para as costas
- A dor na porção inferior das costas pode ser o único sintoma
- Icterícia
- Anorexia e perda de peso
- Fezes claras
- Constipação
- Náusea e vômitos
- Fraqueza

## Doença Inflamatória Intestinal

---

A doença inflamatória intestinal (DII) refere-se a duas condições inflamatórias; *não é o mesmo* que síndrome do intestino irritável (SII), discutida separadamente:

- Colite ulcerativa (CU)

- Doença de Crohn (DC; também chamada de enterite regional ou ileíte)

A doença de Crohn e a colite ulcerativa são doenças de etiologia desconhecida de influências genéticas e imunológicas sobre o trato GI. A colite ulcerativa acomete o intestino grosso (cólon). A doença de Crohn pode afetar qualquer porção do intestino, da boca ao ânus. Ambas as doenças não apenas causam inflamação no intestino como também podem causar problemas significativos em outras partes do corpo.<sup>43</sup> Estas duas doenças compartilham muitas características epidemiológicas, clínicas e terapêuticas. Ambas são crônicas e, sob o ponto de vista médico, incuráveis.

As manifestações extraintestinais são frequentemente observadas nos clientes com doença inflamatória intestinal e complicam seu tratamento. O cliente pode não saber que estes sinais e sintomas são associados à doença de Crohn. As manifestações costumam acometer as articulações (ver a discussão anterior sobre a Artralgia). O cliente que apresenta dor articular de aparecimento recente deve ser indagado sobre o histórico prévio de doença de Crohn.

As lesões cutâneas podem ser o eritema nodoso (nódulos avermelhados/arroxeados nos tornozelos e nas panturrilhas) ou pioderma (úlceras profundas ou cancos) nos membros inferiores. Pergunte sobre o aparecimento recente (últimas 6 semanas) de lesões cutâneas em qualquer parte do corpo. Na uveíte, os olhos ficam vermelhos, doloridos e sensíveis à luz, mas a visão do indivíduo não é afetada.

As deficiências nutricionais são as complicações mais comuns da DII. As evidências sugerem que a maior permeabilidade intestinal permite uma exposição maior a antígenos estranhos.<sup>44,45</sup> A inflamação isolada e a diminuição da área de superfície funcional do intestino delgado aumentam o requerimento nutricional, causando a má absorção.

Problemas nutricionais associados ao tratamento médico da DII podem ser observados. O uso de prednisona diminui o metabolismo da vitamina D, prejudica a absorção de cálcio, reduz o suprimento de potássio e eleva o requerimento nutricional de proteínas e calorias. O menor metabolismo da vitamina D e a reduzida absorção de cálcio subsequentemente causam desmineralização óssea e osteoporose.

## **Doença de Crohn**

---

A doença de Crohn (DC) é uma enfermidade inflamatória que, mais comumente,

acomete a extremidade terminal (ou a porção distal) do intestino delgado (íleo) e o cólon. Porém, pode acometer qualquer lugar do canal alimentar, da boca ao ânus. É mais observada em adultos jovens e adolescentes, embora possa se desenvolver em qualquer idade.

## Sinais e Sintomas Clínicos

A DC pode ter manifestações agudas, mas geralmente é lenta e não agressiva. O cliente pode apresentar sintomas brandos intermitentes por meses, até que o diagnóstico seja estabelecido. Podem ser observados febre, inflamação aguda, abscessos e manifestações reumatoides.

O acometimento do íleo terminal causa dor na região periumbilical, com possível dor referida ao segmento correspondente da região lombar. A dor no íleo é intermitente e sentida no quadrante inferior direito, com possível associação de abscesso no músculo iliopsoas, que causa dor no quadril (ver a discussão anterior sobre os Abscessos no Músculo Psoas). A eliminação de fezes ou flatos pode aliviar o desconforto do cliente. Por esta razão, é importante perguntar se a dor na região lombar melhora após a evacuação ou a flatulência.

Vinte e cinco por cento das pessoas com DC podem apresentar artrite ou artralguas migratórias (dor articular). O indivíduo pode apresentar monoartrite (*i. e.*, inflamação de padrão assimétrico, afetando apenas uma articulação de cada vez), geralmente acometendo o tornozelo ou o joelho, embora os cotovelos e os pulsos possam ser incluídos.

A poliartrite (acometimento de mais de uma articulação) ou a sacroileíte (artrite da região lombar da coluna e da pelve) é comum e pode, em raros casos, levar ao desenvolvimento de espondilite anquilosante. Seja monoartrítica ou poliartrítica, esta condição é intermitente, como a doença, e pode preceder a repetição de episódios de sintomas intestinais em 1 ou 2 semanas. Com a intervenção médica apropriada, não há deformação permanente das articulações.

## Colite Ulcerativa

---

Por definição, a CU é a inflamação e ulceração do revestimento interno do intestino grosso (cólon) e do reto. Quando a inflamação é confinada ao reto, a doença é denominada proctite ulcerativa. A CU não é o mesmo que síndrome do intestino irritável (SII) ou colite espástica (outro nome da SII).

O câncer de cólon é mais comum entre os clientes com CU do que na população geral. A incidência é muito maior entre os indivíduos que desenvolvem CU antes dos 16 anos de idade e naqueles que apresentam a doença há mais de 30 anos.

## Sinais e Sintomas Clínicos

O sintoma predominante da CU é o sangramento retal; na maioria dos casos, o cólon esquerdo é acometido. O intestino delgado nunca é afetado. Os clientes apresentam diarreia, possivelmente 20 ou mais evacuações por dia. Náusea, vômito, anorexia, perda de peso e diminuição da concentração sérica de potássio podem ocorrer na doença grave. A febre é observada durante a doença aguda. A diarreia noturna costuma estar presente quando a diarreia diurna é predominante.

O desenvolvimento de anemia depende do grau de perda de sangue, da gravidade da doença e da ingestão dietética de ferro. A espondilite anquilosante, a anemia e as alterações nos dedos das mãos são achados ocasionais. As alterações nos dedos (Figs. 4-34 e 4-35) desenvolvem-se rapidamente, em 7 a 10 dias.

A realização de exames médicos e diagnósticos é necessária para diferenciar estas duas doenças inflamatórias. É frequente que o fisioterapeuta encontre clientes com queixas de dor localizada no ombro, nas costas e na virilha que podem ter origem GI, não constituindo, de forma alguma, uma verdadeira disfunção musculoesquelética.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Colite Ulcerativa e Doença de Crohn

- Diarreia
- Constipação
- Febre
- Dor abdominal
- Sangramento retal
- Suores noturnos
- Diminuição do apetite, náusea, perda de peso
- Lesões cutâneas

- Uveíte (inflamação do olho)
- Artrite
- Artralgias migratórias
- Dor no quadril (abscesso no iliopsoas)

## Síndrome do Intestino Irritável

---

A síndrome do intestino irritável (SII) foi chamada de “resfriado comum do estômago”. É uma desordem funcional da motilidade dos intestinos delgado e grosso, diagnosticada de acordo com o grupo de sintomas intestinais específicos.

A SII é classificada como uma doença “funcional”, já que a contração muscular anormal observada em indivíduos com a doença não pode ser atribuída a qualquer anomalia intestinal identificável. Um baixo limiar de dor visceral é comumente encontrado, com queixas de timpanismo e distensão em volumes de insuflação colônica menores do que os apresentados pelos controles normais.<sup>46</sup> Em outras palavras, os indivíduos acometidos têm sensações desconfortáveis ou inadequadas na ausência de qualquer evento fisiológico ou patofisiológico. A SII raramente progride e nunca é fatal.

Outras denominações desta doença são cólon espástico, cólon irritável, indigestão nervosa, dispepsia funcional, piloroespasmo, colite espástica, neurose intestinal e colite laxante ou catártica.

A SII é a doença gastrointestinal mais comumente encontrada na sociedade ocidental e é responsável por 50% dos encaminhamentos a especialistas. Está frequentemente ligada a fatores psicossociais. Nos casos onde os sintomas são graves e refratários ao tratamento, suspeita-se da presença de um histórico de abuso mental, físico ou sexual.<sup>47,49</sup> A SII é mais comum em mulheres no início da vida adulta; a associação entre a SII e a dismenorreia é bem documentada.<sup>50,51</sup> Não se sabe se esta correlação representa uma confusão diagnóstica ou se a dismenorreia e a SII possuem uma base fisiológica comum.

Como anteriormente mencionado neste capítulo, as respostas emocionais ou psicológicas ao estresse têm um efeito profundo sobre a química cerebral, o que, por sua vez, influencia o sistema nervoso entérico. Por outro lado, mensagens do sistema nervoso central são processadas no intestino por uma elaborada rede neural. As



pesquisas em andamento tentam identificar as ligações bioquímicas entre os fatores psicossociais, a doença física e a enfermidade somática.

## Sinais e Sintomas Clínicos

Existe um complexo altamente variável de sintomas gastrointestinais intermitentes, incluindo náusea e vômitos, anorexia, mau hálito, dor de estômago, flatulência, cólicas, timpanismo intestinal e constipação e/ou diarreia. O cliente pode relatar a presença de muco branco nas fezes.

A dor pode ser constante ou intermitente e pode haver um desconforto brando e profundo, com cólicas agudas, pela manhã ou após as refeições. O padrão de dor típico consiste de dor no quadrante abdominal inferior esquerdo, constipação e diarreia. Os sintomas parecem ir e vir sem causa aparente ou um efeito que possa ser identificado pelo indivíduo acometido. A dor ou o desconforto abdominal pode ser aliviado pela defecação.

Estes sintomas primários ocorrem quando a motilidade normal do intestino (peristaltismo rítmico) é prejudicada por estresse, tabagismo, alimentação e etilismo. As alterações rápidas da velocidade do movimento intestinal criam uma obstrução ao fluxo natural das fezes e dos gases. A pressão intestinal resultante causa dor e espasmo.

O fisioterapeuta deve também estar alerta aos clientes com histórico conhecido de SII que agora apresentam perda de peso inexplicada ou persistente e diarreia grave, possíveis sinais de neoplasias, doença inflamatória intestinal (DII) ou doença celíaca. Os sintomas de SII tendem a desaparecer à noite, quando o cliente dorme. A diarreia noturna, que acorda o cliente de um sono profundo, é, com maior frequência, resultante de uma doença orgânica do intestino e, menos provavelmente, devida à SII. O retorno súbito dos sintomas após os 50 anos de idade, depois de remissão prolongada, deve ser avaliado medicinalmente, principalmente se houver sangue nas fezes.<sup>52</sup>

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Síndrome do Intestino Irritável

- Cólicas abdominais dolorosas
- Constipação

- Diarreia
- Náusea e vômito
- Anorexia
- Flatulência
- Mau hálito

## Câncer Colorretal

---

O câncer colorretal é a terceira neoplasia maligna mais diagnosticada e a terceira causa mais comum de morte por câncer entre homens e mulheres do mundo ocidental.<sup>53</sup> A incidência aumenta com a idade, começando por volta dos 40 anos de idade, e é maior em homens do que em mulheres. As mulheres afro-americanas são mais afetadas pela doença do que as caucasianas.<sup>54</sup>

A mortalidade pode ser significativamente reduzida pela realização, na população, de um simples exame para detecção de sangue oculto nas fezes. Esta pesquisa é particularmente aplicável aos indivíduos pertencentes aos grupos de alto risco, principalmente naqueles com histórico prévio de doença inflamatória intestinal crônica (p. ex., doença de Crohn, colite ulcerativa), pólipos adenomatosos e câncer de cólon hereditário não poliposo.<sup>55</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos

A apresentação do carcinoma colorretal está relacionada à localização da neoplasia dentro do cólon. Os indivíduos são assintomáticos nos estágios iniciais, então desenvolvem alterações pequenas no padrão intestinal (p. ex., maior frequência de evacuações pela manhã, sensação de evacuação incompleta) e, às vezes, apresentam sangramento retal. Quando o cliente sente cólicas dolorosas de localização vaga ou pressão dolorosa, geralmente há uma massa abdominal palpável, embora tais sintomas sejam percebidos antes da identificação da neoplasia. A dor aguda costuma ser indistinguível da relacionada à colecistite ou à apendicite aguda.

A fadiga e a falta de fôlego podem ocorrer secundariamente à deficiência de ferro que se desenvolve com a perda crônica de sangue. Fezes de coloração avermelhada podem ser observadas quando há sangue misturado a elas.\* Fezes de coloração vermelho-viva, devido ao sangramento, são mais comumente observadas nos casos de

carcinoma do lado esquerdo do cólon. Clientes com câncer retal podem apresentar fezes delgadas.

Quando o tumor retal cresce e invade o tecido perirretal, o cliente sente que o reto está repleto e pode vir a apresentar dor perineal ou sacral que se irradia para as pernas quando há acometimento de nervos periféricos.

### **Sinais e Sintomas Clínicos de**

#### **Câncer Colorretal**

#### **Estágios Iniciais**

- Sangramento retal, hemorroidas
- Dor abdominal, pélvica, sacral ou lombar
- Dor nas costas que irradia para as pernas
- Alterações nos padrões intestinais

#### **Estágios Avançados**

- Constipação, progredindo à obstipação
- Diarreia com grande quantidade de muco
- Náusea e vômitos
- Distensão abdominal
- Perda de peso
- Fadiga e dispneia
- Febre (menos comum)

## **Pseudo-obstrução Colônica Aguda**

---

A pseudo-obstrução colônica aguda (síndrome de Ogilvie) é uma dilatação maciça do ceco e do cólon proximal na ausência de causas mecânicas reais de obstrução colônica.<sup>56</sup> Esta grave dilatação do cólon pode levar à perfuração espontânea do cólon, o que é um problema potencialmente fatal.

A síndrome de Ogilvie é mais comumente detectada em pacientes submetidos a cirurgias por traumas, queimaduras ou doenças GI, ou em pacientes com graves desequilíbrios metabólicos, respiratórios e eletrolíticos. Porém, esta complicação também foi observada após a artroplastia de quadril. Possíveis explicações incluem trauma acetabular e geração de calor do cimento ósseo, danificando os tecidos próximos ao ponto de contato com o material aquecido.

Outros riscos relatados de desenvolvimento desta síndrome podem estar relacionados à maior idade, à imobilidade e ao uso de analgesia narcótica controlada pelo cliente.<sup>57</sup> Os sintomas incluem dor e distensão abdominal, náusea, vômitos e ausência de movimentos intestinais. Os sons intestinais podem estar ausentes ou diminuídos e a sensibilidade à descompressão brusca não costuma ser observada, a não ser que haja perfuração do cólon e desenvolvimento de peritonite.

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

---

Você está atendendo, em domicílio, um homem de 67 anos de idade submetido a uma artroplastia total do quadril que teve alta do hospital, 2 semanas atrás. Sua recuperação tem sido prejudicada por uma diarreia crônica. Uma mulher de 25 anos de idade, diagnosticada com dor sacroilíaca e disfunções articulares, pergunta a você quais exercícios pode fazer para melhorar a constipação. Um homem de 44 anos de idade, com tendinite no bíceps, relata diversos episódios de febre, calafrios, diarreia e dor abdominal, que atribui ao “estresse de atingir metas no trabalho.”

Estes são exemplos comuns de sintomas de natureza GI que são descritos pelo cliente e não estão relacionados ao tratamento fisioterapêutico atual. Estas pessoas podem estar procurando o auxílio do fisioterapeuta por este ser o único profissional da área médica com o qual têm contato. Saber os padrões de dor associados ao acometimento do trato GI e as perguntas a serem feitas ao cliente pode ajudar o fisioterapeuta a decidir se deve recomendar que o indivíduo retorne ao médico para ser examinado e tratado.

O cliente pode não associar os sintomas GI ou uma doença GI já diagnosticada à sua dor musculoesquelética; assim, o fisioterapeuta deve fazer as perguntas que determinam o acometimento do trato.

Recomenda-se a determinação da temperatura corpórea e dos sinais vitais de um cliente durante a avaliação inicial de qualquer indivíduo com dor musculoesquelética de origem desconhecida. A febre, a febre baixa por períodos longos (mesmo cíclicos)

ou a sudorese são indicativos de doença sistêmica.

Quando os sintomas do cliente levam à suspeita de apendicite ou peritonite de qualquer causa, um médico deve ser imediatamente notificado. O cliente deve deitar-se e permanecer o mais quieto possível. É melhor não administrar-lhe nada por via oral, devido ao risco de agravar a doença, talvez pela rotura do apêndice, ou em caso de necessidade de intervenção cirúrgica. Pelas mesmas razões, as aplicações de calor são contraindicadas.

Por outro lado, o terapeuta pode avaliar um cliente que apresenta dor e limitações nos ombros, nas costas ou na virilha que não são causadas por lesões verdadeiramente musculoesqueléticas, sendo resultantes de acometimento GI. A presença de sintomas GI associados na ausência de achados musculoesqueléticos conclusivos deve alertar o fisioterapeuta sobre a possível necessidade de encaminhamento médico. Correlacione o *histórico*, os *padrões de dor* e quaisquer *achados incomuns* que possam indicar doença sistêmica.

## Orientações para Atendimento Médico Imediato

---

- Suspeita, a qualquer momento, de apendicite ou abscesso nos músculos iliopsoas/obturador (teste de McBurney positivo, teste dos músculos iliopsoas/obturador positivo, teste positivo de descompressão súbita)
- Toda vez que o fisioterapeuta suspeitar de sangramento retroperitonal por lesão, dano ou rotura de baço, gravidez ectópica, histórico de trauma ou ausência de menstruações ou sinal de Kehr positivo.

## Orientações para Encaminhamento Médico

---

- Os clientes que usam laxantes de forma crônica devem ser aconselhados a discutir o manejo intestinal sem drogas com seu médico.
- O acometimento articular acompanhado por lesões cutâneas ou oculares pode ser um reflexo de doença inflamatória intestinal e deve ser relatado ao médico se este desconhecer estas manifestações extraintestinais.
- Qualquer indivíduo com histórico de uso de AINE que apresente dor nas costas ou nos ombros, principalmente quando acompanhada por quaisquer dos sinais e sintomas listados de úlcera péptica, deve ser examinado por um médico.

- O cliente que apresenta dor nas costas associada à ingestão de alimentos ou aliviada por movimentos intestinais (principalmente se acompanhada por sangramento retal) ou com dor nas costas e abdominal ao mesmo nível deve ser examinado por um médico.
- A dor nas costas de causa desconhecida que não se encaixe em um padrão musculoesquelético, principalmente em um indivíduo com histórico de câncer, deve ser avaliada por um médico.

## **Dicas para Triagem de Exames do Trato Gastrointestinal**

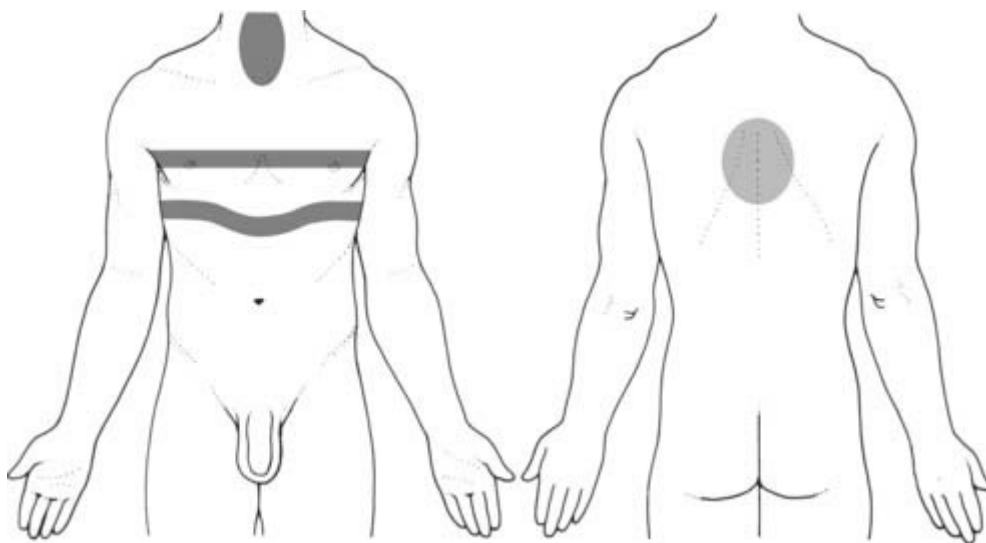
---

Estas informações devem auxiliar o terapeuta no processo de tomada de decisão.

- Idade maior que 45 anos
- Histórico de sangramento GI induzido por AINE; uso de AINE, principalmente crônico ou múltiplo ou de medicamentos de venda livre tomados simultaneamente
- Aumento dos sintomas 2 horas após a ingestão de AINEs ou outros medicamentos
- Os sintomas são afetados (aumentados ou diminuídos) pela ingestão de alimentos, seja imediatamente ou depois de 2 a 4 horas
- Presença de sintomas abdominais ou GI entre 4 e 6 semanas antes da apresentação de sintomas musculoesqueléticos, especialmente quando estes são recorrentes ou cíclicos (padrão sistêmico)
- Dor nas costas e no abdome em mesmo nível, simultânea ou alternadamente, principalmente quando acompanhada por sintomas constitucionais
- Dor em ombros, costas, pelve ou sacro:
  - De origem desconhecida, principalmente com histórico de câncer
  - Afetada pela ingestão de alimentos, leite ou antiácidos ou ainda pelo vômito
  - Acompanhada por sintomas constitucionais
- Dor em ombros, costas, pelve ou sacro, aliviada ou reduzida pelo movimento intestinal ou acompanhada por sangramento retal
- Dor nos ombros 24 ou 48 horas após a realização de laparoscopia, rotura de gravidez ectópica ou trauma ou lesão do lado esquerdo (sinal de Kehr positivo);

## Capítulo 18)

- Sinal positivo no teste dos músculos iliopsoas e obturador; sinal de McBurney positivo; dor no quadrante abdominal inferior direito (ou esquerdo) ou na pelve durante a palpação do músculo iliopsoas ou ao se bater no calcanhar do lado afetado
- Dor articular ou artralguas precedidas por erupções cutâneas, principalmente quando há histórico de doença de Crohn
- Durante o início do aparecimento de dor referida, a amplitude de movimento costuma ser total e indolor, mas, com o tempo, a rigidez e a contração musculares secundárias à dor alteram os movimentos



**Fig. 8-11** • A distribuição nervosa do esôfago se dá através de T5 a T6, com dor primária ao redor do xifoide. A dor esofágica é então projetada ao redor do tórax, em qualquer nível correspondente à lesão no órgão. Apenas duas das possíveis faixas de dor ao redor do tórax são mostradas aqui. Sintomas similares são observados independentemente da localização da lesão na extensão do esôfago.

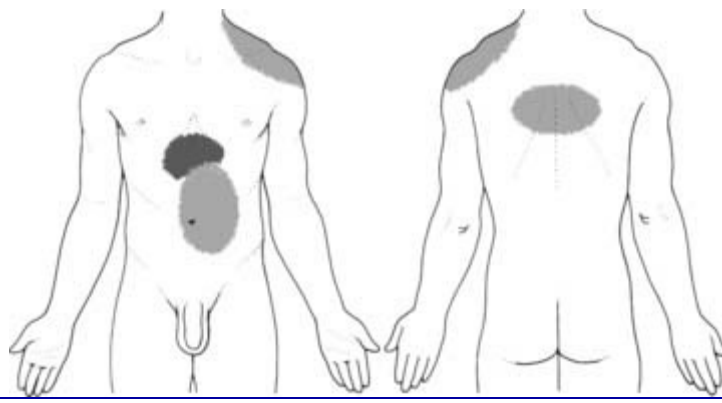
Localização:	Dor na linha média do epigástrico Abdome superior, logo abaixo do processo xifoide 2,5 a 5,0 cm acima e à direita do umbigo
Irradiação:	Padrão comum de referência para as costas, ao mesmo nível da lesão (T6 a T10) Ombro direito/trapézio superior Borda lateral da escápula direita
Descrição:	Dor, queimação (“azia”), corrosão, dor semelhante à cólica (dor visceral verdadeira)

Intensidade:	Pode ser branda ou grave
Duração:	Vem em ondas
Sinais e sintomas associados:	Saciedade precoce Melena Os sintomas podem estar associados às refeições
Possível etiologia:	Úlceras pépticas: gástricas, pilóricas, duodenais (histórico de uso de AINEs) Carcinoma estomacal Sarcoma de Kaposi (a neoplasia maligna mais comumente associada à síndrome de imunodeficiência adquirida [AIDS]).
Localização:	Dor na porção medial do abdome (perto do umbigo)
Irradiação:	Dor referida na região torácica baixa e lombar se o estímulo for suficientemente intenso ou se o limiar de dor do indivíduo for baixo
Descrição:	Dor semelhante à cólica
Intensidade:	Moderada a grave
Duração:	Intermitente (a dor vem e vai)
Sinais e sintomas associados:	Náusea, febre, diarreia A dor pode não ser aliviada pela passagem de fezes ou gases
Possível etiologia:	Obstrução (neoplasia) Motilidade intestinal aumentada Doença de Crohn (enterite regional)
Localização:	Porção medial inferior do abdome (entre os dois quadrantes ou em ambos) Má localizada
Irradiação:	A dor pode ser referida ao sacro quando o reto é estimulado
Descrição:	Cólica
Intensidade:	Branda



Duração:	Constante	
Sinais e sintomas associados:	<p>Diarreia ensanguentada, urgência</p> <p>Constipação</p> <p>Dor retal; dor durante a defecação</p> <p>O alívio da dor pode ocorrer após a defecação ou a passagem de gás</p>	
Possível etiologia:	<p>Colite ulcerativa</p> <p>Doença de Crohn (enterite regional)</p> <p>Carcinoma do cólon</p> <p>Uso prolongado de antibióticos</p> <p>Síndrome do intestino irritável (SII)</p>	
Localização:	Linha média ou à esquerda do epigástrio, logo abaixo do processo xifoide	
Irradiação:	<p>A dor referida na porção medial ou inferior das costas é típica da doença pancreática; mais raramente, a dor pode se referir na região superior, interescapular.</p> <p>A dor somática no ombro esquerdo pode resultar da ativação de fibras de dor no diafragma esquerdo causada por um processo inflamatório adjacente à cauda do pâncreas.</p>	
Descrição:	Dor abdominal com queimação ou corrosão	
Intensidade:	Grave	
Duração:	Dor constante, de aparecimento súbito	
Sinais e sintomas associados:	Súbita perda de peso	Constipação
	Icterícia	Flatulência
	Náusea e vômito	Taquicardia
	<p>Fezes de coloração clara (carcinoma)</p> <p>Os sintomas podem não ser relacionados às atividades digestivas (carcinoma)</p> <p>Fraqueza</p> <p>Os sintomas podem ser relacionados às atividades digestivas (pancreatite)</p>	

	Febre
Fatores agravantes:	Mal-estar
Fatores de alívio:	Caminhar e deitar em posição supina (pancreatite) Álcool, refeições grandes
Possível etiologia:	Sentar e inclinar para frente (pancreatite, carcinoma pancreático) Pancreatite Carcinoma pancreático (doença primariamente masculina, ocorrendo entre a 6 <sup>a</sup> e a 7 <sup>a</sup> década de vida)
Localização:	Dor no quadrante abdominal inferior direito
Irradiação:	Bem localizada; primeiramente referida à área epigástrica ou periumbilical Padrão de dor referida para o lado direito do quadril e/ou o testículo direito
Descrição:	Aguda, vem em ondas
Intensidade:	Moderada a grave
Duração:	Progressão constante (geralmente em 12 horas nos casos de apendicite aguda)
Sinais e sintomas associados:	Ponto de McBurney positivo para sensibilidade Pode ocorrer abscesso no músculo iliopsoas; resultados positivos nos testes dos músculos iliopsoas e obturador Anorexia, náusea, vômito, febre baixa Alteração de coloração da língua e mau hálito Disúria (micção dolorosa/difícil)



**Fig. 8-15** • A dor pancreática (*cinza-escuro*) ocorre na linha média ou à esquerda do epigástrio, logo abaixo do processo xifoide, mas pode se referir (*cinza-claro*) no ombro esquerdo ou na porção torácica medial da coluna. A dor posterior pode se irradiar ou lateralizar na coluna, longe da linha média. A distribuição de nervos sensoriais é de T5 a T9.



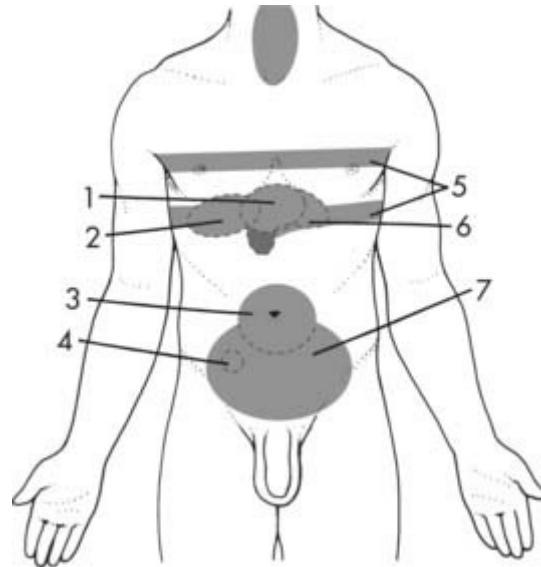
### PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ As doenças gastrointestinais podem referir dor no esterno, no pescoço, no ombro, na escápula, na região lombar, no sacro, na virilha e no quadril.
- ✓ Quando o exame é realizado logo após o aparecimento da dor referida, geralmente a amplitude de movimento é total e indolor, mas, com o passar do tempo, a rigidez e a contração musculares secundárias à dor ou componentes do acometimento de nervos motores também alteram os movimentos.
- ✓ A membrana que reveste os órgãos (peritônio visceral) é insensível à dor e, assim, exceto na presença de inflamação/isquemia, é possível a existência de doença extensa sem dor.
- ✓ Os clientes podem não relacionar doenças GI conhecidas aos sintomas musculoesqueléticos atuais (ou novos).
- ✓ As alterações súbitas e de origem desconhecida nos hábitos intestinais, a presença de sangue nas fezes ou os vômitos de sangue vivo ou em grãos de café são sintomas de alerta, requerendo acompanhamento médico.
- ✓ Os antibióticos e os AINEs são as drogas que mais comumente induzem sintomas GI.
- ✓ O sinal de Kehr (dor no ombro esquerdo) é resultante da presença de ar livre ou sangue na cavidade abdominal, causando distensão (p. ex., trauma, rotura de baço, laparoscopia, gravidez ectópica).
- ✓ A dor epigástrica que se irradia para a porção superior das costas ou a dor isolada nesta região pode ser o sintoma primário de úlcera péptica, pancreatite ou carcinoma pancreático.

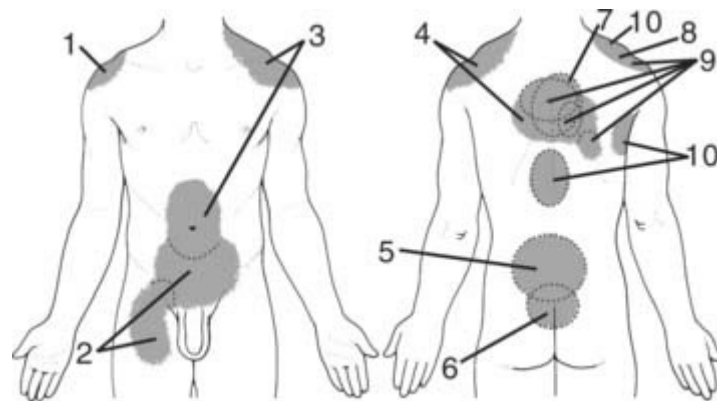
✓ A apendicite e doenças intestinais, como a doença de Crohn e a colite ulcerativa, podem causar abscessos no músculo iliopsoas, resultando em dor nos quadris, nas coxas ou na virilha.

✓ A artrite e as artralguas migratórias ocorrem em 25% dos casos de doença de Crohn.

As Figuras 8-16 e 8-17 resumem todos os padrões de dor GI descritos que mimetizam a dor e a disfunção geralmente associadas às lesões musculoesqueléticas.



**Fig. 8-16** • Figura completa do **padrão de dor primária**: (1) estômago/duodeno; (2) fígado/vesícula biliar/ducto biliar comum; (3) intestino delgado; (4) apêndice; (5) esôfago; (6) pâncreas; e (7) intestino grosso/cólon.



**Fig. 8-17** • Figura completa dos padrões de dor referida: (1) fígado/vesícula biliar/ducto biliar comum; (2) apêndice; (3) pâncreas; (4) pâncreas; (5) intestino delgado; (6) cólon; (7) esôfago; (8) estômago/duodeno; (9) fígado/vesícula biliar/ducto biliar comum; e (10) estômago/duodeno.

## EXAME SUBJETIVO

### Perguntas Especiais a Fazer

Após completar a primeira anamnese, se existirem causas para suspeitar de acometimento GI, inclua quaisquer das seguintes questões adicionais que pareçam

pertinentes. Pode ser útil deixar que o cliente saiba que você irá fazer perguntas adicionais sobre seu estado geral que podem parecer não relacionadas a seus sintomas atuais, mas que, ainda assim, são importantes.

Quando perguntar sobre medicamentos, pesquise se houve uso prolongado de antibióticos, corticosteroides, como a prednisona, ou outras drogas hepatotóxicas. Ver a lista de medicamentos que podem causar constipação, colocada na [Tabela 8-1](#).

### **Histórico Médico**

- (Para o cliente com dor no ombro esquerdo): Você sofreu algum tipo de lesão na semana passada, durante uma atividade esportiva, em uma queda ou um acidente automobilístico? Você caiu ou foi jogado sobre algo duro (ataque físico)? **(Rotura de baço: sinal de Kehr positivo)**
- Você apresenta algum tipo de problema intestinal ou abdominal, náusea, vômitos, episódios de sudorese noturna ou febre?
  - Se *sim*, você consultou um médico por causa destes problemas ou os relatou a um médico?
  - Para outras questões relacionadas a esta área, ver Sinais e Sintomas Associados, adiante.
- Você já apresentou dor de estômago ou azia enquanto tomava analgésicos (AINE) como ibuprofeno, naproxeno (diga a droga específica)?
- Você já fez tratamento para uma úlcera ou um sangramento interno ao tomar estes analgésicos (AINE)?
  - Se *sim*, quando?
  - Você ainda sente dor devido à úlcera? Por favor, descreva-a.
- Você já foi submetido a colonoscopia, proctoscopia ou endoscopia? Se *sim*, por que e há quanto tempo?
- Você já foi diagnosticado com algum tipo de câncer? Se *sim*, qual e quando? Houve algum tipo de acompanhamento?
- Você já foi submetido à radioterapia? **(O sangramento retal é um sinal de proctite por radiação)**
- Você já foi submetido a cirurgia no abdome ou na coluna (por abordagem

retroperitonal anterior)?

- Se *sim*, quando e de que tipo?

• Você tem hemorroidas?

- Se *sim*, foi operado? (**Causa mais comum de sangue vermelho-vivo nas fezes**)

### **Sinais e Sintomas Associados: Efeitos da Ingestão de Alimentos/Bebidas**

• Você apresenta algum problema para mastigar ou engolir a comida? Apresenta dor quando ingere alimentos ou líquidos? (**Disfagia, odinofagia**)

• Você vomita? (**Varizes esofágicas, úlceras**)

- Se *sim*, com qual frequência?
- Seu vômito já ficou marrom-escuro ou negro ou parecendo que continha grãos de café? (**Sangue**)
- Você já vomitou, tossiu ou expeliu sangue?

• Você apresentou perda de apetite ou súbita perda de peso nas últimas semanas? (p. ex., 4,5 a 9,0 quilogramas em 2 semanas, sem esforço)

• Comer alivia os seus sintomas? (**Úlcera duodenal ou pilórica**)

- Se *sim*, quanto tempo depois de comer?

• Comer piora seus sintomas? (**Úlcera gástrica, inflamação da vesícula biliar**)

• A dor ocorre 1 a 3 horas após comer ou entre as refeições? (**Úlceras duodenais ou pilóricas, cálculos na vesícula biliar, pancreatite**)

- Você já teve cálculos na vesícula biliar?

• Você notou se a ingestão de álcool altera de alguma forma os sintomas?

(**Pancreatite associada a álcool**)

• Você já acordou à noite com dor? (**Úlcera ou câncer duodenal**)

- Aproximadamente, a que horas isto ocorre? (**Entre a meia-noite e às 3 da manhã: úlcera**)
- A dor pode ser aliviada de alguma forma, para você voltar a dormir? *Se sim*, como? (**Úlcera: alívio após ingestão de alimentos ou antiácidos/Câncer: nada alivia a dor**)

• Você se sente satisfeito após comer apenas uma ou duas porções de alimento?

**(Saciedade precoce: esôfago, estômago e duodeno ou vesícula biliar)**

**Sinais e Sintomas Associados: Alterações nos Hábitos Intestinais**

• Seus movimentos intestinais apresentaram qualquer tipo de alteração? (A frequência normal varia entre três vezes ao dia a uma vez a cada 3 ou mais dias)

**(Constipação/obstrução intestinal)**

• *Se há constipação (Tabela 8-1), você usa laxantes ou catárticos? Com que frequência?*

• Você apresenta diarreia? **(Colite ulcerativa, doença de Crohn, uso prolongado de antibióticos, obstrução colônica, colite por amebíase, angiodisplasia, uso de suplementos de creatina)**

• Você apresenta mais de dois episódios de diarreia por dia? *Se sim*, toma algum tipo de medicamento por causa disso? Que tipo de medicamento você toma?

• Você viajou para fora dos Estados Unidos nos últimos 6 a 12 meses? **(Colite por amebíase associada à diarreia ensanguentada)**

• Você sente urgência para defecar, tendo que encontrar um banheiro imediatamente, sem poder esperar?

• Você já notou se há sangue em suas fezes, se estas são avermelhadas, ou escuras, difíceis de limpar? **(Úlcera hemorrágica, varizes esofágicas, câncer de cólon ou reto, hemorroidas ou fissuras anais; lesões retais com sangramento podem ser causadas pela atividade homossexual [homens] ou coito anal [mulheres])**

• *Se sim*, com que frequência?

• Para o terapeuta: *Se sim*, determinar o uso de AINE e o fator de risco de desenvolvimento de gastropatia induzida por AINE.

• O sangue está misturado às fezes ou recobre sua superfície? **(Cólon distal ou reto *versus* melena)**

• Você já notou a presença de um muco branco ao redor ou misturado às suas fezes? **(Síndrome do intestino irritável)**

• Você já notou que as suas fezes apresentavam coloração cinza-claro? **(Falta de bile ou obstrução biliar por hepatite, cálculos na vesícula biliar, cirrose, carcinoma pancreático, drogas hepatotóxicas)**

- Alguma vez você notou que as suas fezes eram muito delgadas? (**Indicação de obstrução intestinal, por tumor ou retocele [prolapso de reto] em parturientes**)
- A dor é aliviada após a eliminação de fezes ou gases? (**Sim: intestino grosso e cólon; Não: intestino delgado**)

## ESTUDO DE CASO

### ENCAMINHAMENTO

Você atende uma mulher de 21 anos de idade que se queixa de dor ao flexionar o quadril quando tira o pé direito do freio do carro. Não há outros fatores agravantes, e ela desconhece qualquer forma de aliviar a dor enquanto dirige. Antes do aparecimento dos sintomas, ela praticava *jogging* por 8 a 9,5 quilômetros por dia, mas não se lembra de qualquer lesão ou trauma que possa ter contribuído para a dor. O formulário de Histórico Familiar/Pessoal não indica a existência de uma doença individual, mas há um histórico familiar positivo e complexo de cardiopatia, diabetes, colite ulcerativa, úlceras estomacais, câncer de estômago e alcoolismo.

### ANAMNESE FISIOTERAPÊUTICA

Sugere-se que o fisioterapeuta utilize a anamnese fisioterapêutica para determinar as queixas atuais da cliente e depois faça outras questões direcionadas, como as aqui colocadas.

### Introdução à Cliente

Em seu formulário de histórico familiar, eu notei que diversos membros de sua família foram diagnosticados com várias doenças.

- Você possui quaisquer outros problemas médicos ou relacionados à saúde?
- Você sofreu lesões de qualquer natureza na região lombar, na lateral do corpo ou no abdome nas últimas semanas — por exemplo, durante uma atividade esportiva, em uma queda ou um acidente automobilístico? Você foi empurrada, chutada ou golpeada de alguma forma?

Embora os sintomas que você descreveu pareçam ser de um problema musculoesquelético, eu gostaria de eliminar a possibilidade de uma fonte urológica, abdominal ou ginecológica desta irritação. Farei algumas outras perguntas que podem parecer não relacionadas ao seu problema no quadril, mas que me ajudarão a visualizar todo o quadro, com o histórico, os sintomas e os resultados físicos do exame que farei hoje.

### Sistêmico Geral

Quais outros sintomas você apresentou com este problema? (Depois de deixar a cliente responder,



você pode ajudá-la perguntando: Por exemplo, você já teve...)

- Dormência
- Fadiga
- Não sentiu as pernas
- Queimação, formigamento
- Fraqueza

### **Gastrointestinal**

- Náusea
- Diarreia
- Perda de apetite
- Sensação de saciedade apenas por ingerir um ou dois pedaços de alimento
- Ganho ou perda de peso inexplicável (de 10 a 15 quilos, sem esforço)
- Vômito
- Constipação
- Sangue nas fezes

(Se a resposta a qualquer uma destas perguntas for positiva, prossiga com as *Perguntas Especiais a Serem Feitas*, neste capítulo.)

Você notou qualquer associação entre sua alimentação e os sintomas? (Depois de deixar a cliente responder, você pode querer ajudá-la, perguntando se comer alivia ou piora a dor.)

A dor aumenta ou diminui durante ou após a evacuação?

### **Ginecológico**

Desde que os sintomas em quadril/virilha/coxa começaram, você foi examinada por um ginecologista, para descartar quaisquer causas ginecológicas deste problema?

*Se não:*

- Já disseram que você tem cistos ovarianos, fibroides uterinos, útero retrovertido, endometriose, gravidez ectópica ou qualquer outro problema ginecológico?

- Você está grávida ou recentemente teve uma gestação interrompida, seja por aborto espontâneo ou induzido?
- Você está usando dispositivo uterino contraceptivo (DIU)?
- Você apresenta algum tipo de corrimento vaginal incomum?

### **Urológico**

Você tem algum problema nos rins ou na bexiga? *Se sim*, por favor descreva-o.

Você notou alguma alteração em sua capacidade de urinar desde que a dor ou os sintomas apareceram? (Se não, pode ser necessário dar exemplos das alterações a que você está se referindo, como dificuldade em iniciar ou manter a micção, dormência ou formigamento na pelve ou na virilha, dor à micção, incontinência urinária, presença de sangue na urina.)

Você sentiu ardor ao urinar durante as últimas 3 semanas?

### **Exame Objetivo**

Seu exame objetivo revela sensibilidade à palpação dos músculos da porção anterior superior da coxa direita à virilha, com reprodução da dor apenas pela flexão do tronco com resistência. Esta mulher tem aulas diárias de balé, faz alongamento todos os dias e parece ser muito ativa fisicamente. Todos os testes de flexibilidade foram negativos para enrijecimento, incluindo o teste de Thomas para os músculos flexores da coxa e do quadril.

Outros testes especiais para o quadril e uma avaliação neurológica apresentaram resultados negativos. A temperatura da cliente estava normal quando verificada durante a determinação dos sinais vitais, mas, quando inquirida sobre febre e suores noturnos, a cliente relatou a ocorrência de diversos episódios de sudorese durante os últimos 3 meses.

### **RESULTADOS**

Embora as queixas da cliente sejam primariamente musculoesqueléticas, a ausência de trauma, o histórico familiar positivo de doença sistêmica, os achados musculoesqueléticos limitados e o relato de sudorese noturna devem alertar o fisioterapeuta sobre a necessidade de encaminhamento médico para descartar a possibilidade de origem sistêmica dos sintomas.

O estado geral da cliente piorou gradualmente durante um período de 3 semanas. Um novo exame médico acabou por levar ao diagnóstico de doença de Crohn (gastroenterite regional). A cliente foi tratada com medicamentos que reduziram a inflamação abdominal e eliminaram os relatos subjetivos de dor na flexão ativa do quadril. A realização de testes específicos para detecção de abscessos no músculo iliopsoas, durante a avaliação inicial, poderia ter fornecido informações valiosas e levado ao encaminhamento médico mais precoce.

# QUESTÕES PRÁTICAS

1. O sangramento no trato GI pode ser manifestado como:

- a. Disfagia
  - b. Melena
  - c. Abscesso no músculo iliopsoas
  - d. Sensibilidade no ponto de McBurney
- (b) Melena

2. Qual é a significância do sinal de Kehr?

- a. Gás, ar ou sangue na cavidade abdominal
- b. Infecção do peritônio (peritonite, apendicite)
- c. Câncer esofágico
- d. Herniação do disco torácico mascarando a dor torácica ou na porção anterior do pescoço

(a) O sinal de Kehr (dor no ombro esquerdo) pode ocorrer devido à presença de sangue (p. ex., após trauma esplênico, ruptura de gravidez ectópica) ou ar (laparoscopia) no abdômen. O sinal de Kehr, que ocorre após a realização de uma laparoscopia se resolve em 24 a 48 horas, caso a bolha de gás seja absorvida ou expelida. O médico deve ser notificado sobre a dor no ombro relacionada com a lesão traumática, ao sangramento gastrointestinal associado ao uso de drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINE) ou à possível gravidez ectópica, para que possa avaliá-la (mesmo que a apresentação clínica seja consistente com uma disfunção musculoesquelética) (veja Ombro, [Capítulo 18](#)).

3. As doenças gastrointestinais (GI) podem referir dor em quais locais?

- a. Esterno, ombro, escápula
- b. Porção anterior do pescoço, regiões torácica e lombar
- c. Quadril, pelve, sacro
- d. Todos os anteriores

(d)

4. Um cliente de 56 anos de idade foi encaminhado à fisioterapia para reabilitação do assoalho pélvico. Seus sintomas primários são defecação obstruída e espasmo do músculo puborretal. Ele acorda à noite

com dor no flanco esquerdo. O padrão é torácico, região inferolateral e superior à crista ilíaca. Às vezes, o cliente apresenta dor nas nádegas, do mesmo lado. Ele não sente dor durante o dia, mas fica acordado por muitas horas à noite. A administração de Advil® e a realização de atividades leves não melhoram muito a dor. A dor diminui após a passagem de gás. O cliente apresenta enrijecimento significativo dos tendões posteriores do joelho e do reto femoral.

A mudança destes sintomas causada pela eliminação de gases ou fezes é possível nos casos de:

- a. Doença do disco torácico
- b. Compressão do nervo obturador
- c. Doença do intestino delgado
- d. Disfunção do intestino grosso e do cólon

(d)

5. Diga dois medicamentos comumente usados por clientes fisioterápicos que podem induzir sangramento GI.

- a. Corticosteroides
- b. Antibióticos e anti-inflamatórios
- c. Estatinas
- d. Nenhum dos anteriores

(b)

6. Qual a significância do sinal do psoas?

A infecção do peritônio (p. ex., peritonite, apendicite) pode levar à formação de abscessos no músculo psoas (ou obturador), causando dor no quadrante inferior direito (abdominal ou pélvica) associada a movimentos específicos da perna direita (veja Teste do Músculo Iliopsoas, [Fig. 8-3](#), e Teste do Músculo Obturador, [Fig. 8-6](#)).

7. Qual das seguintes são indicações de possível envolvimento do sistema GI?

- a. Dor abdominal alternando com dor na articulação temporomandibular em um período de 2 semanas
- b. Dor no abdome e nas costas na mesma altura, ocorrendo simultânea ou alternadamente
- c. Dor no ombro aliviada por movimento intestinal

d. Todas as anteriores

(b)

8. Uma cliente de 65 anos de idade está tomando OxyContin® para “dor no ombro”. Ela relata também dor no sacro, que se irradia. A dor sacral pode ser causada por:

a. Abscesso no músculo psoas causado por osteomielite vertebral

b. Sangramento GI causando hemorroidas e fissuras anais

c. Doença de Crohn, manifestada como sacroileíte

d. Pressão nos nervos sacrais pelo armazenamento do conteúdo fecal em uma cliente constipada que toma narcóticos

(d) O abscesso no psoas pode afetar os quadris, as nádegas e partes distais, mas não provoca dor sacral; as hemorroidas e as fissuras retais podem causar dor retal ou anal, mas não sacral; a doença de Crohn pode ser acompanhada por sacroileíte, mas esta paciente não relata histórico desta enfermidade. Os narcóticos são bastante conhecidos por causar constipação como efeito colateral comum, principalmente em idosos.

9. Uma mulher de 64 anos de idade, com artrite reumatoide crônica, cai e fratura o quadril. Seis meses depois de ser submetida a uma artroplastia total do quadril, ela ainda usa o andador e queixa-se de contínua perda de força e função. Seu médico a encaminhou à fisioterapia em domicílio para “melhorar a marcha e aumentar a força”.

A cliente relata episódios frequentes de tontura, quando também sente as pernas moles e fracas. Ela está tomando um AINE prescrito pelo médico e outro de venda livre, três vezes ao dia; medicamentos desta classe estão sendo utilizados continuamente há 3 anos. Não há queixas relacionadas ao trato GI nem sinais ou sintomas associados, mas após completar a anamnese e o exame físico, você acha que pode haver fraqueza associada à perda de sangue e anemia secundárias ao uso crônico de AINE. Como você lidaria com um caso como este?

Usando as Questões Especiais de possível acometimento GI, meticulosamente pesquise a presença de outros sinais e sintomas associados. Peça que a paciente preste bastante atenção a sua digestão e padrão de evacuação pelas próximas 24 a 48 horas. Peça-a que relate quaisquer sintomas gastrointestinais ou alterações no odor, na coloração ou na consistência das fezes. Prescreva um programa doméstico que aumente a força, o equilíbrio e a coordenação e observe ou teste a ocorrência de melhora funcional.

Caso a paciente relate quaisquer sinais e sintomas gastrointestinais adicionais, principalmente na ausência de melhora no estado físico, o encaminhamento médico imediato é necessário. Senão, envie ao médico uma pequena carta, descrevendo seus achados, seu programa e quaisquer progressos (ou

ausência de progresso) e inclua uma pergunta como esta:

Dr. Silva, a Sra. Santos tem apresentado diversos episódios de vertigem e também relata que suas pernas estão “moles e fracas”. Este não é um padrão musculoesquelético comum. Há alguma conexão entre seu uso de AINE (a paciente está tomando, diariamente, um AINE prescrito pelo médico e outro de venda livre) e este padrão de fraqueza?

Lembre-se sempre de transmitir as informações e fazer perguntas que demonstram que você está trabalhando dentro do escopo da prática fisioterápica.

**10.** A temperatura corpórea deve ser mensurada como parte da avaliação dos sinais vitais:

- a. Em todos os clientes examinados
- b. Em clientes que apresentam dor musculoesquelética de origem desconhecida
- c. Em clientes que relatam a presença de sintomas constitucionais, principalmente febre e sudorese noturna
- d. (b) e (c)

(a) ou (d) Alguns médicos e fisioterapeutas recomendam a mensuração da temperatura corpórea como parte da determinação de sinais vitais de todos os pacientes (resposta [a]). Outros sugerem que isto pode não ser necessário em casos aonde uma causa musculoesquelética clara é observada conforme a apresentação clínica ou na ausência de quaisquer sinais e sintomas de associação sistêmica.

Como regra geral, a determinação dos sinais vitais pode fornecer importantes informações diagnósticas e sobre o estado de saúde. Recomendados esta prática a estudantes e profissionais inexperientes. Veja no [Capítulo 4](#) uma discussão mais aprofundada sobre este tópico.

## REFERÊNCIAS

---

- Pert CB, Dreher HE, Ruff MR. The psychosomatic network: foundations of mind-body medicine. *Altern Ther Health Med*. 1998;4(4):30-41.
- Pert C: Paradigms from neuroscience: when shift happens, *Mol Interv* 3(7):361-366.
- Mayer EA. Gut feelings: what turns them on? *Gastroenterology*. 1995;108(3):927-931.
- Groh V, Spies T. Recognition of stress-induced MHC molecules by intestinal epithelial gamma delta T cells. *Science*. 1998;279:1737-1740.
- Wu J, et al. T-cell antigen receptor engagement and specificity in the recognition of stress-inducibile MHC class I-related chains by human epithelial gamma delta T cells. *J Immunol*. 2002;169(3):1236-1240.

- Rex L. evaluation and treatment of somatovisceral dysfunction of the gastrointestinal system. Edmonds, Washington: URSA Foundation, 2004.
- Rose SJ, Rothstein JM. Muscle mutability: general concepts and adaptations to altered patterns of use. *Physical Therapy*. 1982;62:1773.
- Ledlie J, Renfro M. Balloon kyphoplasty: one-year outcomes in vertebral body height restoration, chronic pain, and activity levels. *J Neurosurg (Spine I)*. 2003;98:36-42.
- Travell JG, Simons DG. *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual*, 2. Williams and Wilkins, Baltimore, 1992.
- 0 Oberpenning F, Roth S, Leusmann DB, et al. The Alcock syndrome: temporary penile insensitivity due to compression of the pudendal nerve within the Alcock canal. *J Urol*. 1994;151(2):423-425.
- 1 Weiss BD. Clinical syndromes associated with bicycle seats. *Clin Sports Med*. 1994;13(1):175-186.
- 2 McQuaid K. Alimentary tract: antibiotic-associated colitis. In: Tierney L, McPhee S, Papadakis M, editors. *Current medical diagnosis and treatment*. ed 43. New York: Lange; 2004:596-597.
- 3 Smith J, Dahm DL. Creatine use among select population of high school athletes. *Mayo Clin Proc*. 2000;75(12):1257-1263.
- 4 Graham AS, Hatton RC. Creatine: a review of efficacy and safety. *J Am Pharm Assoc*. 1999;39(6):803-810.
- 5 Hellman D, Sone J. Arthritis and musculoskeletal disorders, reactive arthritis. In: Tierney L, McPhee S, Papadakis M, editors. *Current medical diagnosis and treatment ed 43*. New York: Lange; 2004:821-822.
- 6 Palm O, et al. Prevalence of ankylosing spondylitis and other spondyloarthropathies among patients with inflammatory bowel disease: a population study (the IBSEN study). *Journal of Rheumatology*. 2002;29(3):511-515.
- 7 Inman RD. Arthritis and enteritis—an interface of protean manifestations. *Journal of Rheumatology*. 1987;14:406-410.
- 8 Gran JT, Husby G. Joint manifestations in gastrointestinal diseases. *Digestive Diseases*. 1992;10:295-312.
- 9 Baeten D, et al. Influence of the gut and cytokine patterns in spondyloarthropathy. *Clin Exp Rheumatol*. 2002;20(6 Suppl 28):S38-S42.
- 0 Sieper J, et al. Diagnosing reactive arthritis: role of clinical setting in the value of serologic and microbiologic assays. *Arthritis Rheum*. 2002;46:319.
- 1 Mustafa K, Khan MA. Recognizing and managing reactive arthritis. *J Musculoskeletal Med*. 1996;13(6):28-41.
- 2 Burger EL. Lumbar disk replacement: restoring mobility. *Orthopedics*. 2004;27(4):286-288.

- 3 Tay B, et al. Spinal infections. *J Amer Acad Orthop Surg*. 2002;10(3):188-197.
- 4 Goodman CC. The gastrointestinal system. In: Goodman CC, et al, editors. *Pathology: implications for the physical therapist*. ed 2. Philadelphia: WB Saunders; 2003:628-666.
- 5 Rayhorn N, Argel N, Demchak K. Understanding gastroesophageal reflux disease. *Nursing*. 2003;33(10):37-41.
- 6 Sabesin SM, Fass R, Fisher R: Not all heartburn patients are equal: strategies for coping with gastroesophageal reflux disease (GERD), Medscape Continuing Medical Education.
- 7 Asthma in older women. *Harvard Women's Health Watch*. 2003;11(3):5.
- 8 Margolis S. Getting the right cure for ulcers. *Johns Hopkins Medical Letter*. 1998;10(1):1-2.
- 9 Miwa H, Sakaki N, Sugano K, et al. Recurrent peptic ulcers in patients following successful *Helicobacter pylori* eradication: a multicenter study of 4940 patients. *Helicobacter*. 2004;9(1):9-16.
- 0 Chan FKL, Graham DY: Prevention of non-steroidal anti-inflammatory drug gastrointestinal complications—review and recommendations based on risk assessment, *Medscape Continuing Medical Education*.
- 1 Lanas A, Garcia-Rodriguez LA, Arroyo MT, et al. Risk of upper gastrointestinal ulcer bleeding associated with selective COX-2 inhibitors, traditional non-aspirin NSAIDs, aspirin, and combinations, *Gut*. 2006. May 10 (Epub ahead of print)
- 2 McQuaid K. Alimentary tract: peptic ulcer disease. In: Tierney L, McPhee S, Papadakis M, editors. *Current medical diagnosis and treatment*. ed 43. New York: Lange; 2004:564-570.
- 3 Chan FK. Celecoxib versus diclofenac and omeprazole in reducing the risk of recurrent ulcer bleeding in patients with arthritis. *NEJM*. 2002;347(26):2104-2110.
- 4 Goldstein JL, et al. Incidence of outpatient physician claims for upper gastrointestinal symptoms among new users of celecoxib, ibuprofen, and naproxen in an insured population in the United States. *Am J Gastroenterol*. 1998;98(12):2627-2634.
- 5 Lefkowitz JB. Cyclooxygenase-2 specificity and its clinical implications. *Am J Med*. 1999;106:43S-50S.
- 6 Chan F. Preventing recurrent upper gastrointestinal bleeding in patients with *Helicobacter pylori* infection who are taking low-dose aspirin or naproxen. *N Engl J Med*. 2001;344:967.
- 7 Peloso PM. NSAIDs: a Faustian bargain. *American Journal of Nursing*. 2000;100(6):34-43.
- 8 Sturkenboom MC, Burke TA, Dieleman JP. et al.: Underutilization of preventive strategies in patients receiving NSAIDs. *Rheumatology (Oxford)*. 2003;42(Suppl 3):iii23-iii31.
- 9 Goldstein JL. Challenges in managing NSAID-associated gastrointestinal tract injury. *Digestion*. 2004;69(Suppl 1):25-33.
- 0 Fries JF, et al. Nonsteroidal antiinflammatory drug-associated gastropathy: incidence and risk factor



models. *Am J Med.* 1991;91(3):213-222.

- 1 Enns R. Acute lower gastrointestinal bleeding, Parts 1 and 2. *Can J Gastroenterology.* 2001;15:509-517.
- 2 Sadler TW. Langman's medical embryology, ed 9. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2004.
- 3 Rayhorn N. Inflammatory bowel disease (IBD). *Nursing 2003.* 2003;33(11):54-55.
- 4 Ma TY. Intestinal epithelial barrier dysfunction in Crohn's disease. *Proc Soc Exp Biol Med.* 1997;214(4):318-327.
- 5 Ma TY, Iwamoto GK, Hoa NT, et al. TNF-alpha-induced increase in intestinal epithelial tight junction permeability requires NF-kappa B activation. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* 2004;286(3):G367-G376.
- 6 Older K. Diagnosis of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology.* 2002;122:1701.
- 7 McQuaid K. Alimentary tract: irritable bowel syndrome. In: Tierney L, McPhee S, Papadakis M, editors. *Current medical diagnosis and treatment.* ed 43. New York: Lange; 2004:592-596.
- 8 van Zanten SV. Diagnosing irritable bowel syndrome. *Rev Gastroenterol Disord.* 2003;3(Suppl 2):S12-S17.
- 9 Salmon P, Skaife K, Rhodes J. Abuse, dissociation, and somatization in irritable bowel syndrome: towards an explanatory model. *J Behav Med.* 2003;26(1):1-18.
- 0 Crowell MD, Dubin NH, Robinson JC, et al. Functional bowel disorders in women with dysmenorrhea. *Am J Gastroenterol.* 1994;89:1973.
- 1 NIH: Irritable bowel syndrome, NIH Publication No. 03-693, April, 2003.
- 2 Lucak S. Diagnosing irritable bowel syndrome: what's too much, what's enough? Medscape Medical Continuing Education on line, posted 3/12/04 on. [www.medscape.com/viewarticle465760](http://www.medscape.com/viewarticle465760).
- 3 Jemal A, Tiwari RC, Murray T, et al. Cancer statistics 2004. *CA Cancer J Clin.* 2004;54(1):8-29.
- 4 Sargent C, Murphy D. What you need to know about colorectal cancer. *Nursing.* 2003 2003;33(2):37-41.
- 5 Smith R, et al. American Cancer Society guidelines for early detection of cancer. *CA Cancer J Clin.* 2002;52(1):8-22.
- 6 Schermer CR, et al. Ogilvie's syndrome in the surgical patient, a new therapeutic modality. *J. Gastroenterol Surg.* 1999;3(2):173.
- 7 el Maraghy A, et al. Ogilvie's syndrome after lower extremity arthroplasty. *Can J Surg.* 1999;42(2):133.

---

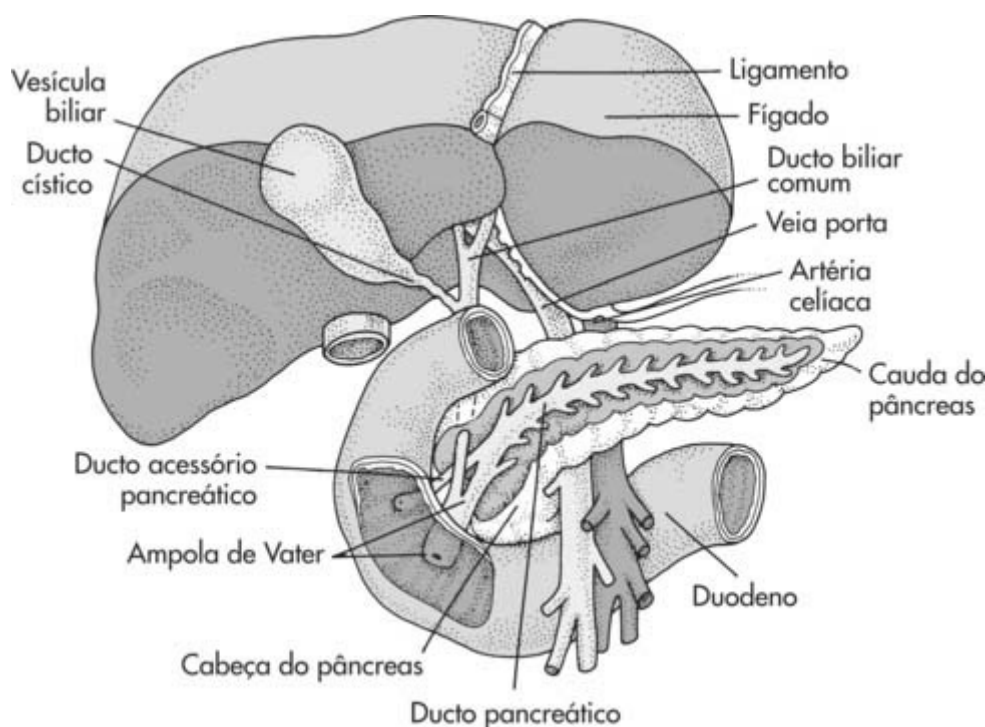
\* Retroperitoneal se refere à posição externa ou posterior ao peritônio, a membrana serosa que reveste as paredes abdominais. Os órgãos retroperitoneais são as vísceras que se localizam contra a parede corpórea e têm apenas sua

superfície anterior recobertas pelo peritônio (p. ex., porção torácica do esôfago, pâncreas, ampola duodenal, cólons ascendente e descendente e reto).

- \* A dor e a sensibilidade na porção inferior esquerda do abdome podem ser causadas por uma perfuração intestinal associada à diverticulite.
- \* A dose baixa de ácido acetilsalicílico é definida como 325 mg em dias alternados ou um comprimido infantil, contendo 81 mg, e é usada para a proteção cardíaca de indivíduos com ou em risco de desenvolvimento de doença cardíaca.
- \* O pâncreas é uma glândula exócrina e endócrina. Sua função na digestão é primariamente exócrina. Este capítulo discute as doenças digestivas associadas ao pâncreas. No [Capítulo 11](#), são discutidas as doenças pancreáticas associadas à função endócrina.
- \* A cor vermelha, no tom de mogno, associada ao sangramento no GI/cólon difere da melena ou das fezes escuras ou pretas que ocorrem quando a perda de sangue é no trato GI superior é oxidada antes de ser eliminada.

## Triagem para Doença Hepática e Biliar

Como muitos sistemas orgânicos no corpo humano, os órgãos hepáticos e biliares (fígado, vesícula biliar, e ductos biliares comuns) (Fig. 9-1) podem desenvolver doenças que imitam lesões musculoesqueléticas primárias. Os sintomas musculoesqueléticos associados com condições patológicas hepáticas e biliares são geralmente confinados à região do meio das costas, escapular e região do ombro direito. Estes sintomas musculoesqueléticos podem ocorrer isoladamente (como o único sintoma apresentado) ou em combinação com outros sinais e sintomas sistêmicos discutidos neste capítulo.



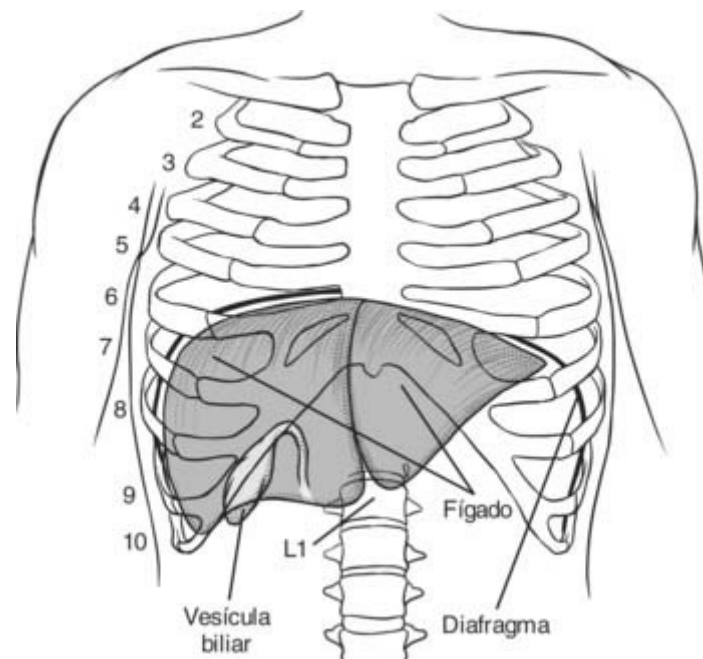
**Fig. 9-1** Anatomia do fígado, vesícula biliar, ducto biliar comum e pâncreas. A *vesícula biliar* tem forma de pêra e é dobrada sobre o lado direito do fígado. O *pâncreas* é localizado atrás do estômago, anterior aos corpos vertebrais das vértebras L1 a L3. Ele tem aproximadamente 15 cm de comprimento, largo de um lado (a cabeça), e então diminui gradualmente através do corpo até um fim apertado chamado de cauda.

## SINAIS E SINTOMAS HEPÁTICOS E BILIARES

As principais causas de lesão aguda hepatocelular incluem hepatite, hepatite induzida

por drogas e ingestão de hepatotoxinas. O fisioterapeuta deve encontrar doenças do fígado ou da vesícula biliar manifestadas por uma variedade de sinais e sintomas resumidos nesta seção.

Fazendo-se um histórico cuidadoso e observações detalhadas da condição física e aparência do cliente pode-se detectar sinais reveladores de doença hepática. A maior parte do fígado está contida abaixo da caixa torácica e é amplamente inacessível (Fig. 9-2). Um fígado aumentado que é palpável pode ser um sinal vermelho (sinal de alerta) (Fig. 4-48). O diagnóstico médico de doenças do fígado e da vesícula biliar é feito por exame de raios X ou ultrassonografia da vesícula biliar e tomografia computadorizada (TC) do abdome, incluindo o fígado.



**Fig. 9-2** Localização do fígado e da vesícula biliar. O *fígado* está localizado logo abaixo do diafragma respiratório, predominantemente do lado direito, mas com uma porção cruzando a linha média para o lado esquerdo. Ele é um órgão grande e perpassa por muitos níveis vertebrais. A parte mais superior é o teto do lobo direito. O “pico” do teto fica aproximadamente em T8 ou T9 durante a expiração. A borda inferior do lobo esquerdo está localizada logo abaixo do nível do mamilo esquerdo e se inclina para baixo e para direita no topo da 8ª margem costal. O lobo direito se angula nas margens costais da 9ª e 10ª costelas. Posteriormente, o fígado está localizado aproximadamente no nível de T9 a L1 na linha média. Isto varia de pessoa para pessoa e com a inspiração (sobe um nível ou dois) e expiração (desce). O fundo (base) da *vesícula biliar* usualmente aparece abaixo do topo do fígado em contato com a parede abdominal anterior na ponta da cartilagem da 9ª costela direita.

Outros testes como a colescintigrafia podem ser usados para acompanhar o fluxo de radioatividade dentro e fora da vesícula biliar para confirmar a presença de pedras na vesícula biliar. Exames de sangue podem ser usados para buscar sinais de infecção, obstrução ou icterícia. Testes laboratoriais úteis no diagnóstico e tratamento do fígado

e do trato biliar estão listados na contracapa.

## Mudanças na Pele e no Leito Ungueal

Mudanças na pele associadas com deficiências no sistema hepático incluem *icterícia*, palidez, e pele alaranjada ou esverdeada. Em algumas situações, a icterícia pode ser a primeira ou a única manifestação da doença. Ela é primeiro notável na esclera do olho como um tom de amarelo quando a bilirrubina alcança níveis de 2 a 3 mg/dL. Quando o nível de bilirrubina alcança 5 a 6 mg/dL, a pele fica amarelada.

A bilirrubina normal, excretada na bile e carregada ao intestino delgado, é reduzida de uma forma que faz com que as fezes assumam uma coloração marrom. Fezes com coloração clara (quase brancas) e urina com cor de chá ou de coca-cola indicam uma inabilidade do fígado ou do sistema biliar em excretar a bilirrubina apropriadamente. Doenças na vesícula biliar, medicações hepatotóxicas ou câncer pancreático bloqueiam a bile podendo causar fezes claras.

Outras mudanças na pele podem incluir pruridos (coceira), manchas, aranha vascular (Fig. 9-3) e eritema palmar (Fig. 9-5). As *aranhas vasculares* (aranha arterial, telangiectasia de aranha, aranha vascular), dilatações ramificadas dos capilares superficiais que se parecem com uma aranha em sua aparência (Fig. 9-4), podem ser manifestações vasculares de níveis de estrogênio elevados (hiperestrogenismo). Ambos os angiomas aranha e o eritema palmar ocorrem na presença de lesão no fígado como resultado de aumento dos níveis de estrogênio normalmente desintoxicados pelo fígado.



**Fig. 9-3** Angioma Aranha. Capilares permanentemente alargados e dilatados visíveis na superfície da pele causados por dilatação vascular são chamados de *angiomas aranha*. Estas radiações capilares podem ser planas (não mostradas) ou aumentadas no centro (como mostrado aqui). Eles se apresentam

no topo superior do corpo, principalmente na face, pescoço, queixo ou abdome e ocorrem como um desenvolvimento normal ou em associação com gravidez, doença crônica do fígado ou estrogoterapia. Eles não somem quando a condição subjacente é tratada; a terapia a laser é indicada para removê-los por razões cosméticas.

(De Callen JP, Jorizzo JL, eds: *Dermatological signs of internal disease*, Philadelphia, 1988, WB Saunders.)



**Fig. 9-5** Eritema palmar causado por lesão do fígado apresentado como hiperemia morna da pele sobre as palmas e solas dos pés em uma população caucasiana. Tons mais escuros de pele podem mudar de uma cor bronzeada para uma aparência acinzentada. Procure por outros sinais de doença do fígado como mudanças no leito ungueal, angiomas aranha, bater de asas do fígado, e síndrome do túnel do carpo ou tarso bilateral. O eritema palmar pode ocorrer em indivíduos saudáveis e em associação com doenças não hepáticas.

(De Barrison I, ed: *Gastroenterology in practice*, St. Louis, 1992, Mosby.)



**Fig. 9-4** Aranha Arterial. Diagrama esquemático de uma aranha arterial formada por uma arteríola

em espiral que enrola para cima em direção a um ponto central e então se expande em vasos com paredes finas que se fundem com capilares normais parecendo uma aranha na sua aparência. A exposição ao calor (p. ex., banhos quentes em banheira ou chuveiro) irá causar vasodilatação temporária. A lesão da pele irá parecer maior até que a vasoconstrição ocorra.

O *eritema palmar* (vermelhidão morna da pele sobre as palmas, também chamado de *palmas do fígado*) causado por uma coleção extensa de anastomoses arteriovenosas especialmente afeta as eminências hipotênar e tênar e as polpas dos dedos (Fig. 9-5). As solas dos pés podem ser afetadas de forma similar. A pessoa pode se queixar de palmas latejantes, com parestesia.

Várias formas de doenças das unhas têm sido descritas nas causas de lesão no fígado, como as unhas brancas de Terry (Fig. 9-6). Outras mudanças no leito ungueal como bandas brancas atravessando o platô da unha (leuconíquia), baqueteamento digital (Fig. 4-34), ou coiloníquia (Fig. 4-30) podem ocorrer, mas estas não são específicas de danos no fígado e podem se desenvolver na presença de outras doenças da mesma forma.

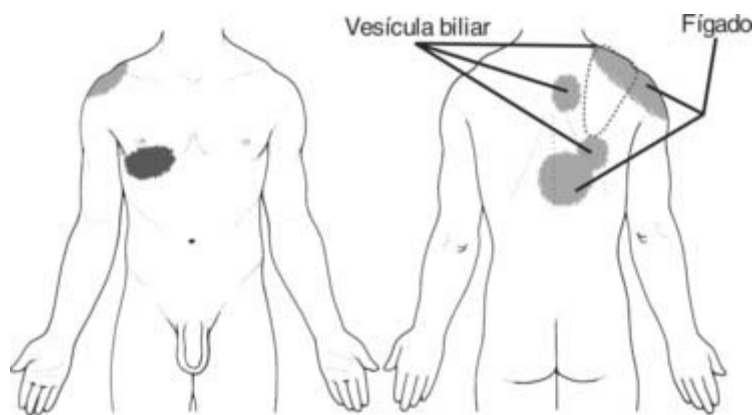


**Fig. 9-6** Unhas de Terry. Unhas opacas brancas de Terry em um paciente com cirrose. Várias formas de doença das unhas foram descritas em pacientes com cirrose. Este é um exemplo de unhas brancas clássicas de Terry caracterizadas por uma unha opaca e plana com uma linha cor-de-rosa fina na extremidade distal em vez da cor-de-rosa mais normal da parte plana da unha nos caucasianos.

(De Callen JP, Jorizzo JL, eds: *Dermatological signs of internal disease*, Philadelphia, 1988, WB Saunders.)

## Dor Musculoesquelética

Dor musculoesquelética associada com os sistemas hepáticos e biliares inclui dor torácica entre as escápulas, no ombro direito, na parte alta do trapézio direito, na região interescapular direita ou nas áreas subescapulares direitas (Fig. 9-10 e Tabela 9-1).



**Fig. 9-10** O padrão primário de dor do fígado, vesícula biliar e ducto biliar comum (*vermelho-escuro*) se apresenta tipicamente no epigástrio médio ou no quadrante superior direito do abdome. A inervação do fígado e do sistema biliar é através do sistema nervoso autônomo de T5 a T11 (Fig. 3-3). A deficiência do fígado é primariamente refletida na distribuição da 9ª torácica. A dor referida (*vermelho-claro*) do fígado ocorre na coluna torácica em aproximadamente T7 a T10 e/ou na linha média direita, possivelmente afetando o ombro direito (nervo frênico direito). A dor referida da vesícula biliar pode afetar o ombro direito pelo mesmo mecanismo. A vesícula biliar pode também produzir dor referida nas áreas interescapular direita (T4 ou T5 a T8) ou subescapular direita.

**TABELA 9-1** Padrões de Dor Referida: Fígado, Vesícula Biliar, Ducto Biliar Comum

Causas sistêmicas	Localização (Fig. 9-10)
Doença do fígado (abscesso, cirrose, tumores, hepatite)	Coluna torácica (T7-T10; linha média à direita) Região superior do trapézio e ombro direitos
Vesícula biliar	Região superior do trapézio e ombro direitos Área interescapular direita (T4 ou T5-T8) Área subescapular direita

Dor referida no ombro pode ser o único sintoma presente de uma doença hepática ou biliar. A dor dos ligamentos superiores do fígado e da porção superior da cápsula do fígado é transmitida pelos nervos frênicos. As fibras simpáticas do sistema biliar estão conectadas através dos plexos celíaco (abdominal) e esplênico (visceral) às fibras hepáticas na região da coluna dorsal (Fig. 3-3).

As conexões celíacas e esplênicas explicam a dor intercostal e a dor interescapular irradiada que acompanha a doença na vesícula biliar. Embora a inervação seja bilateral, a maioria das fibras biliares alcança a medula através dos nervos esplênicos direitos, fazendo a sinapse com as fibras nervosas frênicas adjacentes, inervando o diafragma e produzindo dor no ombro direito (Fig. 3-4).



A *osteodistrofia hepática*, um desenvolvimento anormal do osso, pode ocorrer em todas as formas de colestase (supressão do fluxo da bile) e doença hepatocelular, especialmente em pessoas alcoólatras. Também a osteomalácia ou, mais frequentemente, a osteoporose frequentemente acompanha dor óssea vinda desta condição. O acunhamento vertebral, as fraturas vertebrais por achatamento e a cifose podem ser severos; a descalcificação da caixa torácica e as pseudofraturas<sup>1</sup> ocorrem frequentemente.\*

A osteoporose associada com cirrose biliar primária e colangite esclerosante primária equiparam-se em severidade da doença hepática mais propriamente que em duração. A osteoartropatia dolorosa pode se desenvolver em punhos e tornozelos como uma complicação não específica de doença crônica hepática.

A *rabdomiólise* pode ocorrer como resultado de trauma agudo, excesso de exercícios ou no caso de lesão do fígado causada pelo uso de drogas chamadas estatinas (p. ex., Zocor®, Lipitor®, Crestor®), que diminuem o colesterol. A rabdomiólise, uma condição potencialmente fatal envolvendo o colapso do tecido muscular, tem sido relatada como uma complicação potencial de todas as drogas estatinas (depressoras do colesterol), como o Zocor®, Lipitor® ou Crestor®.<sup>2</sup>

A rabdomiólise é a forma mais severa de desordem muscular associada com o uso de estatinas. As miopatias associadas com estatinas são caracterizadas por dores musculares, câimbras, inflamação e fraqueza. Ela pode estar acompanhada de outros sintomas de envolvimento hepático ou renal. A testagem laboratorial irá mostrar um nível de creatinoquinase (CK) 10 vezes maior que o limite normal superior.

Apesar de a literatura relatar a incidência desta severa miopatia com o uso de estatina de 0,1% a 2,0% nos ensaios clínicos,<sup>3</sup> os terapeutas relatam que veem casos mais frequentemente do que a baixa porcentagem que foi sugerida.<sup>4</sup>

A miopatia associada à estatina parece ocorrer mais comumente em pessoas com problemas médicos complexos e/ou que usam outras medicações, especialmente agentes que compartilham vias metabólicas comuns.<sup>5</sup> Outros fatores de risco que aumentam as chances desta condição incluem uso excessivo de álcool, idade avançada (mais de 80 anos), história recente de cirurgia e estatura física baixa.<sup>2</sup>

## Sintomas Neurológicos

---

Sintomas neurológicos como confusão, distúrbios de sono, tremores musculares, reflexos hiper-reativos e asterixia podem ocorrer. Quando a disfunção no fígado

resultar em aumento da amônia sérica e dos níveis de ureia, a função do nervo periférico pode ser prejudicada.

A amônia do intestino (produzida pela quebra da proteína) é normalmente transformada pelo fígado em ureia, glutamina e asparagina, que são então excretadas pelo sistema renal. Quando o fígado não desintoxica a amônia, a amônia é transportada ao cérebro, onde ela reage com o glutamato (neurotransmissor excitatório), produzindo a glutamina.

A redução do glutamato cerebral prejudica a neurotransmissão, conduzindo a alteração da função e do metabolismo do sistema nervoso central. Asterixia, entorpecimento/parestesia (mal interpretados como síndrome do túnel do carpo) podem ocorrer como resultado desta anormalidade da amônia, causando uma condição patológica nervosa intrínseca ([Exemplo de Caso 9-1](#)). Há muitas causas potenciais de síndrome do túnel do carpo, tanto musculoesqueléticas quanto sistêmicas ([Tabela 11-2](#)). Uma avaliação cuidadosa deve ser realizada ([Quadro 9-1](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 9-1 Síndrome do Túnel do Carpo Relacionada a Deficiência no Fígado**

Um motorista de caminhão de 45 anos de idade foi diagnosticado por um cirurgião de mãos com síndrome do túnel do carpo bilateral (STC) e encaminhado para a fisioterapia. O exame de triagem não foi realizado durante a avaliação. Durante o curso do tratamento, o cliente comentou que estava vendo um acupunturista, que disse a ele que uma doença do fígado era a causa de sua STC bilateral.

O terapeuta suspeitou da história de abuso de álcool, que é um fator de risco para doença no fígado.

Questionamentos adicionais naquele momento indicaram a falta de quaisquer outros sintomas associados que sugerissem envolvimento do fígado ou hepático. Mas, devido aos sintomas dele serem bilaterais e de haver uma correlação entre a doença do fígado e a STC, o médico encaminhado foi notificado destes achados.

O cliente foi encaminhado para avaliação, e um diagnóstico de câncer do fígado foi confirmado. A fisioterapia para STC foi apropriadamente descontinuada.

### **QUADRO 9-1 Avaliação da Síndrome do Túnel do Carpo Associada com Deficiência no Fígado**

Para qualquer cliente apresentando síndrome do túnel do carpo bilateral

- Pergunte sobre a presença de sintomas similares nos pés
- Pergunte sobre a história pessoal de doença no fígado ou hepática (p. ex., cirrose, câncer, hepatite)
- Procure por uma história de uso de drogas hepatotóxicas ([Quadro 9-3](#))
- Procure por uma história de alcoolismo
- Pergunte sobre uso atual ou prévio de estatinas (drogas depressoras de colesterol, como Crestor®, Lipitor® ou Zocor®)
- Procure por outros sinais e sintomas associados com deficiências no fígado (ver Sinais e Sintomas Clínicos de Doença Hepática)
- Teste para sinais de doenças no fígado
  - Mudanças na cor da pele
  - Angiomas aranha
  - Eritema palmar (palmas do fígado)
  - Mudanças no leito ungueal (p. ex., unhas brancas de Terry, linhas brancas, baqueteamento)
  - Asterixia (bater de asas do fígado)

## Fisiopatologia

A *asterixia* (também chamada de *tremores flapping* ou *bater de asas do fígado*) é um distúrbio motor, especificamente, a incapacidade de manter a extensão do punho com flexão do ombro. As asterixias podem ser testadas pedindo ao cliente para fazer a dorsiflexão da mão com o resto do braço suportado em uma superfície firme ou com os braços mantidos em frente ao corpo ([Fig. 9-7](#)).<sup>6</sup>



**Fig. 9-7** Para testar por asterixia ou bater de asas do fígado, peça ao cliente para estender os braços, abrir os dedos, estender o punho e observe se há um tremor anormal no punho tipo “bater de asas”. Se um tremor não for prontamente aparente, peça ao cliente para manter os braços retos enquanto gentilmente hiperestende o punho do cliente. Há um método alternativo para testar este fenômeno: faça o cliente relaxar as pernas na posição de supinação com os joelhos fletidos. Os pés estão apoiados sobre a mesa. Conforme a perna cair para os lados, observe um tremor ou bater de asas das pernas no quadril. Os joelhos parecem voltar à linha média repetidamente.<sup>6</sup>

Procure por flexões e extensões rápidas, irregulares do punho e dedos. Neurotransmissão alterada, especificamente, influxo prejudicado da articulação e outras informações aferentes ao sistema reticular do sistema cerebral resultam nesta disfunção de movimento. A asterixia pode ser observada durante leituras de pressão sanguínea. Observe o bater de asas quando a braçadeira for esvaziada. Procure por falta de concentração, fadiga e outros sintomas de encefalopatia ([Tabela 9-5](#)).

**TABELA 9-5** Encefalopatia Hepática

Estágios de Encefalopatia Hepática			
Estágio I (estágio prodrômico)	Estágio II (estágio iminente)	Estágio III (estágio letárgico)	Estágio IV (estágio comatoso)
Sintomas sutis podem ser ignorados	Tremor que progride para asterixia (bater de asas do fígado)	Cliente ainda pode estar desperto	O cliente não consegue ficar desperto; responde somente a estímulos dolorosos
Mudanças sutis na personalidade:	Resistência ao movimento passivo (tônus muscular aumentado)	Hiperventilação	Sem asterixia
Desorientação	Letargia	Confusão marcada	Reflexo de Babinski <sup>†</sup> positivo
Esquecimento	Comportamento aberrante	Abuso e violência	Fedor hepático (odor de mofo, odor doce da respiração causado pela incapacidade do fígado em metabolizar a metionina aminoácida)
Fala indistinta	Apraxia*	Fala barulhenta, incoerente	
	Ataxia	Asterixia (bater de asas do fígado)	
	Caretas faciais e piscar	Rigidez muscular	
		Reflexo de Babinski <sup>‡</sup> positivo	
		Reflexos tendinosos profundos hiperativos	

\*Este tipo de apraxia motora pode ser mais bem observado fazendo-se um registro da escrita e desenhos do cliente de formas simples, como um círculo, quadrado, triângulo, retângulo. Procure por uma deterioração progressiva.

†Uma ação reflexa dos artelhos, que é normal durante a infância, mas é anormal após 12 a 18 meses. Ela é elicitada através de um estímulo firme (normalmente arranhando com o cabo do martelo de reflexos) na sola do pé, do calcanhar ao longo da borda lateral da sola até o artelho menor, de um lado ao outro dos metatarsos até o grande artelho. Normalmente, tal estímulo provoca uma flexão de todos os dedos para baixo. O reflexo de Babinski positivo ocorre quando o grande artelho estende e o pequeno artelho abduz.

Um histórico cuidadoso e uma observação minuciosa do cliente são importantes na determinação se uma pessoa irá necessitar de um encaminhamento médico para uma possível doença hepática. Icterícia no cliente pós-operatório não é incomum, mas ela pode ser potencialmente uma séria complicação da cirurgia e da anestesia. Pistas para a triagem por doença hepática (ver Pistas para Triagem para Doença Hepática no fim deste capítulo) devem ser consideradas no momento da avaliação da história clínica e das observações

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Doença no Fígado

- Sensação de saciedade no abdome
- Anorexia, náusea e vômito
- Mudanças na pele e no leito ungueal
  - Icterícia
  - Contusões
  - Angioma aranha
  - Eritema palmar
  - Unhas brancas de Terry, outras mudanças no leito ungueal podem estar presentes
- Urina escura e fezes claras ou cor de barro.
- Ascite (Fig. 9-8)
- Edema e oligúria (diminuição da secreção de urina em relação à ingestão de líquidos)

- Dor abdominal no quadrante superior direito (QSD)
- Dor musculoesquelética, especialmente dor no ombro direito
- Miopatia (rabdomiólise em casos severos)
- Sintomas neurológicos
  - Confusão
  - Distúrbios do sono
  - Tremores musculares
  - Reflexos hiperativos
  - Asterixia (distúrbio motor que se parece com bater de asas no corpo ou na extremidade)
  - Síndrome do carpo/tarso bilateral
- Palidez (muitas vezes ligada a cirrose ou carcinoma)
- Ginecomastia (aumento do tecido da mama em homens)



**Fig. 9-8** A ascite é um acúmulo abdominal de fluido sérico (edema) na cavidade peritoneal associado com deficiência no fígado, especialmente hipertensão venosa hepática e portal que acompanha a cirrose do fígado. Esta condição também pode estar associada com outras desordens como falência cardíaca congestiva avançada, pericardite constrictiva e hiperaldosteronismo. Qualquer condição que afete o peritônio produzindo aumento da permeabilidade dos capilares peritoniais e distúrbios eletrolíticos pode resultar em ascite.

*(De Swartz M: Textbook of physical diagnosis: health and examination, Philadelphia, 1989, WB Saunders.)*

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Doença na Vesícula Biliar

- Dor abdominal alta direita

- Icterícia (resultado de bloqueio do ducto biliar comum)
- Febre baixa, calafrios
- Indigestão, náusea, sensação de saciedade
- Arrotos excessivos, flatulência (gases intestinais)
- Intolerância a comidas gordurosas
- Prurido persistente (coceira na pele)
- Dor repentina, lancinante no epigástrio médio referida para as costas e para o ombro direito (colecistite aguda)
- Dor na costela anterior (ponta da 10ª costela; também pode afetar costelas 11 e 12)

## Fisiopatologia HEPÁTICA E BILIAR

---

### Doenças do Fígado

---

#### Hepatite

A hepatite é uma inflamação crônica ou aguda do fígado. Ela pode ser causada por um vírus, uma reação medicamentosa química ou abuso de álcool. Além disso, a hepatite pode ser secundária a condições de doença como uma infecção com outros vírus (p. ex., vírus Epstein-Barr ou citomegalovírus).

#### HEPATITE VIRAL

A hepatite viral é uma inflamação infecciosa aguda do fígado causada por um dos vírus identificados seguintes: A, B, C, D, E e G (Tabela 9-2).

**TABELA 9-2** Comparação dos Principais Tipos de Hepatite Viral

Fator	Hepatite A	Hepatite B	Hepatite C	Hepatite D (agente delta)	Hepatite E
Incidência	Endêmica em áreas de saneamento pobre; comum no outono e no início do inverno	Mundial, especialmente em adictos em drogas, homossexuais, pessoas expostas a produtos do sangue; ocorre durante todo o ano	Pós-transfusão; pessoas que trabalham com sangue e produtos do sangue; ocorre durante todo o ano	Causa hepatite somente em associação com hepatite B e com presença de HbsAg; endêmico na área do Mediterrâneo	Partes da Ásia, África e México, onde o saneamento é pobre
Período de incubação	2-6 semanas	6 semanas-6 meses	6-7 semanas	O mesmo da hepatite B	2-9 semanas
Fatores de risco	Contato pessoal próximo ou por manuseio de fezes contaminadas — alimentos ou água contaminada	Trabalhadores da área de saúde em contato com secreções corporais, sangue e produtos do sangue; clientes de hemodiálise e pós-transplantados; homens homossexuais ativos e usuários abusivos de drogas; agentes funerários; aqueles que fizeram tatuagens; trabalhadores e residentes de instituições correcionais	Similar à hepatite B; trabalhadores da área de saúde em contato com sangue e fluidos corporais; recipientes de transfusão de sangue	O mesmo da hepatite B	Viajar ou morar em áreas onde a incidência é alta
Transmissão	Fezes infectadas, via fecal-oral*; pode ser carregada pelo ar (se forem secreções abundantes); frutos do mar de água contaminada; também raramente parenteral; não transmissível pelo portador	Parenteral, contato sexual e via fecal-oral; transmissível pelo portador	Contato com sangue e fluidos corporais; fonte de infecção incerta em muitos clientes, transmissível pelo portador	Coinfecção com hepatite B, contato pessoal próximo; transmissível pelo portador	Via fecal-oral, água ou comida contaminada; não transmissível pelo portador
Severidade	Mortalidade baixa; raramente causa falência hepática fulminante	Mais séria; pode ser fatal; taxa de mortalidade é maior que 60%	Pode levar à hepatite crônica	Similar à hepatite B; mais severo se ocorrer com hepatite B crônica ativa	Doença autolimitante; taxa de mortalidade em mulheres grávidas é de 10% a 20%
Profilaxia e imunidade ativa ou passiva	Higiene; vacinas disponíveis, imunoglobulina	Higiene; evitar fatores de risco; imunoglobulina (passivo); vacina de hepatite B (ativo); tratamento com adefovir dipivoxil (Hepsera)	Higiene; imunoglobulina (passivo); tratamento com Interferon alfacon-1 (Infergen) ou interferons pegilados (peg-interferon alfa-2a) e Ribavirina (inibidor viral)	Higiene; vacina para hepatite B (ativo)	Higiene; saneamento; sem imunidade

\*A via de transmissão oral-fecal é primariamente de lavagem de mãos pobre ou imprópria e higiene pessoal, particularmente após usar o banheiro e então manusear alimentos para consumo público. Esta rota de transmissão pode também ocorrer através do uso compartilhado de barbedores e utensílios orais como canudos, talheres e escovas de dente.

A hepatite é o principal problema público de saúde não controlado por várias razões: os agentes causadores nem sempre são identificados, há drogas específicas limitadas para este tratamento, sua incidência aumentou com relação ao uso de drogas ilícitas e ela pode ser transmitida antes da aparição de sintomas clínicos observáveis.

A hepatite viral é transmitida facilmente a outros e normalmente resulta em um período extenso de convalescença com perda de tempo de estudo ou trabalho. É estimado que 60% a 90% dos casos de hepatite viral não sejam informados porque muitos casos são subclínicos ou envolvem sintomas brandos.

As hepatites A e E são transmitidas principalmente por via fecal-oral. Fontes comuns de irrupção resultam de água ou comida contaminada. Como as pessoas e as comidas, incluindo produtos agrícolas, se estendem de um lado ao outro do globo, a possibilidade de infecção com estes vírus aumenta.<sup>7</sup> A hepatite A (HAV) também deve ser considerada um problema potencial em situações onde a comunicação fecal-oral junto com manipulação de comida e/ou más condições sanitárias ocorrem. Alguns exemplos de fontes potenciais de contato com HAV podem incluir restaurantes, salões de beleza, instituições correcionais, plantas de esgoto e países onde estes vírus são endêmicos.<sup>8</sup>



Os vírus de hepatite B, C, D e G são principalmente patógenos carregados pelo sangue que podem ser transmitidos por exposição percutânea ou da mucosa ao sangue ou outros fluidos corporais de uma pessoa infectada.

O vírus da hepatite B (HBV) é normalmente transmitido por inoculação de sangue infectado ou produtos do sangue ou por contato sexual e é também encontrado em fluidos corporais (p. ex., espinhal, peritonial, pleural) saliva, sêmen e secreções vaginais. O vírus da hepatite D deve ter o vírus da hepatite B presente em coinfeção. Grupos de risco incluem homossexuais e usuários de drogas intravenosas; trabalhadores da área de saúde em qualquer área onde haja contato com sangue, produtos do sangue ou fluidos corporais; e residentes e trabalhadores de ambientes correcionais.<sup>9</sup>

A hepatite C é transmitida de forma similar pelo HBV e HDV. Os fatores de risco são também muito similares adicionando-se as pessoas que receberam transfusões de sangue ou transplantes de órgãos, incluindo reconstrução por enxerto de ligamento cruzado anterior (LCA)<sup>10,11</sup>. Há uma crescente preocupação mundial sobre o risco de transmissão ocupacional do HCV. Novos achados, porém, sugerem que a taxa de transmissão para trabalhadores da área de saúde é de aproximadamente 0,5% comparada com a registrada anteriormente de 1,8%.<sup>12</sup>

A designação da hepatite G (HGV) tem sido aplicada a um vírus que é transmitido de forma percutânea e é associado com presença de carregamento viral sanguíneo durante aproximadamente 10 anos. O HGV foi detectado primariamente em usuários de drogas IV, clientes de hemodiálise, clientes com hemofilia e em uma pequena porcentagem de doadores sanguíneos. O HGV não parece causar doença importante no fígado ou afetar a taxa de resposta daqueles com HBV ou HCV crônico à terapia antiviral.<sup>13</sup>

A hepatite afeta pessoas em três estágios: o inicial ou estágio pré-ictérico, o ictérico ou estágio de icterícia e o período de recuperação (**Tabela 9-3**). Durante o estágio *pré-ictérico* ou *inicial*, que dura de 1 a 3 semanas, a pessoa experimenta sintomas vagos gastrointestinais (GI) e sintomas corporais gerais. Fadiga, mal-estar, lassitude, perda de peso e anorexia são comuns.

**TABELA 9-3** Estágios de Hepatite

Inicial/Pré-Ictérico (1-3 semanas)	Ictérico (2-4 semanas)	Recuperação (3-4 meses)
------------------------------------	------------------------	-------------------------

Urina escura	Icterícia	Facilmente fadigado
Fezes claras	Sintomas no sistema GI baixo	
Sintomas vagos GI	Fígado diminui de tamanho e de sensibilidade	
Sintomas constitucionais	Baço aumentado	
Fadiga	Linfonodos pós-cervicais aumentados	
Mal-estar		
Perda de peso		
Anorexia		
Náusea/vômitos		
Diarreia		
Aversão a comida, álcool, fumaça de cigarros		
Fígado aumentado e sensível		
Prurido intermitente (coceira)		
Artralgias		

*Modificado de Goodman CC, Boissonnault WG: Pathology: implication for the physical therapist, Philadelphia, 2003, WB Saunders, p 676.*

Muitas pessoas desenvolvem uma aversão à comida, álcool e fumaça de cigarro. Náusea, vômitos, diarreia, artralgias\*, e sintomas semelhantes à gripe podem ocorrer. O fígado se torna aumentado e delicado (Fig. 4-48), e pode-se desenvolver coceira intermitente (prurido). De 1 a 14 dias antes do estágio de icterícia, a urina escurece e as fezes clareiam conforme menos bilirrubina é conjugada e excretada.

O *estágio icterico* é caracterizado pela aparição de icterícia, que atinge o ponto máximo em 1 a 2 semanas e persiste por 6 a 8 semanas. Durante este estágio, a agudização da inflamação se acalma. Os sintomas GI começam a desaparecer, e após 1 a 2 semanas de icterícia o fígado diminui de tamanho e se torna menos sensível. Durante o estágio icterico os linfonodos pós-cervicais e o baço estão aumentados (Fig. 4-50). Pessoas que foram tratadas com imunoglobulina humana sérica (ISG) podem não desenvolver icterícia.

O *estágio de recuperação* dura de 3 a 4 meses; durante este tempo a pessoa geralmente se sente bem, mas fadiga facilmente.

Pessoas com hepatite aguda de branda a moderada raramente requerem hospitalização. A ênfase está na prevenção da propagação dos agentes infecciosos e em evitar dano adicional ao fígado quando a causa subjacente for indução por drogas

ou hepatite tóxica. Pessoas com hepatite fulminante (severa, de intensidade repentina, algumas vezes fatal) requerem uma administração especial devido à rápida progressão de sua doença e à potencial necessidade de transplante de fígado com urgência.

Um espectro inteiro de doenças reumáticas pode ocorrer concomitantemente com hepatite B e hepatite C, incluindo artralguas transientes, vasculites, poliarterite nodosa, artrite reumatoide (AR), fibromialgia, linfoma, síndrome de Sjögren e sinovite persistente. Algumas condições, como a AR e a fibromialgia, ocorrem somente em associação com HCV, enquanto outras, como a poliarterite nodosa, são observadas em associação com ambas as formas de hepatite.<sup>14,15</sup>

As manifestações reumáticas de hepatite são diversas precocemente no curso da doença e podem ser indistinguíveis de uma AR branda. O terapeuta deve suspeitar de qualquer um com fatores de risco para hepatite, incluindo usuários de drogas injetáveis; transfusão de sangue prévia, especialmente antes de 1991; hemodiálise; ou outras exposições a produtos sanguíneos/fluidos corporais, como os profissionais de saúde ([Quadro 9-2](#)) ou uma história passada de hepatite que no presente aparece com artralguas ([Exemplo de Caso 9-2](#)).

### QUADRO 9-2 Fatores de Risco para Hepatite

- Uso de drogas injetáveis
- Acupuntura
- Fazer ou remover tatuagens
- *Piercing* na orelha ou no corpo
- Procedimento operatório recente
- Recipientes de transplantes de fígado
- Transfusão de sangue ou plasma antes de 1991
- Hemodiálise
- Trabalhadores da área de saúde expostos a produtos do sangue ou fluidos corporais
- Exposição a certos químicos e medicamentos

- Atividade homossexual/bissexual sem proteção
- Alcoolismo severo
- Viagens para áreas de alto risco
- Consumo de frutos do mar crus

## EXEMPLO DE CASO 9-2 Hepatite C

Um homem de 43 anos de idade, 1 ano depois de uma lesão traumática no antebraço direito, submeteu-se a uma cirurgia de transplante do seu grande artelho para funcionar como um polegar. A cirurgia foi feita em outro estado, e o homem, que foi um cliente de nossa clínica antes da cirurgia, retornou para reabilitação pós-operatória.

Queixas de formigamento no antebraço envolvido, fadiga, depressão e aumento da transpiração foram documentados, mas atribuídos por seu médico à recuperação de uma lesão traumática e de múltiplas operações. Os registros médicos do hospital consistem somente das anotações terapêuticas.

Eventualmente, o cliente desenvolveu um amarelado na esclera (branco que reveste externamente os olhos). Foi solicitado encaminhamento médico, e o cliente foi avaliado por um especialista do próprio hospital.

A hepatite C foi diagnosticada, e registros médicos completos então obtidos revelaram que, apesar do homem ter doado seu próprio sangue antes da cirurgia, uma unidade de sangue foi insuficiente, então ele recebeu através de um banco de sangue. O doador do sangue foi atribuído como a provável fonte de contaminação.

A intervenção continuada de fisioterapia foi modificada para acomodar a deficiência no fígado com atenção particular dada ao nível de atividade. O terapeuta também observou o cliente cuidadosamente por sinais de movimentos de fluidos, como ganho de peso e ortostasia; desidratação; pneumonia e problemas vasculares.

Outros sintomas de alerta incluem dor articular ou muscular que é desproporcional aos achados físicos e à presença de tendinite palmar em alguém com AR e fatores de risco positivos para a hepatite.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Hepatite A

A hepatite A é quase sempre adquirida na infância como uma infecção branda com sintomas similares aos de um “resfriado” e pode ser mal diagnosticada ou ignorada. Ela não causa usualmente

lesões duradouras ao fígado, apesar dos sintomas seguintes poderem persistir por semanas:

- Fadiga extrema
- Anorexia
- Febre
- Artralgias e mialgias (dores generalizadas)
- Dor abdominal alta à direita
- Fezes com cor de barro
- Urina escura
- Icterícia
- Dor de cabeça
- Faringite
- Alterações nos sentidos de gustação e olfato
- Diminuição do desejo de fumar cigarros ou beber álcool
- Febre baixa
- Indigestão (variados graus de náusea, queimação, flatulência)

## Sinais e Sintomas Clínicos de

Hepatite B

A hepatite B pode ser assintomática, mas pode incluir:

- Icterícia (mudanças na cor da pele e dos olhos)
- Artralgias
- Erupções (por todo o corpo)
- Urina escura
- Anorexia, náusea.

- Volume abdominal doloroso

- Febre

## HEPATITE CRÔNICA

A *hepatite crônica* é o termo usado para descrever uma doença associada com inflamação prolongada do fígado após uma hepatite viral não resolvida ou associada com *hepatite ativa crônica* (HAC) de causa desconhecida. *Crônica* é definida como uma inflamação no fígado de 6 meses ou mais. Os sintomas e as anormalidades bioquímicas podem continuar por meses ou anos. Ela é dividida em HAC e *hepatite crônica persistente* (HCP) pelos achados na biópsia do fígado.

**Hepatite Ativa Crônica** Este tipo de hepatite se refere a uma doença seriamente destrutiva do fígado que pode resultar em cirrose. HAC é frequentemente um resultado de infecção viral (HBV, HCV e HDV), mas ela pode também ser secundária à sensibilidade a drogas (p. ex., metildopa, uma medicação hipertensiva e isoniazida [INH], uma droga para tuberculose).

A terapia com esteroides é algumas vezes recomendada para clientes com evidência de inflamação agressiva no fígado e necrose (identificada por biópsia do fígado) como resultado destas drogas. Se a HAC não é tratada, seu curso é imprevisível e pode variar de deterioração progressiva da função do fígado a remissões e exacerbações espontâneas.

Os esteroides podem ser usados para tratar a HAC. Eles são usualmente prescritos por um período de 3 a 5 anos. Além disso, injeções de interferon-alfa-2b em baixas doses durante um período de 6 meses têm mostrado melhorar a função hepática em pessoas com HAC. O tratamento da hepatite C é relativamente novo e consiste do uso de interferons (IFNs), uma proteína produzida naturalmente no corpo saudável em resposta a uma infecção como a do vírus da hepatite.

O interferon convencional (IFNs) tem sido usado por muitos anos no tratamento da hepatite C crônica em clientes que mantêm persistentemente níveis sanguíneos de HCV/RNA. A combinação de interferons com a droga ribavirina tem resultado em melhor controle de HCV crônico em alguns indivíduos, mas o tratamento não é bem tolerado por causa dos efeitos colaterais da ribavirina.<sup>16,17</sup>

Interferons pegilados como o Pegasys® (peg-interferon alfa-2a) são novos, formas aperfeiçoadas que permitem uma diminuição na dosagem e oferecem eficácia melhorada. Os peg-interferons (PEGs) em combinação com ribavirina são agora

considerados o tratamento padrão para infecção crônica por HCV. Estes novos interferons PEG não eliminam os conhecidos efeitos colaterais associados com o tratamento clássico com interferon (p. ex., fadiga, dor de cabeça, mialgia, febre, ansiedade, irritabilidade, indisposição GI).<sup>18</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Hepatite Ativa Crônica (HAC)

Os sinais e sintomas clínicos de hepatite ativa crônica podem variar de assintomáticos a uma pessoa que é restrita ao leito com cirrose e falência hepatocelular avançada. No último os sinais e sintomas proeminentes podem refletir envolvimento em múltiplos sistemas, incluindo:

- Fadiga
- Icterícia
- Dor abdominal
- Anorexia
- Artralgia
- Febre
- Esplenomegalia e hepatomegalia
- Fraqueza
- Ascite (Fig. 9-8)
- Encefalopatia hepática

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Hepatite Crônica Persistente

- Dor no quadrante superior direito
- Anorexia
- Fadiga leve
- Mal-estar

**Doença Metabólica.** As doenças metabólicas mais comuns que podem causar hepatite crônica e são de interesse para um fisioterapeuta são a doença de Wilson e a hemocromatose, também chamada de *hemocromatose*. Ambas as doenças são descritas com melhores detalhes como desordens metabólicas no [Capítulo 11](#).

A *doença de Wilson* é uma desordem autossômica recessiva na qual a excreção biliar de cobre está prejudicada e, como consequência, todo o cobre do corpo é progressivamente aumentado. Pode haver disfunção neurológica de branda a severa, dependendo do grau de injúria do hepatócito.

A *hemocromatose* é a desordem genética mais comum (defeito autossômico recessivo na absorção de ferro) causando falência hepática. O ferro excessivo é armazenado em vários órgãos parenquimatosos com subsequente desenvolvimento de fibroses. As artralguas e artropatias podem se desenvolver e são muitas vezes confundidas com AR ou osteoartrite. As segunda e terceira articulações metacarpofalangeanas normalmente são envolvidas primeiro. Joelhos, quadril, ombros e parte de baixo das costas podem ser afetados. Tem sido observada sinovite aguda com pseudogota dos joelhos.

## HEPATITE NÃO VIRAL

A hepatite não viral é considerada uma forma de inflamação no fígado tóxica ou induzida por drogas. Este tipo de hepatite ocorre secundariamente à exposição ao álcool, certos químicos ou drogas como anti-inflamatórios, anticonvulsivantes, antibióticos, drogas citotóxicas para o tratamento de câncer, antituberculosos, agentes de contraste radiográfico para testagem diagnóstica, antipsicóticos e antidepressivos ([Quadro 9-3](#)).

### QUADRO 9-3 Agentes Hepatotóxicos Comuns

#### Analgésicos

---

Acetaminofeno

Ácido acetilssalicílico

Diclofenaco

#### Anestésicos

---



Halotane

Enflurane

Metoxiflurane

Clorofórmio

## Anticonvulsivantes

---

Ácido valproico

Fenitoína

Carbamazepina

Lamotrigina

## Antidepressivos/antipsicóticos

---

Inibidores da Monaminoxidase (MAO)

Clorpromazina e outras fenotiazinas

## Antineoplásicos

---

Metotrexato (relacionado com dose cumulativa)

Mercaptopurina

L-asparaginase

Carmustina, lomustina

Estreptozocina

## Antimicrobiais

---

Cloranfenicol

Isoniazida (antitubercular)

Oxacilina

Eritromicina estolado

Novobiocina

Cetoconazol (antifúngico)

Nitrofurantoína

Sulfonamida (classe)

Minociclina

Tetraciclinas (classe)

Efavirenz (antiviral)

Nevirapina (antiviral)

Ritonavir (antiviral)

## Cardiovascular

---

Sulfato de quinidina

Amiodarona

Metildopa

## Hormonal

---

Contraceptivos orais

Esteroides anabólicos

Hipoglicemiantes orais

## Drogas Recreacionais

---

Álcool

Cocaína

Êxtase

## Vitaminas

---

Vitamina A (altas doses)

Niacina (altas doses)

## Outros

---

Tetraclorídeo carbônico

Cogumelos venenosos

Metais pesados

Fósforo

Ácido tânico

Propiltiouracil

Agentes de contraste diagnósticos

O acetaminofeno, o popular aliviador de dor sem necessidade de prescrição médica, tem mostrado ser a causa que conduz a uma falência repentina no fígado em adultos nos Estados Unidos. A droga é segura quando usada apropriadamente, mas mesmo uma pequena overdose em algumas pessoas pode desencadear falência hepática repentina. O uso desta droga se torna ainda mais perigoso em indivíduos que já tenham alguma deficiência no fígado.<sup>19</sup>

O mecanismo pelo qual estes agentes induzem danos expostos pode ser previsível e relacionado à dose do remédio ou pode ser idiossincrático e imprevisível, este último sendo causado por uma suscetibilidade não usual do indivíduo. Algumas drogas (p. ex., contraceptivos orais) podem prejudicar a função do fígado e produzir icterícia sem causar necrose, infiltração de gordura das células do fígado ou uma reação de hipersensibilidade.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Hepatite Tóxica e Induzida por Medicamentos

Esta varia conforme a severidade da lesão no fígado e do agente causal. Na maioria dos indivíduos, os sintomas parecem com aqueles da hepatite viral aguda:

- Anorexia, náusea, vômito
- Fadiga e mal-estar

- Icterícia
- Urina escura
- Fezes cor de barro
- Dor de cabeça, tontura, sonolência (envenenamento por tetracloreto de carbono)
- Febre, erupções, artralgias, dor no epigástrico ou no quadrante superior direito (anestésico halotano)

## Cirrose

A cirrose é uma doença hepática crônica caracterizada pela destruição das células do fígado e pela reposição, de forma mais fibrosa, do tecido conectivo. Conforme o fígado se torne mais e mais cicatrizado (fibrosado), o fluxo de sangue e de linfa se torna prejudicado, causando insuficiência hepática e aumento das manifestações clínicas. As causas de cirrose podem ser variadas, apesar do abuso de álcool ser a causa mais comum de doença hepática nos Estados Unidos.

Adicionalmente, aproximadamente 25% dos americanos têm um problema chamado doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA), definida como infiltração de gordura no fígado excedendo 5% a 10% do peso. A DHGNA é uma doença intimamente associada com a diabetes e a obesidade e pode fazer lesões no fígado causadas por outros agentes (p. ex., álcool, toxinas industriais, vírus hepatotrópicos) piorarem.<sup>20</sup>

Dez a 20% da população com DHGNA irá desenvolver inflamação no fígado levando à cicatrização no fígado e cirrose.<sup>21</sup> A prevenção e o tratamento da diabetes e da obesidade, e a proteção do fígado de toxinas podem ajudar a limitar o curso desta doença.

O nível de atividade do cliente com lesão por deficiência crônica do fígado é determinado pelos sintomas. Porque o fluxo sanguíneo hepático diminui com exercício moderado, períodos de repouso são aconselhados e são ajustados de acordo com o nível de fadiga experimentado pelo cliente tanto durante o exercício, quanto após em casa.

A pessoa deve retornar ao trabalho com aprovação médica, mas é aconselhada a evitar esforços, como levantar objetos pesados se a hipertensão portal e as varizes esofágicas forem um problema. Porque o estresse diminui o fluxo hepático

sanguíneo, qualquer redução de estresse em casa, no trabalho ou durante o tratamento é terapêutico.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Cirrose

- Dor branda no quadrante superior direito (progressiva)
- Sintomas GI
  - Anorexia
  - Indigestão
  - Perda de peso
  - Náusea e vômitos
  - Diarreia ou constipação
- Dor abdominal fraca
- Fadiga fácil (com pouco esforço)
- Fraqueza
- Febre

## PROGRESSÃO DA CIRROSE

Conforme a cirrose progride e a insuficiência hepática se desenvolve, uma série de condições emerge, incluindo hipertensão portal, ascite e varizes esofagianas. Sintomas tardios afetando o corpo todo se desenvolvem (Tabela 9-4).

**TABELA 9-4** Manifestações Clínicas de Cirrose

Sistema Corporal	Manifestações Clínicas
Respiratório	Expansão torácica limitada (causada pela ascite)  Hipóxia Dispneia Cianose Baqueteamento digital
Sistema nervoso central (progressivo a coma hepático)	Mudanças sutis na acuidade mental (progressivas)

	<p>Perda branda de memória</p> <p>Habilidade de raciocínio pobre</p> <p>Irritabilidade</p> <p>Paranoia e alucinações</p> <p>Fala indistinta</p> <p>Asterixia (tremor das mãos estendidas)</p> <p>Neurite periférica</p> <p>Atrofia muscular periférica</p>
<p>Hematológico</p>	<p>Coagulação prejudicada/tendência a sangramento</p> <p>Sangramentos no nariz</p> <p>Contusões fáceis</p> <p>Sangramento da gengiva</p> <p>Anemia (normalmente causada por perda de sangue GI de varizes esofagianas)</p>
<p>Endócrino (causado por inabilidade do fígado em metabolizar hormônios)</p>	<p>Atrofia testicular</p> <p>Irregularidades menstruais</p> <p>Ginecomastia (desenvolvimento excessivo de mamas em homens)</p> <p>Perda de pelos no peito e axilas</p>
<p>Tegumentar (cutâneo e pele)</p>	<p>Prurido severo (coceira)</p> <p>Secura extrema</p> <p>Turgidez tissular pobre</p> <p>Pigmentação anormal</p> <p>Angiomas aranha proeminentes</p> <p>Eritema palmar</p>
<p>Hepático</p>	<p>Hepatomegalia (aumento do fígado)</p> <p>Ascite</p> <p>Edema nas pernas</p> <p>Encefalopatia hepática (Tabela 9-5)</p>

Gastrointestinal (GI)

Anorexia

Náusea

Vômito

Diarreia

A *hipertensão portal* é uma pressão elevada na veia porta (através da qual o sangue passa do trato GI e baço para o fígado), que ocorre conforme o sangue portal encontra resistência aumentada para fluir no fígado fibrótico. O sangue então volta para o esôfago, estômago e estruturas esplênicas e desvia para o fígado através das veias colaterais.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Hipertensão Portal

- Ascite (Fig. 9-8)
- Veias colaterais dilatadas
- Varizes esofagianas (GI alto)
- Hemorroidas (GI baixo)
- Esplenomegalia (aumento do baço)
- Trombocitopenia (diminuição do número de plaquetas sanguíneas para coágulo)

A *ascite* é uma acumulação anormal de fluido contendo grandes quantidades de proteína e eletrólitos na cavidade peritonial como resultado de um “engarrafamento” da via portal e perda de proteínas (Fig. 9-8). Para o fisioterapeuta, hérnias abdominais e lordose lombar observadas em clientes com ascite podem apresentar sintomas que imitem envolvimento musculoesquelético, como uma dor na parte baixa das costas ou na virilha (Exemplo de Caso 9-3).

## EXEMPLO DE CASO 9-3 Ascite

Um homem de 69 anos de idade foi visto no departamento ambulatorial de fisioterapia do Veteran's Administration (VA) Hospital após uma artroplastia total de quadril (ATQ) esquerdo há 2 semanas. A cirurgia foi realizada em um hospital civil, mas todo o acompanhamento foi feito no VA. Ele tinha um longo histórico de uso de álcool e tabaco e intervenção médica para doença cardíaca,

hipertensão e doença vascular periférica.

A lista de problemas médicos (estabelecida pelo médico) incluía:

Cirroze no fígado secundária ao alcoolismo.

Ascite secundária à hipertensão portal.

Doença arterial coronariana com hipertensão.

Doença vascular periférica (arterial).

Perda leve da visão secundária à degeneração macular.

O cliente foi encaminhado à fisioterapia para reabilitação sequente à ATQ. Durante o exame, o cliente relatou várias outras dores musculoesqueléticas incluindo dor crônica na região inferior das costas que se apresentou intermitentemente pelos últimos 6 meses e um novo início de dor na virilha no lado esquerdo (desde a ATQ).

**Ascites podem ser a causa de dores na parte inferior das costas e/ou dor na virilha. Como você pode fazer a triagem deste cliente por uma causa médica (vascular, hepática) da dor na virilha?**

*História Médica Passada*

*História passada de câncer de qualquer tipo.*

*História passada de hérnia abdominal ou inguinal.*

*Apresentação Clínica*

*Faça questões adicionais sobre o padrão de dor como discutido no [Capítulo 3](#).*

*Qual você pensa ser a causa da sua dor na virilha?*

*Observe os sinais de alerta para possíveis envolvimento vasculares: o cliente descreve dor como “pulsante”.*

*A dor piora 5 a 10 minutos após o início de atividade envolvendo as extremidades baixas e alivia com o repouso (claudicação intermitente).*

*A inspeção visual e a palpação incluem a observação dos componentes posturais (p. ex., lordose lombar associada com ascite) como fatores contribuintes, hérnia abdominal ou inguinal, palpação do fígado e palpação de linfonodos.*

*Realize movimentos de alongamento e resistência para eliminar, reproduzir ou agravar sintomas; você pode ficar limitado nesta área de avaliação devido às precauções à ATQ.*

*Sinal de alerta: dor não é alterada pelo alongamento ou movimento resistivo; a dor não pode ser reproduzida com a palpação.*



*Avalie pontos-gatilho (p. ex., no adutor magno) tendo em mente que fatores sistêmicos comuns de perpetuação com dor miofascial incluem anemia e hipotireoidismo assim como deficiência comum de vitamina com uso crônico de álcool. Uma triagem adicional pode requerer avaliação por fatores de risco e sinais e sintomas associados para cada uma destas condições.*

### *Sinais e Sintomas Associados*

*Pergunte ao cliente sobre quaisquer outros sintomas de qualquer tipo que possam ter se desenvolvido logo antes ou no tempo do início da dor na virilha; ofereça algumas sugestões da seção de Revisão que aparece no fim deste capítulo.*

*Como mencionado anteriormente, o terapeuta deve ter que perguntar sobre a presença de sinais e sintomas associados com anemia e doença endócrina.*

**Você mandaria este cliente de volta ao médico antes de continuar com a intervenção de fisioterapia?**

É muito provável que este cliente irá necessitar de encaminhamento ao seu médico. Sua decisão de encaminhamento dependerá dos seus achados, é claro. Por exemplo, a presença de pontos-gatilho pode justificar o tratamento primeiro e reavaliação para a mudança na apresentação clínica antes de fazer uma decisão final. Usar as precauções de movimentos precocemente após uma ATQ pode impedir você de usar posicionamentos de repouso ou de alongamento para os pontos-gatilho. Você pode necessitar usar métodos alternativos para o alívio dos pontos-gatilho.

Lembre-se de que a verdadeira dor no quadril é quase sempre sentida na virilha ou na nádega profundamente. Pode haver um problema com a prótese de quadril (p. ex., fratura, infecção, afrouxamento) causando a dor na virilha. Haverá dor com movimento passivo ou ativo da articulação do quadril. A dor aumenta com transferência de peso.<sup>22</sup>Se o médico não souber sobre esta nova dor na virilha, o encaminhamento médico para reavaliar o implante é necessário antes de continuar com o protocolo de reabilitação da ATQ.

Continuando o processo de triagem, o terapeuta pode dar ao médico informações adicionais para descrever o problema. A comunicação é um importante elemento chave no processo de encaminhamento. Forneça ao médico com um breve sumário dos seus achados incluindo uma lista de qualquer achado fora do usual (ver mais discussão a respeito dos médicos no [Capítulo 1](#)).

As *varizes esofagianas* são veias dilatadas na parte mais baixa do esôfago que ocorrem como resultado de um “engarramento” do sangue da veia porta. Estas varizes têm a parede muito fina e podem se romper, causando hemorragia severa e algumas vezes a morte.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Hemorragia Associada com Varizes Esofagianas

- Inquietude
- Palidez
- Taquicardia
- Pele fria
- Hipotensão

## Encefalopatia Hepática (Coma Hepático)

O coma hepático é uma desordem neurológica resultante de uma inabilidade do fígado de desintoxicar a amônia (produzida pela quebra da proteína) no intestino. Níveis séricos aumentados de amônia são diretamente tóxicos à função do sistema nervoso central e periférico. Tremores *flapping* (asterixia) e entorpecimento/parestesia (mal interpretados como síndrome do túnel do carpo/tarso) são sintomas comuns desta anormalidade da amônia.

### SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

As manifestações clínicas de encefalopatia hepática variam dependendo da severidade do envolvimento neurológico e desenvolvem em quatro estágios conforme o nível sérico de amônia aumente. O acompanhamento das características clínicas está apresentado na [Tabela 9-5](#).

Para o fisioterapeuta, o paciente internado com coma hepático iminente tem dificuldade de deambulação e é instável. Proteção de quedas e precauções com epilepsia devem ser tomadas. O colapso da pele em um cliente que está mal nutrido devido à doença hepática, imóvel, icterico e edematoso pode ocorrer em menos de 24 horas. É preciso atenção redobrada com o cuidado da pele, uso de exercícios passivos e frequentes mudanças de posição.

## Icterícia Neonatal

A icterícia afeta aproximadamente 60% dos bebês neonatos porque o desenvolvimento da função hepática é de alguma forma lento nos primeiros dias de vida. Em uma pequena porcentagem dos bebês, a icterícia extrema pode ocorrer por

tanto tempo que pode resultar em dano cerebral devido aos níveis tóxicos de bilirrubina no sangue. É criticamente importante que todos os recém-nascidos sejam avaliados para o desenvolvimento desta condição. O desenvolvimento de qualquer mudança de coloração em neonatos necessita encaminhamento imediato e testagem para níveis anormais de bilirrubina.<sup>23</sup>

## Abscesso Hepático

O abscesso hepático ocorre quando uma bactéria ou protozoário destrói o tecido hepático e produz uma cavidade que se preenche com organismos infecciosos, células hepáticas liquefeitas e leucócitos. O tecido necrótico então isola a cavidade do resto do fígado.

Apesar do abscesso no fígado ser relativamente incomum, ele carrega uma mortalidade de 30% a 50%. Esta taxa aumenta para mais de 80% com abscessos múltiplos ou outras complicações.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Abscesso do Fígado

Os sinais e sintomas clínicos de abscesso no fígado dependem do grau de envolvimento; algumas pessoas estão agudamente enfermas, outras são assintomáticas. Dependendo do tipo de abscesso, o início pode ser repentino ou insidioso. Os sinais mais comuns incluem:

- Dor abdominal direita
- Dor no ombro direito
- Perda de peso
- Febre, calafrios
- Diaforese
- Náusea e vômitos
- Anemia

## Câncer no Fígado

Os tumores metastáticos do fígado ocorrem 20 vezes mais frequentemente do que os tumores primários do fígado. O fígado filtra o sangue vindo do trato gastrointestinal,

fazendo dele um local metastático primário para tumores do estômago, cólon, reto e pâncreas. É também um local comum para metástases de outros cânceres primários como do esôfago, pulmão e mamas.

Os tumores primários do fígado (carcinoma hepatocelular [HCC]) são comumente associados com cirrose, mas podem estar ligados a outros fatores de predisposição, como uma infecção fúngica (comum em comidas bolorentas da África), hepatite viral, uso excessivo de anabolizantes esteroides, trauma, deficiências nutricionais e exposição a hepatotoxinas.

O colangiocarcinoma (CCC), uma séria e muitas vezes fatal forma de câncer do fígado, é a segunda forma mais comum de malignidade hepática. O CCC se origina do epitélio dos ductos biliares e tem muitos dos mesmos fatores de risco que o HCC, mas a preexistência de doença biliar é o fator de risco primário.<sup>24</sup>

Alguns tipos de neoplasmas hepáticos malignos e benignos podem resultar de administração de agentes químicos. Por exemplo, o adenoma (um tumor inicial) pode ocorrer em receptoras de contraceptivos orais. A regressão do tumor ocorre após a retirada da droga.

Na maioria dos casos a interferência na função do fígado não irá ocorrer até que aproximadamente 80% a 90% do fígado estejam substituídos pelo carcinoma metastático ou pelo carcinoma primário. Sinais de lesão do fígado são frequentemente tardios na sua apresentação, fazendo a detecção precoce e o sucesso do tratamento ser mais difíceis. O fisioterapeuta alerta pode ser o primeiro a identificar o envolvimento do fígado quando os sistemas neuromuscular ou musculoesquelético estiverem afetados.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Neoplasma Hepático

Se os sinais e sintomas clínicos de neoplasma do fígado ocorrerem (se de origem primária ou metastática), eles poderão incluir:

- Icterícia
- Progressiva falência cardíaca
- Anorexia e perda de peso
- Fraqueza muscular generalizada

- Saciedade epigástrica e dor ou desconforto
- Dor constante no epigástrio ou meio das costas
- Saciedade precoce (tumores císticos)

## DOENÇAS DA VESÍCULA BILIAR E DUCTOS BILIARES

### Colelitíase

As pedras da vesícula são massas como pedras chamadas de cálculos (singular: cálculo) que se formam na vesícula biliar como resultado de mudanças nos componentes normais da bile. Apesar de haver dois tipos de pedras, pedras pigmentadas e pedras de colesterol, a maioria dos tipos de doenças de pedras na vesícula nos Estados Unidos, Europa e África está associada com as pedras de colesterol.

Colelitíase, a presença ou a formação de pedras na vesícula, pode ser assintomática, detectada incidentalmente durante um exame de imagem. Problemas aparecem se uma pedra deixa a vesícula biliar e causa obstrução em algum lugar no sistema biliar, apresentando cólica biliar, colecistite ou colangite.

A colelitíase é a quinta causa que leva à hospitalização entre os adultos e conta de 90% de todas as doenças da vesícula e ductos biliares. A incidência de pedras na vesícula aumenta com a idade, ocorrendo em mais de 40% das pessoas com mais de 70 anos. Veja o [Quadro 9-4](#) para os fatores de risco e procure na história do cliente se ela se correlaciona com a incidência de pedras na vesícula.

#### QUADRO 9-4 Fatores de Risco para Pedras na Vesícula Biliar

- Idade: Incidência aumenta com a idade
- Sexo: Mulheres são mais afetadas do que homens antes da idade de 60 anos
- Níveis elevados de estrogênio
  - Gravidez
  - Contraceptivos orais
  - Hormonoterapia
  - Multiparidade (mulheres que tiveram duas ou mais gestações resultando em filhos vivos)

- Obesidade
- Dieta: alto colesterol, poucas fibras
- Diabetes mellitus
- Doença no fígado
- Rápida perda de peso ou jejum
- Uso de drogas depressoras do colesterol (estatinas)
- Etnia (Pré-disposição genética mais forte em americanos nativos e americanos descendentes de mexicanos)
- Genética (história familiar de pedras na vesícula biliar)

Clientes com pedras na vesícula podem ser assintomáticos ou podem ter sintomas de um ataque de vesícula biliar descritos na próxima seção. O prognóstico é normalmente bom com tratamento médico, dependendo da severidade da doença, presença de infecção e resposta a antibióticos.

## Cólica Biliar

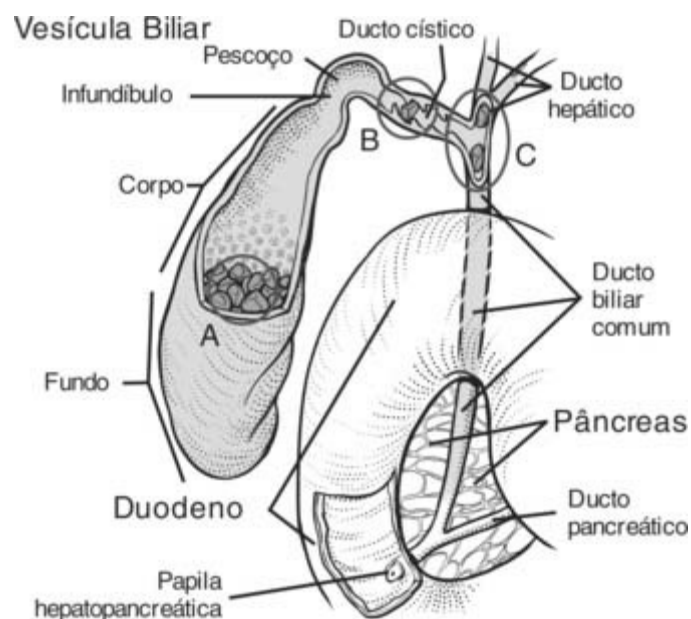
Com cólica biliar, a pedra fica localizada no pescoço da vesícula biliar (ducto cístico). A dor resulta da contração da vesícula biliar e da tentativa de empurrar a pedra através dela. O sintoma clássico deste problema é a dor abdominal alta que vem e vai em ondas. A dor vem em picos e então some.

Obstruções da vesícula biliar podem resultar em estase biliar, esvaziamento da vesícula biliar atrasado e formação subsequente de pedras misturadas. A estase e o esvaziamento atrasado da vesícula biliar podem ocorrer com qualquer condição patológica do fígado, influências hormonais e gravidez (usualmente no terceiro trimestre quando o desenvolvimento do feto comprime a vesícula biliar contra o fígado da mãe).

## Colecistite

A colecistite, bloqueio ou impactação de pedras da vesícula no ducto cístico (Fig. 9-9), conduz a inflamação ou infecção da vesícula biliar. Esta condição pode ser aguda ou crônica, causando distensão dolorosa da vesícula biliar. O indivíduo afetado pode

sentir dor constante e severa que aumenta rapidamente, durando de alguns minutos a algumas horas. Náusea, vômito e febre podem estar presentes.



**Fig. 9-9** A vesícula biliar e suas divisões: fundo, corpo, infundíbulo e pescoço. A, Colelitíase, a presença ou formação de pedras na vesícula, pode ser assintomática, detectada incidentalmente durante um exame médico de imagem. Os problemas aparecem se a pedra deixa a vesícula biliar e causa obstrução em algum outro lugar do sistema biliar. B, Se uma pedra entra no ducto cístico e se aloja ali, ela pode levar a colecistite (inflamação da vesícula biliar). C, A obstrução tanto do ducto biliar hepático quanto do comum por uma pedra ou por espasmo bloqueia a saída da bile do fígado onde ela é formada. A icterícia é muitas vezes o primeiro sintoma. Se uma infecção se desenvolve e volta para o fígado, uma condição chamada de colangite pode ocorrer, um problema de risco de vida potencial.

Outras causas de colecistite aguda podem ser febre tifoide ou um tumor maligno obstruindo o trato biliar. Seja qual for a causa da obstrução, o fluxo normal da bile é interrompido, e a vesícula biliar fica distendida e isquêmica.

As pedras da vesícula também podem causar colecistite crônica (inflamação persistente da vesícula biliar), em que a vesícula biliar atrofia e se torna fibrótica, aderindo aos órgãos adjacentes. Ela não é incomum em clientes afetados que têm repetidos episódios antes de procurar o atendimento médico.

## Colangite

Pedras de vesícula localizadas mais para baixo no sistema no ducto biliar comum podem causar colangite. O bloqueio do fluxo da bile neste ponto da árvore biliar pode levar à icterícia. A infecção pode se desenvolver aqui e viajar para o fígado, tornando-se uma situação potencial de ameaça à vida.

## Sinais e Sintomas Clínicos

A dor típica de doença da vesícula biliar é descrita como dor em cólicas que ocorre no quadrante superior direito do abdome após a pessoa ter comido uma refeição que continha muita gordura (embora a comida que provoca o ataque não necessitar ser “gordurosa”). Porém, a dor não é necessariamente limitada ao quadrante superior direito, e se apresenta mais como uma dor constante e não em cólicas.

Como o estômago, o piloro e o duodeno, o fígado e a vesícula biliar podem causar espasmo do músculo reto abdominal acima do umbigo. Isto ocorre quando os distúrbios dentro dos sistemas hepático e biliar como parte de todo o sistema gastrointestinal afetam os reflexos motores.

Estes distúrbios podem se refletir em contrações musculares dos músculos espinhais, abdominais e outros músculos abastecidos pelos nervos motores do corno anterior do segmento que inerva a víscera afetada.<sup>25</sup>

Ele parece com um problema musculoesquelético, mas o padrão da dor é o resultado de reflexos viscerossomáticos como foi discutido no [Capítulo 3 \(Exemplo de Caso 9-4\)](#). Pergunte sobre o horário dos sintomas em relação à alimentação ou à bebida. Procure por sintomas que piorem imediatamente após a alimentação (inflamação da vesícula biliar) ou dor e náusea 1 a 3 horas após a alimentação (pedras na vesícula).

### EXEMPLO DE CASO 9-4 Dor na Vesícula Biliar

Uma professora escolar de 48 anos de idade foi admitida no hospital em seguida a um episódio de dor intensa, pontual, que começou na região epigástrica e irradiava em torno do tórax até a área interescapular. A vesícula biliar dela foi removida há 2 anos, mas ela comentou que seus sintomas atuais eram “exatamente iguais aos de um ataque de vesícula”. A cliente foi encaminhada para a fisioterapia para “cuidados/educação postural” no dia da alta.

No exame, a cliente estava em estresse agudo, incapaz de tolerar o exame total. Ela não era capaz de fazer transferências ou deambular independentemente. Ela foi instruída com relaxamento e técnicas de respiração para reduzir seu extremo nível de ansiedade associado com a dor e a ela também foi dado apoio. Foram dadas instruções e assistência em todas as transferências para minimizar a dor e maximizar a função independente. Ao receber a alta, a fisioterapia ambulatorial foi recomendada para acompanhamento da intervenção.

Ela retornou à fisioterapia como planejado e foi fornecido a ela um programa de cuidados para a coluna. Ela também foi tratada para evitar aderência tecidual da cicatriz no local da remoção da



vesícula biliar. O alívio dos sintomas foi obtido nas primeiras duas sessões sem recorrência dos sintomas.

Este exemplo de caso está incluído para demonstrar como a cicatriz tecidual associada com a remoção de órgãos pode reproduzir sintomas viscerais que são na verdade de origem musculoesquelética — o conceito oposto do que foi apresentado neste texto. Isto pode ser mais do que um exemplo de memórias celulares que sustentam uma via de ação de neuropeptídeos de reflexo viscerossomático no nível celular (ver discussão sobre Fisioneuroimunologia no [Capítulo 3](#)).

Defesa e sensibilidade muscular da musculatura vertebral na presença de sintomas constitucionais (p. ex., febre, suor, frio, náusea) é outro sinal de alerta. Pergunte sobre uma história prévia de problemas GI, de fígado ou vesícula biliar e revise os fatores de risco para envolvimento hepático.

No caso de doença da vesícula biliar, é também possível haverem pontos sensíveis no local corporal correspondente à inervação visceral. Um problema na vesícula biliar pode resultar em uma inflamação da ponta da 10<sup>a</sup> costela (lado direito anteriormente) quando mensagens da víscera que entram na medula espinhal no mesmo nível da inervação da costela são mal interpretadas como um problema somático. A vesícula biliar tem a maior parte de sua inervação vinda do lado direito do gânglio cervical aos nervos esplênicos, o que explica a predominância dos sintomas somáticos no lado direito.

Quando as fibras viscerais e cutâneas entram na medula espinhal no mesmo nível, o sistema nervoso pode responder com mudanças sudomotoras como prurido (coceira na pele) ou uma costela dolorida, em vez de sintomas de vesícula biliar. A apresentação clínica aparece como um problema biomecânico como uma disfunção na costela em vez de náusea e intolerância à comida normalmente associada com disfunção da vesícula biliar.

Igualmente, de nosso entendimento de padrões de dor viscerogênica baseados no desenvolvimento embriológico, nós sabemos que o pericárdio visceral do coração ([Fig. 6-5](#)) é derivado do mesmo tecido embriológico da vesícula biliar. Um problema na vesícula biliar pode também causar dor referida no coração e deve ser excluído pelo médico como uma possível causa de dor no peito.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

Colecistite Aguda

- Calafrios, febre baixa
- Icterícia
- Sintomas GI
- Náusea
- Anorexia
- Vômitos
- Sensibilidade sobre a vesícula biliar
- Sensibilidade na ponta da 10<sup>a</sup> costela (lado direito anteriormente); chamada de “costela quente”, pode também afetar as costelas 11 e 12 (anterior direita)
- Dor severa no quadrante superior direito e epigástrio (aumenta na inspiração e movimento)
- Dor irradiando para o ombro direito e entre as escápulas

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Colecistite Crônica

Estes podem ser vagos ou uma sensação de indigestão e desconforto abdominal após a alimentação, a menos que uma pedra deixe a vesícula biliar e cause obstrução do ducto comum (chamado de coledocolitíase), causando:

- Cólica biliar: dor severa, constante, por 3 a 4 horas no quadrante superior direito.
- Dor: pode irradiar para o meio das costas entre as escápulas (causada por fibras esplênicas que fazem sinapses com fibras do nervo frênico).
- Náusea (intolerância a alimentos gordurosos; diminuição da produção da bile resultando em diminuição da digestão de gorduras).
- Dilatação abdominal
- Queimação
- Arrotos excessivos
- Constipação e diarreia

# Cirrose Biliar Primária

A cirrose biliar primária (CBP) é uma doença crônica, progressiva e inflamatória do fígado que envolve primariamente os ductos biliares intra-hepáticos e resulta em secreção prejudicada da bile. A doença, que muitas vezes afeta mulheres de meia-idade, começa com prurido ou evidência bioquímica de colestase e progride com um grau variável de icterícia, hipertensão portal e falência hepática.

A causa de CBP é desconhecida, apesar de vários fatores estarem sendo investigados. Muitos clientes têm características autoimunes associadas, particularmente síndrome de Sjögren, tireoidite autoimune, e acidose tubular renal. Em casos mais raros, os clientes podem exibir neuropatias sensoriais periféricas das mãos e dos pés.

O problema clínico mais significativo para clientes com CBP é a doença óssea caracterizada por atividade osteoblástica prejudicada e aceleração da atividade osteoclástica. O cálcio e a vitamina D devem ser cuidadosamente monitorados, e a reposição apropriada instituída. Deve ser encorajada a atividade física junto com o protocolo para osteoporose.

Nenhum tratamento específico foi estabelecido ainda para CBP além do transplante de fígado ou medidas de suporte para os sintomas clínicos descritos.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Cirrose Biliar Primária

- Prurido
- Icterícia
- Sangramento GI
- Ascite (Fig. 9-8)
- Fadiga
- Dor no quadrante superior direito (posterior)
- Neuropatia sensitiva das mãos/pés (rara)
- Osteoporose (diminuição da massa óssea)

- Osteomalácia (amolecimento dos ossos)
- Sensação de queimação, alfinetes e agulhas, picadas nos olhos.
- Câimbras musculares

## Câncer da Vesícula Biliar

O câncer da vesícula biliar é intimamente associado com a doença de pedras na vesícula, é normalmente tardio o diagnóstico e muitas vezes tem um resultado muito pobre. Os fatores de risco primários incluem colelitíase (especialmente sintomática, não tratada), obesidade, anormalidades reprodutivas, infecções crônicas da vesícula biliar e exposição à radiação e certas exposições industriais incluindo fabricação de fibra de acetato de celulose. A testagem e o tratamento de pedras na vesícula sintomáticas são a única mensuração preventiva identificada neste momento para o câncer na vesícula biliar.<sup>26</sup>

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

Uma história cuidadosa e a observação detalhada do cliente são importantes na determinação se uma pessoa pode necessitar de um encaminhamento médico para possível envolvimento hepático ou biliar. Qualquer cliente com dor no meio das costas, escapular ou no ombro direito ([Tabela 9-1](#)) sem uma história de trauma (p. ex., movimento vigoroso da coluna vertebral, movimentos repetitivos do ombro ou das costas ou fácil elevação) deve ter uma triagem para uma possível origem sistêmica dos sintomas.

Para o fisioterapeuta tratando uma população de internados, a icterícia no indivíduo pós-operatório não é incomum, mas pode ser uma complicação potencialmente séria de cirurgia e anestesia.

De qualquer forma a administração clínica da icterícia é complicada e capaz de danificar o fígado, incluindo estresse físico associado com intervenção fisioterapêutica. Hipoxemia, perda de sangue, infecção e administração de múltiplas drogas podem somar estresse físico adicional.

Quando fizer um encaminhamento, é importante relatar ao médico os resultados dos seus achados objetivos, especialmente quando há uma falta de evidência física para suportar uma lesão musculoesquelética. As Questões Especiais para Perguntar

podem ajudar na avaliação do estado geral de saúde do cliente.

## Orientações para Atendimento Médico Imediato

---

- Novo começo de miopatia em qualquer cliente, mas especialmente no adulto mais velho, com uma história de uso de estatina (drogas depressoras de colesterol); procure por outros fatores de risco e outros sinais e sintomas de lesão hepática ou renal.

## Orientações para Encaminhamento Médico

---

- Sinais óbvios de doença hepática, especialmente com uma história de câncer prévio ou fatores de risco para hepatite ([Quadro 9-2](#))
- Desenvolvimento de artralguas de causa desconhecida em qualquer pessoa com uma história prévia de hepatite ou fatores de risco para hepatite
- Presença de síndrome do túnel do carpo bilateral acompanhada de síndrome do túnel do tarso bilateral desconhecida pelo médico, asterixia, ou outros sinais hepáticos associados
- A presença de neuropatia sensorial de causa desconhecida acompanhada de sinais e sintomas associados com lesão do sistema hepático

## Dicas para Triagem de Doença Hepática

---

- Dor em ombro/escápula direita e/ou meio das costas superiormente de causa desconhecida (veja também pistas para Triagem de Dor nos Ombros, [Capítulo 18](#))
- O movimento do ombro não é limitado por sintomas de dor; o cliente não é capaz de localizar ou detalhar o ponto de dor ou sensibilidade
- A presença de sintomas GI, especialmente se houver alguma correlação entre a alimentação e os sintomas de dor
- A síndrome do túnel do carpo/tarso bilateral, especialmente de origem desconhecida; procure por outros sinais de dano hepático como bater de asas do fígado, palmas do fígado e mudanças na pele e no leito ungueal ([Quadro 9-1](#))

- História pessoal de câncer ou doença no fígado ou na vesícula biliar
- História pessoal de hepatite, especialmente com dor articular associada com artrite reumatoide ou fibromialgia acompanhada de tendinite palmar
- História recente de uso de estatina (drogas que reduzem o colesterol como o Zocor®, Lipitor®, Crestor®) ou outras drogas hepatotóxicas
- Procedimento operatório recente (possível icterícia pós-operatória)
- Uso de droga injetável recente (dentro dos últimos 6 meses), tatuagem (recebendo ou removendo), acupuntura, colocação de *piercing* na orelha ou no corpo, diálise, transfusão de sangue ou plasma, atividade homossexual ativa, atividade sexual heterossexual com homossexuais, consumo de frutos do mar crus (hepatite)
- Mudanças na pele (tom amarelado, angiomas aranha, eritema palmar) ou na cor do olho (icterícia)
- Emprego ou estilo de vida envolvendo consumo de álcool (icterícia)
- Contato com pessoas com icterícia (trabalhadores da área da saúde manejando sangue e fluidos corporais, clientes em diálise, usuários de drogas injetáveis, homossexuais ativos sexualmente, homossexuais com atividade sexual heterossexual)

Localização:	Dor no meio do epigástrio ou no quadrante superior direito (QSD) do abdome
Encaminhamento:	Dor sobre o fígado, especialmente após o exercício (hepatite)  Dor no QSD pode estar associada com dor no ombro direito  Tanto dor no QSD quanto dor epigástrica podem estar associadas com dor nas costas entre as escápulas  A dor pode ser referida no lado direito da linha média na área interescapular ou subescapular (T7-T10).
Descrição:	Abdome dolorido com pouca intensidade  Sensação de volume no abdome ou no epigástrio
Intensidade:	Branda a princípio, então aumenta de forma gradual
Duração:	

Constante

Sinais e sintomas associados:

Náusea, anorexia (hepatite viral)

Saciedade precoce (tumores císticos)

Aversão à fumaça ou fumantes (hepatite viral)

Aversão ao álcool (hepatite)

Artralgias e mialgias (hepatites A, B ou C)

Dores de cabeça (hepatite A, hepatite induzida por medicamentos)

Vertigem/sonolência (hepatite induzida por medicamentos)

Febre de baixa temperatura (hepatite A)

Faringite (hepatite A)

Fadiga extrema (hepatite A, cirrose)

Alterações nos sentidos da gustação e do olfato (hepatite A)

Erupções (hepatite B)

Urina escura, fezes claras ou cor de barro

Ascite (Fig. 9-8)

Edema e oligúria

Sintomas neurológicos (encefalopatia hepática)

Confusão, esquecimento

Tremores musculares

Asterixia (bater de asas do fígado)

Fala indistinta

Escrita prejudicada

Mudanças na pele e no leito ungueal

Palidez da pele (muitas vezes ligada com cirrose ou carcinoma)

Icterícia (mudanças na pele e na esclera)

Angiomas aranha

Eritema palmar (palmas do fígado)

Leito ungueal de Terry; leuconíquia (mancha branca nas unhas); baqueteamento digital; coiloníquia (unha em colher)

	<p>Desordens do sangramento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Púrpura</li> <li>Equimose</li> </ul> <p>Diaforese (abscesso hepático)</p> <p>Fraqueza muscular geral (cirrose, carcinoma hepático)</p>
Etiologia possível:	<p>Neuropatia periférica (doença hepática crônica)</p> <p>Qualquer doença hepática</p> <p>Hepatite</p> <p>Cirrose</p> <p>Tumores metastáticos</p> <p>Carcinoma pancreático</p> <p>Abscesso hepático</p> <p>Medicações; uso de drogas hepatotóxicas</p>
Localização:	<p>Dor no meio do epigástrio (pode ser percebida como queimação).</p>
Encaminhamento:	<p>QSD do abdome</p> <p>Dor no QSD pode estar associada com dor no ombro direito</p> <p>Ambas podem estar associadas com dor nas costas entre as escápulas; a dor nas costas pode ocorrer sozinha como um sintoma primário</p> <p>A dor pode ser referida no lado direito da linha média na área interescapular ou subescapular</p> <p>Dor (dolorido ou sensível) na extremidade anterior da 10<sup>a</sup> costela (com menos frequência, pode também afetar as costelas 11 e 12).</p>
Descrição:	<p>Dor fraca</p> <p>Dor visceral profunda (a vesícula se distende repentinamente)</p> <p>Carcinoma biliar é mais persistente e mais incômodo</p>
Intensidade:	<p>Branda no início, então aumenta gradualmente até se tornar severa</p>
Duração:	<p>2 a 3 horas</p>
Fatores agravantes:	<p>Inspiração respiratória</p>



	<p>Alimentação</p> <p>Movimento na parte de cima do corpo</p> <p>Ficar deitado</p>
<p>Sinais e sintomas associados:</p>	<p>Urina escura, fezes claras</p> <p>Icterícia</p> <p>Pele: Tom esverdeado (obstrução biliar prolongada)</p> <p>Prurido persistente (icterícia colestática)</p> <p>Dor e náusea ocorrem de 1 a 3 horas após a alimentação (pedras na vesícula)</p> <p>Dor imediatamente após a alimentação (inflamação da vesícula biliar)</p> <p>Intolerância a comidas gordurosas ou refeições pesadas</p> <p>Indigestão, náusea</p> <p>Arrotos excessivos</p> <p>Flatulência (gases intestinais excessivos)Anorexia</p> <p>Perda de peso (câncer na vesícula biliar)</p> <p>Sangramento da pele e membranas mucosas (sinal tardio de câncer da vesícula biliar)</p> <p>Vômitos</p> <p>Sensação de saciedade</p> <p>Febre baixa, calafrios</p>
<p>Possível etiologia:</p>	<p>Pedras na vesícula biliar (colelitíase)</p> <p>Inflamação da vesícula biliar (colecistite)</p> <p>Neoplasma</p> <p>Medicações: Uso de drogas hepatotóxicas</p>
<p>Localização:</p>	<p>Dor no meio do epigástrio ou no QSD do abdome</p>
<p>Encaminhamento:</p>	<p>Epigástrio: Queimação (coledocolitíase)</p> <p>Dor no QSD pode estar associada com dor no ombro direito</p> <p>Ambos podem estar associados com dor nas costas entre as escápulas</p>

	Dor pode ser referida no lado direito da linha média na área interescapular ou subescapular
Descrição:	Dor fraca Desconforto vago (pressão dentro do ducto biliar comum aumenta) Dor severa, constante no QSD (coledocolitíase) Carcinoma biliar é mais persistente e incômodo
Intensidade:	Branda no início, aumenta gradualmente
Duração:	Constante 3 a 4 horas (coledocolitíase)
Sinais e sintomas associados:	Urina escura, fezes claras Icterícia Náusea após alimentação Intolerância a comidas gordurosas ou refeições pesadas Sensação de saciedade abdominal Pele: Tom verde (obstrução biliar prolongada); prurido (coceira na pele) Febre baixa, calafrios Arroto excessivo (coledocolitíase) Constipação e diarreia (coledocolitíase) Neuropatia sensorial (cirrose biliar primária) Osteomalácia (cirrose biliar primária) Osteoporose (cirrose biliar primária)
Possível etiologia:	Pedras nos ductos comuns Restrição no ducto comum (cirurgia prévia na vesícula biliar) Carcinoma pancreático (bloqueio do ducto biliar) Medicações: Uso de drogas hepatotóxicas Neoplasma Cirrose biliar primária



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Sinais e sintomas primários de doenças do fígado variam e podem incluir sintomas GI, edema/ascite, urina escura, fezes claras ou cor de barro e dor abdominal alta à direita.
- ✓ Sintomas neurológicos, como confusão, tremores musculares e asterixia podem ocorrer.
- ✓ Mudanças na pele associadas com o sistema hepático incluem prurido, icterícia, palidez, pele verde ou alaranjada, contusões, angiomas aranha e eritema palmar.
- ✓ Exercício ativo, intenso, deve ser evitado quando o fígado está comprometido (icterícia ou outra doença em atividade).
- ✓ Anti-inflamatórios e agentes analgésicos menores podem causar hepatite induzida por medicação. A hepatite não viral pode ocorrer no pós-operatório.
- ✓ Quando a disfunção no fígado resultar em aumento dos níveis de amônia sérica e ureia, a função nervosa periférica estará prejudicada. Tremores tipo bater de asas (asterixia) e entorpecimento/parestesia (mal interpretados como síndrome do túnel do carpo/tarso) podem ocorrer.
- ✓ Localizações musculoesqueléticas de dor associada com os sistemas hepático e biliar incluem coluna torácica entre as escápulas, ombro direito, parte mais alta do trapézio direito, área interescapular direita ou subescapular direita.
- ✓ Dor referida no ombro pode ser o único sintoma presente de doença hepática ou biliar.
- ✓ Deficiência de vesícula biliar pode se apresentar como uma disfunção da costela com sensibilidade anterior sobre a ponta da 10ª costela (ocasionalmente as costelas 11 e 12 estarão também envolvidas).

## EXAME SUBJETIVO

### Perguntas Especiais a Fazer

### História Médica Passada

- Você já teve uma úlcera, doença da vesícula biliar, hepatite/icterícia ou seu baço foi removido?

- *Se sim* para hepatite ou icterícia: Quando foi diagnosticado? Como foi que você a contraiu?
- Alguém da sua família já foi diagnosticado com doença de Wilson (**retenção excessiva de cobre**) ou hemocromatose (**absorção excessiva de ferro**)? (**Hereditariedade**)
- Você trabalha em um laboratório clínico, sala de cirurgia ou com clientes de diálise? (**Hepatite**)
- Você esteve fora dos Estados Unidos nos últimos 6 a 12 meses? (**infecção parasitária, país onde a hepatite é endêmica**)
- Você já trabalhou em algum local que tem alto risco de transmissão como uma creche, ambientes correcionais ou ambientes institucionais? (**Hepatite**)
- Você teve algum contato recente com uma pessoa com hepatite ou icterícia?
- Você comeu alguma comida tipo frutos do mar crus recentemente? (**Hepatite Viral**)
- Você recebeu recentemente alguma transfusão de sangue ou plasma, fez testes sanguíneos, acupuntura, colocou *piercing* na orelha ou no corpo, fez tatuagens (incluindo remoção) ou algum tratamento dentário? (**Hepatite viral**)
- Você fez recentemente uma reconstrução do LCA com enxerto? (**Hepatite**)
- Você já teve algum tipo de lesão ou trauma no seu abdome? (**Possível dano ao fígado**)
- **Para mulheres:** Você usa atualmente contraceptivos orais? (**Hepatite, adenoma**)

Para o terapeuta:

- Quando perguntar ao paciente sobre o histórico medicamentoso, tenha em mente que contraceptivos orais podem causar colestase (supressão do fluxo da bile) ou tumores no fígado. Alguns medicamentos livres sem prescrição médica (p. ex., acetaminofeno) e alguns antibióticos, drogas para tuberculose, anticonvulsivantes, drogas citotóxicas para o câncer, antipsicóticos e antidepressivos podem ter efeitos hepatotóxicos. Pergunte sobre o uso de estatinas depressoras do colesterol.
- Use as questões do [Capítulo 2](#) para determinar possível consumo de álcool como uma hepatotoxina.

## Sinais e Sintomas Associados

- Você notou uma tendência recente a se machucar ou sangrar facilmente? (**Doença do fígado**)
- Você notou qualquer mudança na cor das suas fezes ou urina? (**Urina escura, com cor de coca-**

cola e fezes claras ou cor de barro, estão associadas com icterícia).

- Seu peso flutuou em 4,5 kg ou 6,8 kg recentemente sem uma mudança na dieta? (**Câncer, cirrose, ascite, mas também falência cardíaca congestiva**)
  - *Se não*, você notou que suas roupas estão mais apertadas em volta da cintura por edema ou inchaço abdominal? (**Ascite**)
- Você tem sensação de saciedade após uma ou duas colheradas de comida? (**Saciedade precoce: estômago e duodeno, tumores císticos ou da vesícula biliar**)
- Você fica com o estômago crescido ou inchado após a alimentação? (**Plenitude abdominal**)
- Você tem alguma dor abdominal? (A dor abdominal pode ser *visceral* de um órgão interno [fraca, geral, pobremente localizada], *parietal* de uma inflamação do peritônio de revestimento [pontual, precisamente localizada, agravada pelo movimento], ou *referida* de uma desordem em outro local).
- Como a alimentação afeta sua dor? (**Quando a alimentação agrava os sintomas: úlcera gástrica, inflamação na vesícula biliar**)
  - Existem algumas comidas em particular que você notou que agravam seus sintomas?
  - *Se sim*, quais são? (**Vesícula Biliar: intolerância a comidas gordurosas**)
- Você notou alguma aversão não usual a odores, comida, álcool ou (para pessoas que fumam) à fumaça? (**Icterícia**)
- *Para clientes com somente dor nas costas ou ombro*: Você notou qualquer associação entre quando você come e quando seus sintomas aumentam ou diminuem?

## ESTUDO DE CASO DE HEPATITE

### ENCAMINHAMENTO

Um estudante, sexo masculino, de 29 anos de idade o procurou (autoencaminhamento) com dores de cabeça que se desenvolveram após um acidente de moto há 12 semanas. Ele foi avaliado e tratado em uma emergência do hospital local e não está sob os cuidados de um médico para os cuidados primários.

As dores de cabeça ocorrem de duas a três vezes a cada semana, começando na base do occipital e progredindo para cima por trás da cabeça e se localizando bilateralmente na testa. O cliente tem um estilo de vida sedentário sem exercícios regulares e ele descreve seu nível de estresse como 6 na escala de 0 a 10.

O formulário de História Pessoal/Familiar (Fig. 2-2) indica que ele foi diagnosticado com hepatite na época do acidente.

## ENTREVISTA DE FISIOTERAPIA

Quais as questões de acompanhamento você irá fazer a este cliente relacionadas com a hepatite?

- Eu vejo no seu formulário de Histórico que você tem hepatite.
- Que tipo de hepatite você tem?

Dê ao cliente a chance de responder, mas você deve precisar sugerir “tipo A”, “tipo B” ou “tipos C ou D”. Lembre-se de que a hepatite A é transmissível antes que apareçam sintomas clínicos observáveis. Se ele foi diagnosticado, ele provavelmente passou deste estágio.

- Você sabe como você entrou inicialmente em contato com a hepatite? (Dependendo da resposta à questão anterior, você pode não necessitar fazer esta pergunta).

Considerações que requerem mais questionamentos podem incluir:

- Uso ilícito ou recreacional de drogas
- Higiene inadequada e pouca lavagem das mãos em quartos fechados com companhias de viagem
- Ingestão de comida contaminada, água, leite ou frutos do mar
- Transfusão de sangue recente ou contato com sangue/produtos do sangue.
- *Para o tipo B:* Modos de transmissão sexual

Lembre-se de três estágios quando tentar determinar se esta pessoa pode estar em contágio. A hepatite B pode persistir em fluidos corporais indefinidamente, necessitando que você tome precauções.

A hepatite causada por medicações ou toxinas é a hepatite não infecciosa e não é transmissível.

A hepatite transmissível requer lavagem das mãos e precauções de higiene, incluindo evitar que qualquer fluido corporal entre em contato com você através do uso de luvas protetoras. Isto é especialmente verdadeiro quando tratar uma pessoa com diabetes que necessita de testagem de sangue na ponta do dedo, quando realizar eletromiografias com agulhas ou ao fornecer tratamento de feridas abertas, especialmente com debridamento.

## TRATAMENTO MÉDICO

- Você recebeu algum tratamento médico? (imunoglobulina)

A imunoglobulina sérica (Ig) é considerada mais eficaz na produção de imunidade passiva por 3 ou

4 meses quando administrada logo que possível após a exposição ao vírus da hepatite, mas dentro de 2 semanas após o início da icterícia. Pessoas que foram tratadas com Ig podem não desenvolver icterícia, mas aquelas que não receberam a gama globulina usualmente desenvolvem icterícia.

- Você atualmente recebe acompanhamento do tratamento para sua hepatite com um médico local?

Esta informação irá ajudar você na determinação da fonte médica apropriada para informações adicionais se você necessitar, e em um caso como este ajudará você a escolher mais questões de acompanhamento que irão ajudar você a determinar se esta pessoa requer acompanhamento médico adicional.

Tenha em mente que as dores de cabeça podem ser sintomas persistentes de hepatite A. Se um cliente não está recebendo acompanhamento médico (especialmente se nenhuma globulina sérica foi administrada inicialmente), considere estas questões de acompanhamento:

## SINTOMAS ASSOCIADOS

- Quais os sintomas que você teve com a hepatite?
- Você tem algum destes sintomas agora?
- Você experimentou alguma fadiga fora do comum ou dores musculares ou articulares?
- Você notou alguma aversão não usual a comidas, álcool ou cigarros/fumaça que você não tinha antes?
- Você já teve algum problema como diarreia, vômitos ou náusea?
- Você notou qualquer mudança na cor das suas fezes ou urina? (1 a 4 dias antes do estágio icterico, a urina escurece e as fezes clareiam)
- Você notou alguma erupção se desenvolvendo recentemente na pele?
- Quando você notou as dores de cabeça se desenvolvendo?

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. Padrões de dor referida associados com condições patológicas hepáticas e biliares produzem sintomas musculoesqueléticos no /em

a. Ombro esquerdo

b. Ombro direito

c. Região medial ou superior das costas, escápula e ombro direito

d. Tórax, escápulas, ombro direito ou esquerdo

(c) Tecnicamente, a resposta (b) também está correta porque a dor referida no ombro pode ser o único sintoma presente de doença hepática ou biliar. Entretanto, quando o padrão de indicação é revisto no total, a resposta (b) deixa de fora a parte alta das costas e a escápula; a resposta (d) se refere à parte do corpo entre o pescoço e o abdome e inclui o padrão primário de dor presente no quadrante superior direito, mas não na região medial e superior das costas associadas ao padrão de dor referida. O sinal de Kehr – dor no ombro esquerdo associada com ar dentro da cavidade abdominal – não é parte do sistema hepático e biliar.

2. Qual é o mecanismo para a dor no ombro direito referida de doença biliar ou hepática?

Dor irradiada para o meio das costas, escápula e ombro direito ocorre como resultado das fibras esplênicas (uma rede de nervos inerva as vísceras do abdome) que fazem sinapses com fibras dos nervos frênicos adjacentes – uma ramificação do plexo celíaco (também conhecida como plexo solar) que inerva o diafragma.

O fígado é innervado pelo plexo hepático, também uma parte do plexo celíaco (Fig. 3-3). A interconexão das fibras nervosas entre os nervos frênicos e o plexo braquial então encaminha a dor para o ombro direito. Estas conexões ocorrem bilateralmente, mas a maioria das fibras biliares alcança a medula espinhal dorsal através do nervo esplênico direito para produzir dor principalmente no ombro direito.

3. Por que alguém com disfunção no fígado desenvolve entorpecimento e parestesia, o que é algumas vezes diagnosticado como síndrome do túnel do carpo?

Normalmente, a quebra da proteína no intestino (se derivada de comida ou sangue no estômago) produz amônia que é transformada pelo fígado em ureia, glutamina e aspargina. Estas substâncias são, então, excretadas pelo sistema renal. Quando o fígado está doente e é incapaz de desintoxicar a amônia, a amônia é transportada ao cérebro, onde ela reage com o glutamato, um neurotransmissor excitatório, então produzindo a glutamina. A redução do glutamato no cérebro prejudica a neurotransmissão, levando a uma alteração no metabolismo e na função do sistema nervoso. Além disso, a amônia pode levar o cérebro a produzir falsos neurotransmissores. O resultado desta anormalidade da amônia é neuropatia periférica com entorpecimento e parestesia das mãos e/ou dos pés que pode ser mal interpretada como síndrome do túnel do carpo/tarso. Procure também por asterixia.

4. Quando um cliente com síndrome do túnel do carpo está sendo avaliado, como você pode fazer a triagem para a possibilidade de condição patológica do fígado?

Pergunte sobre entorpecimento e parestesia nos pés. Os sintomas do túnel do tarso não ocorrem sempre com o entorpecimento e a parestesia do membro superior, mas quando ambos estão presentes é



desejada uma avaliação médica.

Pergunte ao cliente sobre quaisquer sinais e sintomas associados, especialmente sintomas constitucionais (veja Sinais Sistêmicos e Sintomas que Requerem Encaminhamento ao Médico, no fim deste capítulo).

Procure por “bater de asas” do fígado, palmas do fígado, e outras mudanças na pele e no leito ungueal.

Procure por fatores de risco associados à lesão no fígado (p. ex., uso de álcool, medicações hepatotóxicas, história prévia de qualquer tipo de câncer).

Se os exames subjetivo e objetivo não revelarem nenhum sinal de alerta, o tratamento pode ser iniciado. Se o tratamento não resultar em melhora subjetiva ou objetiva, pergunte ao cliente novamente sobre o desenvolvimento de quaisquer novos sintomas, especialmente sintomas constitucionais ou outros sintomas associados discutidos aqui.

A falta de progresso no tratamento deve resultar em uma avaliação ou reavaliação do médico. O desenvolvimento de quaisquer novos sintomas sistêmicos requer também avaliação médica.

5. Qual é o primeiro sinal mais comum associado com doença do fígado?

A icterícia é primeiro notada como um amarelado na esclera dos olhos. A pele pode ficar em um tom amarelado também, mas não é tão facilmente observável quanto a mudança nos olhos. Esta mudança no olho e na cor da pele pode, também, ocorrer com anemia perniciosa, uma condição que pode ser acompanhada de neuropatia periférica.

6. Você está tratando uma mulher de 53 anos de idade que teve uma história médica extensa que inclui doença renal bilateral com remoção do rim em um lado e transplante no outro. A cliente é pós-transplantada há 10 anos e agora desenvolveu múltiplos problemas como resultado de uso por muito tempo de imunossupressores (ciclosporina para prevenir a rejeição ao órgão) e corticoides (prednisona). Por exemplo, ela tem osteoporose extrema e foi diagnosticada com miopatia induzida por corticosteroides e citomegalovírus. A cliente caiu e fraturou sua vértebra, tornozelo e punho em ocasiões distintas. Você está indo atendê-la em casa para implementar um programa de alongamento e para instruí-la em um programa de prevenção a quedas, incluindo modificações domiciliares. Você notou que as escleras dos olhos dela estão amareladas. Como você pode perguntar a ela sobre isso com cuidado?

Mostrar à maioria das pessoas preocupação sobre sua aparência física não é o melhor, como apontar a cor do olho diretamente. De outra forma, faça algumas perguntas que podem dar a você as informações necessárias. Por exemplo,

- Sra. Jackson, a senhora já recebeu algum diagnóstico de icterícia, hepatite ou anemia?
- Você experimentou algum outro sintoma ou problema sobre o qual nós não conversamos?

- Você notou alguns odores ou comidas que você não consegue tolerar?
- Você (ou seu marido) notou qualquer mudança na sua pele ou olhos?
- Neste momento, se nada esclarecer, você pode trazer à tona sua observação, dizendo “Eu notei um amarelado na parte branca dos seus olhos. Você já notou isso ou conversou com seu médico?”

7. Clientes com significativas elevações nos níveis de bilirrubina sérica causados por obstrução biliar irão ter quais dos seguintes sinais associados?

- a. Urina escura, fezes com cor de barro, icterícia
- b. Esclera amarelada
- c. Níveis de amônia sérica diminuídos
- d. *a e b* somente

(d)

8. A prevenção de quedas e trauma aos tecidos moles seria de máxima importância no cliente com falência hepática. Quais dos seguintes parâmetros laboratoriais dariam a você a melhor informação sobre o potencial de lesão tecidual?

- a. Diminuição dos níveis de albumina sérica
- b. Níveis elevados de enzimas do fígado
- c. Tempo de coagulação prolongado
- d. Níveis elevados de bilirrubina sérica

(c) Resposta (a) (diminuição da albumina sérica) não é um bom exame laboratorial porque a albumina sérica tem de estar severamente diminuída para a lesão no tecido ocorrer; os tempos de coagulação são muito melhores indicadores de lesão tecidual em um ambiente clínico.

9. O nível de consciência diminuído, a função deficiente dos nervos periféricos e asterixia (tremor tipo bater de asas) irão provavelmente indicar um aumento no nível de

- a. AST (aspartato aminotransferase)
- b. Fosfatase alcalina
- c. Bilirrubina sérica

d. Amônia sérica

(d)

10. Um paciente internado que fez uma substituição total do quadril com uma história significativa de uso/abuso de álcool tem um teste positivo para asterixia. Isto pode significar

a. Falência renal

b. Encefalopatia hepática

c. Diabetes

d. Pedras na vesícula obstruindo o ducto biliar comum

(b)

11. Uma diminuição na albumina sérica é comum com uma condição patológica do fígado porque a albumina é produzida no fígado. A redução da albumina sérica resulta em alguns sinais facilmente identificáveis. Quais dos sinais seguintes podem alertar o terapeuta para a condição de albumina diminuída?

a. Pressão sanguínea aumentada

b. Ascite e edema periférico

c. Nível diminuído de consciência

d. Dispneia de esforço

(b) Albumina é uma proteína que é formada no fígado e que ajuda a manter a distribuição normal de água no corpo.

## REFERÊNCIAS

---

Key L, Bell NH. Osteomalacia and disorders of vitamin D metabolism. In Stein JH, editor: *Internal medicine*, ed 5, St Louis: Mosby, 1998.

Lenfant C. ACC/AHA/NHLBI Clinical advisory on the use and safety of statins. *Cardiology Review*. 2003;20(4Suppl):9-11.

Newman CB, Palmer G, Silbershatz H, et al. Safety of atorvastatin derived from analysis of 44 completed trials in 9,416 patients. *Am J Cardiol*. 2003;92(6):670-676.

Based on author's personal experience and communication with therapists in clinical practice across the country, 2004.

- Ballantyne CM, Corsini A, Davidson MH, et al. Risk for myopathy with statin therapy in high-risk patients. *Arch Intern Med*. 2003;163(5):553-564.
- Parnes A. Asterixis. *Trinity Student Medical Journal*. 2000;1. Available at <http://www.tcd.ie/tsmj>.
- Blumberg D, Low CM. Prevention of hepatitis A in a global community. [www.medscape.com/vicuprogram/2004](http://www.medscape.com/vicuprogram/2004).
- Grande P, Cronquist A. Public health dispatch, multistate outbreak of hepatitis A among young adult concert attendees, United States, 2003. [www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwr/html/mm5235a5.htm](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwr/html/mm5235a5.htm). MMWR CDC. 2003;52(35):844-845.
- Weinbaum C, Lyerla C. Prevention and control of infections with hepatitis viruses in correctional settings. [www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwr/html/rr5201a1.htm](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwr/html/rr5201a1.htm); 1-33, Jan 24, 2003.
- 0 Parini S. Hepatitis C. *Nursing*. 2003 2003;33(4):57.
- 1 Spencer KY, Chang MD. Anterior cruciate ligament reconstruction: allograft vs. autograft. *J of Arthroscopic and Related Surgery*. 2003;19(5):453.
- 2 Perry J, Jagger J. Statistically your risk of HCV infection has dropped. *Nursing*. 2003 2003;33(6):82.
- 3 Friedman L. Liver, biliary tract and pancreas, diseases of the liver. In: Tierney L, McPhee S, Papadakis M, editors. *Current medical diagnosis and treatment*. ed 43. New York: Lange; 2004:629.
- 4 Lovy MR, Wener MH. Rheumatic disease: when is hepatitis C the culprit? *J Musculoskel Med*. 1996;13(4):27-35.
- 5 Rull M, Zonay L, Schumacher HR. Hepatitis C and rheumatic diseases. *J Musculoskel Med*. 1998;15(11):38-44.
- 6 Foster GR. Past, present, and future hepatitis C treatments. *Semin Liver Disease Suppl*. 2004;2:97-104.
- 7 Pearlman BL. Hepatitis C treatment update. *Am J Med*. 2004;117(5):344-352.
- 8 Pullen L. Hep-Hazard. *Hemaware*. 2004;9(2):54-56.
- 9 . Liver function: two new threats. [www.hopkinsafter50.com](http://www.hopkinsafter50.com). The John Hopkins Medical Letter, Health After 50. 2003;15(3):2-7.
- 0 Salt WB. Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD): a comprehensive review. *J Insur Med*. 2004;36(1):27-41.
- 1 Younossi ZM, McCullough AJ, Ong JP, et al. Obesity and non-alcoholic fatty liver disease in chronic hepatitis C. *J Clin Gastroenterol*. 2004;38(8):705-709.
- 2 Kimbel DL. Hip pain in a 50-year-old woman with RA. *Journal of Musculoskeletal Medicine*. 1999;16(11):651-652.
- 3 . Neonatal jaundice, unwelcome return for kernicterus. [www.aap.org](http://www.aap.org). *Nursing* 2003. 2003;33(11):35.

- 4 Bisceglie A. Medscape gastroenterology conference coverage: hepatocellular carcinoma and cholangiocarcinoma, 12-8-2001. [www.medscape.com/Medscape/CNO/200?AASCD?pal-AASLD.html](http://www.medscape.com/Medscape/CNO/200?AASCD?pal-AASLD.html). 12-8-2001.
- 5 Rex L. Evaluation and treatment of somatovisceral dysfunction of the gastrointestinal system. Edmonds, Washington: URSA Foundation, 2004.
- 6 Lazcano-Ponce EC, Miquel JF. Epidemiology and molecular pathology of gallbladder cancer. *CA Cancer J Clin.* 2001;51(6):349.

---

\* As pseudofraturas, ou zonas de perdas, são linhas estreitas de radiolucência (áreas escuras no filme de raios X), normalmente orientadas perpendicularmente à superfície óssea. Ela pode representar uma fratura por estresse que foi reparada através do depósito inadequado de osteoides mineralizados, ou estas áreas podem ocorrer como resultado de erosão mecânica causada por pulsações arteriais já que as artérias frequentemente cobrem locais de pseudofraturas.

\* Há uma forte associação entre artralgia e idade com aumento da incidência de envolvimento articular com o aumento da idade; a artralgia é muito menos comum em crianças.

## Triagem para Doença Urogenital

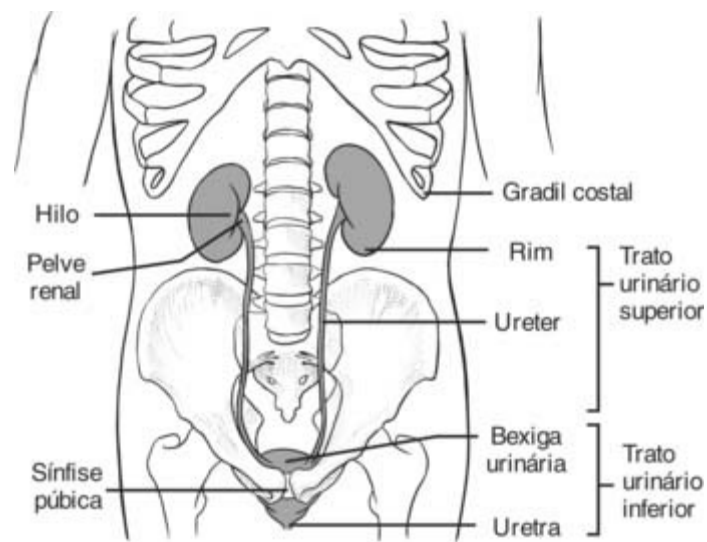
Um homem atlético com 40 anos de idade vem à sua clínica para uma avaliação de dor lombar que ele atribui a uma forte queda de costas quando ele estava esquiando nas montanhas há 3 dias. Sua queixa principal é uma dor costovertebral lenta e persistente no lado esquerdo, a qual não é aliviada por mudança na posição ou por tratamento com gelo, calor ou ácido acetil salicílico. Ele afirma que “até a pele das minhas costas dói”. Ele não apresenta história prévia de nenhum problema médico.

Após avançar nos questionamentos, o cliente revela que os movimentos inspiratórios não agravam a dor, e ele não notou mudança alguma na coloração, odor ou volume da urina excretada. Porém, percussão do ângulo costovertebral (Fig. 4-51) resulta na reprodução dos sintomas. Este tipo de sintoma complexo pode sugerir envolvimento renal mesmo sem mudanças evidentes na urina.

Se secundário a um trauma ou de início insidioso, a queixa do cliente de dor no flanco, dor lombar ou dor pélvica pode ser de origem renal ou urológica e deve ser triada cuidadosamente através de exames subjetivas e objetivas. Orientação médica pode ser necessária.

## Sinais e Sintomas de Distúrbios Renais e Urológicos

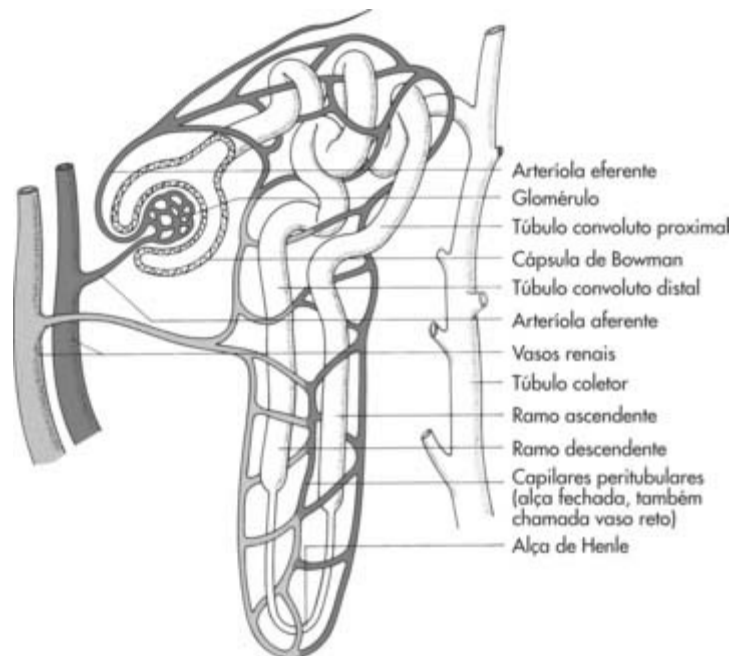
Este capítulo pretende guiar o fisioterapeuta no entendimento das origens e relação dos sintomas renal, dos ureteres, da bexiga urinária e uretra. O trato urinário consiste em rins, ureteres, bexiga urinária e uretra (Fig. 10-1), é um componente integral do funcionamento humano que descarta os produtos residuais tóxicos e fluidos desnecessários do corpo e regula com habilidade processos metabólicos extremamente complicados. Os ureteres, a bexiga urinária e a uretra funcionam basicamente como veículos de transporte para a urina formada nos rins. O trato urinário inferior é a última área através da qual a urina passa em sua forma final para excreção.



**Fig. 10-1** Estruturas do trato urinário. O trato urinário superior é composto pelos rins e ureteres enquanto o trato urinário inferior é composto pela bexiga urinária e uretra. A porção superior de cada rim é protegida pelo gradil costal, e a bexiga urinária é parcialmente protegida pela sínfise púbica.

A formação e excreção de urina é a função primária do néfron renal (a unidade funcional do rim) (Fig. 10-2). Através deste processo os rins são capazes de manter a homeostase do ambiente corporal. Além da função excretora dos rins, a qual inclui a remoção de resíduos e fluido excessivo, os rins apresentam um papel integral no balanço de diversas funções essenciais do corpo, incluindo as seguintes:

- Balanço acidobásico
- Balanço eletrolítico
- Controle da pressão sanguínea com a renina
- Formação de células sanguíneas vermelhas
- Ativação da vitamina D e balanço de cálcio



**Fig. 10-2** Componentes do néfron. As arteríolas aferentes transportam sangue para os glomérulos para filtração através da cápsula glomerular (cápsula de Bowman) e do sistema tubular renal.

(De Foster RL, Hunsberger MM, Anderson JJ: *Family-centered nursing care of children*, Philadelphia, 1989, WB Saunders.)

A insuficiência dos rins para executar qualquer dessas funções resulta em severa alteração e interrupção na homeostase e sinais e sintomas resultantes destas disfunções (Quadro 10-1).<sup>1</sup>

## QUADRO 10-1 Sinais e Sintomas de Doença Geniturinária

### Sintomas Constitucionais

- Febre, calafrio
- Cansaço, mal-estar
- Anorexia, perda de peso

### Musculoesquelético

- Desconforto costovertebral unilateral
- Dor lombar, no flanco, na parte medial da coxa ou perna
- Dor no ombro ipsilateral

### Problemas Urinários



- Disúria (dor em queimação ou desconforto ao urinar)
- Noctúria (levantar mais que uma vez à noite para urinar)
- Sensação de que a bexiga urinária não está completamente vazia, mas ser incapaz de urinar mais; esforçar-se para iniciar um jato de urina ou para esvaziar completamente a bexiga
- Hematúria (sangue na urina; urina colorida de vermelho ou rosa)
- Gotejamento ao terminar de urinar
- Frequência (necessita urinar ou esvaziar a bexiga mais que a cada 2 horas)
- Hesitação (jato de urina fraco ou interrompido)
- Proteinúria (proteína na urina; a urina é espumosa)

## Outros

---

- Hipersensibilidade cutânea (T10-L1)
- Infertilidade

## Mulheres

---

- Hemorragia vaginal anormal
- Menstruação dolorosa (dismenorreia)
- Mudanças no padrão menstrual
- Lesões ou massas pélvicas
- Secreção ou prurido vaginal
- Dor durante relação sexual (dispareunia)

## Homens

---

- Dificuldade para iniciar ou continuar um jato de urina
- Secreção do pênis
- Lesões no pênis

- Dor nos testículos ou no pênis
- Dilatação do conteúdo escrotal
- Edema ou massa na virilha
- Disfunção sexual

## O trato urinário

---

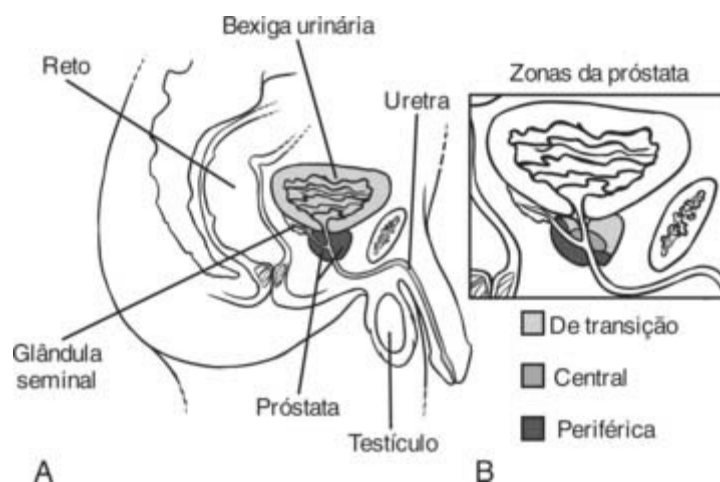
O trato urinário superior consiste dos rins e ureteres. Os rins estão localizados na cavidade abdominal superior posterior em um espaço atrás do peritônio (espaço retroperitoneal) (Fig. 4-47). Sua posição anatômica é anterior e em ambos os lados da coluna vertebral ao nível de T11 a L3. O rim direito é geralmente mais baixo que o esquerdo.<sup>2</sup>

A porção superior do rim está em contato com o diafragma e se move com a respiração. Os rins estão protegidos anteriormente pelo gradil costal e órgãos abdominais (Fig. 4-46) e posteriormente pelo músculo grande dorsal e costelas. As porções inferiores dos rins e os ureteres se estendem abaixo das costelas e estão separados da cavidade abdominal pela membrana peritoneal.

O trato urinário inferior consiste da bexiga urinária e uretra. A partir da pelve renal, a urina é movida por peristalse para os ureteres e para o interior da bexiga urinária. A bexiga urinária, que é uma cavidade membranosa e muscular, está localizada diretamente atrás da sínfise púbica e é usada para armazenar e excretar a urina. A uretra está conectada à bexiga urinária e serve como um canal através do qual a urina é transportada da bexiga para o lado de fora do corpo.

O controle voluntário de excreção urinária é baseado na inibição aprendida das vias reflexas das paredes da bexiga urinária. A liberação da urina a partir da bexiga urinária ocorre sob controle voluntário do esfíncter uretral.

Os sistemas reprodutor ou genital masculinos são compostos dos testículos, epidídimos, ductos deferentes, glândulas seminais, próstata e pênis (Fig. 10-3). Estas estruturas estão suscetíveis a distúrbios inflamatórios, neoplasias e defeitos estruturais.



**Fig. 10-3** A, A próstata está localizada na base da bexiga urinária, rodeando uma parte da uretra. Ela é innervada por T11-L1 e S2-S4 e pode irradiar dor para o sacro, lombar e testículos Fig. 10-10. À medida que a próstata aumenta, a uretra pode tornar-se obstruída, interferindo no fluxo normal de urina. B, A próstata é composta de três zonas. A zona de transição circunda a uretra no momento em que ela passa através da próstata. Este é um local comum para hiperplasia prostática benigna (HPB). A zona central é uma região coniforme que fica atrás da zona de transição. A zona periférica é a maior porção da glândula e delimita as outras duas zonas. Este é o local mais comum para o desenvolvimento do câncer. A maioria dos tumores no início não produz qualquer sintoma porque a uretra não está na zona periférica. Isto não acontece até que o tumor cresça o suficiente para obstruir a saída da bexiga, o que desenvolve os sintomas. Tumores na zona de transição, a qual aloja a uretra, talvez provoquem sintomas mais precocemente que tumores em outras zonas.

Em homens a porção posterior da uretra é rodeada pela próstata, uma glândula de aproximadamente 3,5 cm de comprimento por 3 cm de largura (aproximadamente do tamanho de duas amêndoas). Localizada logo abaixo da bexiga urinária, esta glândula pode causar obstrução uretral severa quando aumentada por um tumor ou inflamação resultando em dificuldade para iniciar um jato de urina, continuar um jato de urina, frequência e/ou noctúria.

A próstata é comumente dividida em cinco lobos e três zonas. O carcinoma prostático geralmente afeta o lobo posterior da próstata; os lobos médio e lateral estão tipicamente associados a processo não maligno denominado hiperplasia prostática benigna (HPB).

## Dor Renal e Urológica

### Trato Urinário Superior (Renal/Ureteral)

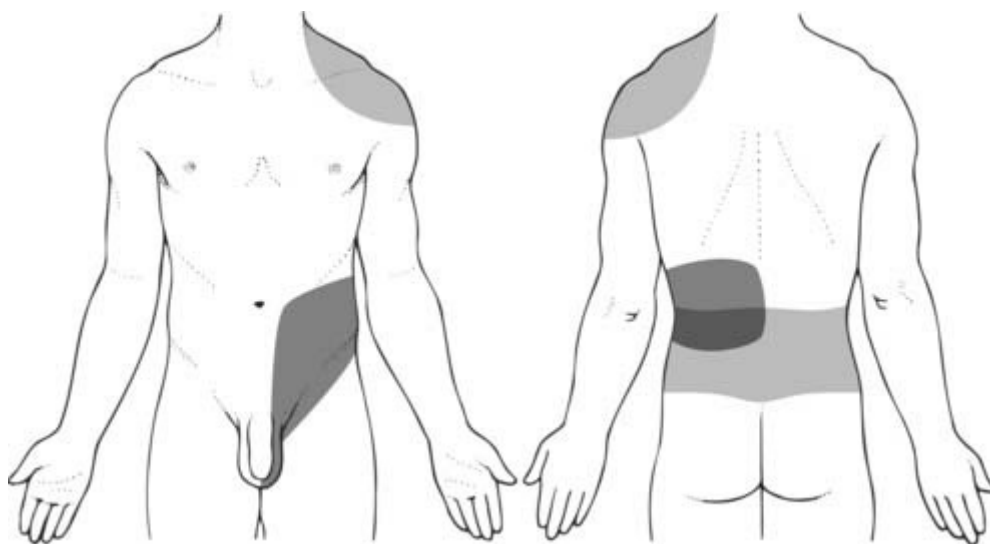
Os rins e ureteres são innervados tanto por fibras simpáticas como parassimpáticas. Os rins recebem inervação simpática dos nervos esplâncnicos menores através do plexo renal, o qual está localizado próximo das artérias renais. A vasoconstrição renal e a

liberação aumentada de renina estão associadas com estimulação simpática. A inervação parassimpática é derivada do nervo vago, e a função desta inervação não é conhecida.

A inervação sensitiva renal não está completamente compreendida, embora a cápsula (revestimento do rim) e a porção inferior do sistema coletor pareçam causar dor com estiramento (distensão) ou punção. A informação transmitida pelos receptores de dor renal e ureteral é retransmitida pelos nervos simpáticos que entram na medula espinal de T10 a L1 (Fig. 3-3).

Como as fibras sensoriais cutâneas e viscerais entram na medula espinal muito próximas e realmente convergem sobre alguns dos mesmos neurônios, quando as fibras viscerais de dor são estimuladas, também ocorre estimulação simultânea de fibras cutâneas. A dor visceral é, portanto, sentida como se fosse dor na pele (hipersensibilidade), semelhante à condição do esquiador alpino que declarou que “até a pele nas minhas costas dói”. A dor renal e ureteral pode ser sentida por todos os dermatômos de T10 a L1.

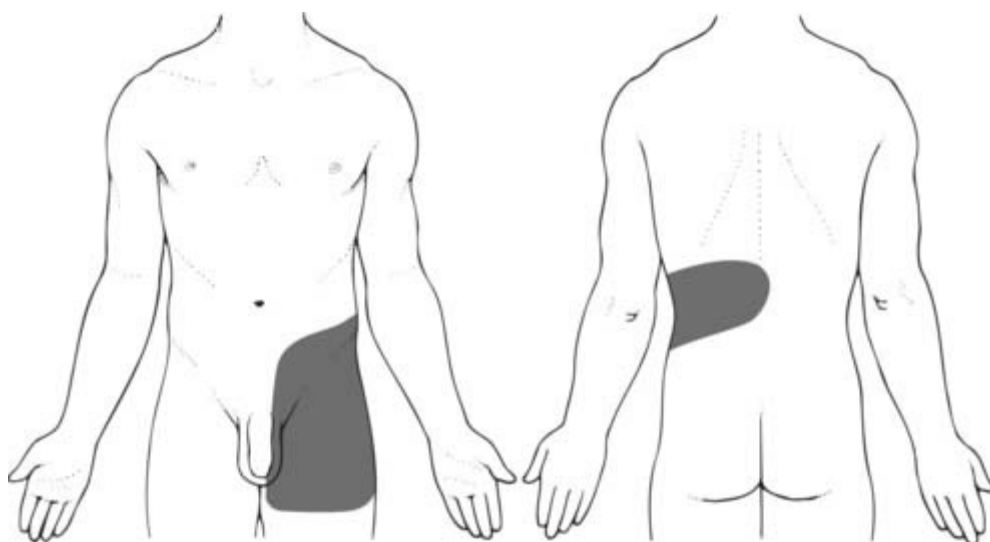
A dor renal (Fig. 10-7) é sentida tipicamente nas regiões costovertebral e subcostal posterior. Para avaliar os rins, o teste de desconforto do ângulo costovertebral pode ser incluído no exame objetivo (Fig. 4-51).



**Fig. 10-7** A dor renal é tipicamente sentida na região subcostal posterior e costovertebral (*vermelho-escuro*). Ela pode irradiar através da lombar (*vermelho-claro*) e/ou para frente contornando o flanco para dentro do quadrante abdominal inferior. Dor na virilha ipsilateral e no testículo podem também acompanhar a dor renal. A pressão do rim sobre o diafragma pode causar dor no ombro ipsilateral.

A dor ureteral é sentida na virilha e área genital (Fig. 10-8). Tanto a dor renal quanto a dor ureteral irradiam para frente ao redor do flanco para o quadrante

abdominal inferior e pode haver espasmo da musculatura abdominal com desconforto no mesmo lado da origem da dor.



**Fig. 10-8** A dor ureteral pode começar posteriormente no ângulo costovertebral. Ela pode, então, irradiar anteriormente para a parte inferior do abdome ipsilateral, parte superior da coxa, testículos ou lábios do pudendo.

A dor também pode ser generalizada por todo o abdome. Náusea, vômito e motilidade intestinal debilitada (progredindo para paralisia intestinal) podem ocorrer com dor aguda severa. Fibras nervosas do plexo renal também estão em comunicação direta com o plexo espermático, e, por causa desta relação próxima, dor testicular pode também acompanhar dor renal. Nem a dor renal nem a dor ureteral são alteradas pela mudança na posição corporal.

A sensação de dor renal típica é moderada e prolongada de fato, mas às vezes pode ser um tipo de dor severa e maçante. A dor prolongada moderada e contínua frequentemente acompanha distensão ou estiramento da cápsula renal, pelve renal, ou sistema coletor. Este estiramento pode resultar de um acúmulo de fluido intrarrenal, como edema inflamatório, cistos inflamados ou sangrando, e sangramento ou crescimento neoplásico. A qualquer momento a cápsula renal é perfurada, uma dor moderada pode ser sentida pelo cliente. Isquemia do tecido renal causada pelo bloqueio do fluxo sanguíneo para os rins resulta em uma dor prolongada *constante* ou uma dor aguda *constante*.

Obstrução ureteral (p. ex., por um cálculo renal ou “pedra” consistindo de sais minerais) resulta em distensão do ureter e provoca espasmo que produz dor em cólica severa constante ou intermitente até que a pedra passe. A dor desta origem geralmente inicia-se no ângulo costovertebral (ACV) e irradia para o abdome inferior

ipsilateral, parte superior da coxa, testículos ou lábios do pudendo (Fig. 10-8). O movimento de uma pedra para baixo em um ureter pode causar *cólica renal*, uma dor martirizante que irradia para a região descrita e geralmente aumenta em intensidade em ondas de cólica ou espasmo.

A dor ureteral crônica e a dor renal tendem a ser vagas, pobremente localizadas, e facilmente confundidas com muitos outros problemas de origens pélvica e abdominal. Há também áreas de *dor referida* relacionadas a lesões ureterais ou renais. Por exemplo, se o diafragma tornar-se irritado por causa da pressão de uma lesão renal, talvez seja sentida dor no ombro (Figs. 3-4 e 3-5). Se uma lesão do ureter ocorre *no exterior* do ureter, talvez ocorra dor no movimento do músculo iliopsoas adjacente (Fig. 8-3).

Dor à compressão brusca abdominal ocorre quando o peritônio adjacente torna-se inflamado. Pontos-gatilhos ativados ao longo da margem superior do púbis e da metade lateral do ligamento inguinal podem ser encontrados no músculo oblíquo interno inferior e possivelmente nos retos do abdome inferiores. Estes pontos-gatilhos podem ocasionar aumento da irritação e espasmo do músculo detrusor e músculos esfínteres urinários, produzindo frequência urinária, retenção de urina e dor na virilha.<sup>3</sup>

## Dor Pseudorrenal

---

A dor pseudorrenal pode ocorrer secundariamente à radiculite ou irritação dos nervos costais causada por transtornos mecânicos das articulações costovertebral ou costotransversa. Distúrbios deste tipo são comuns nas regiões cervical e torácica, mas os locais mais comuns são T10 e T12.<sup>4</sup> A irritação destes nervos ocasiona dor costovertebral que pode irradiar até o quadrante abdominal inferior ipsilateral.

O início é geralmente agudo com algum tipo de história de trauma, como, por exemplo, levantar um objeto pesado, sofrendo um golpe na área costovertebral ou queda de um local alto sobre as nádegas. A dor é influenciada pela posição corporal e, embora o cliente possa acordar à noite ao assumir uma certa posição (p. ex., deitando sobre o lado afetado), a dor geralmente é ausente ao despertar e aumenta gradualmente durante o dia. Ela também é agravada por períodos prolongados sentado, especialmente quando dirigindo um carro em estradas mal pavimentadas. Pode ser aliviada ao mudar de posição (Tabela 10-1).

**TABELA 10-1** Avaliação para Dor Pseudorrenal

História	Trauma (queda, agressão, pancada, levantamento de peso)  História de distensão, levantamento de peso, acidente ou outra lesão mecânica no segmento torácico da coluna vertebral
Padrão da Dor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dor no flanco e/ou lombar ocorre no mesmo nível dos rins</li> <li>• Afetada pela mudança na posição <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deitar sobre o lado envolvido aumenta a dor</li> <li>• Sentar prolongadamente aumenta a dor</li> <li>• Os sintomas são reproduzidos com movimentos da coluna vertebral</li> <li>• Desconforto no ângulo costovertebral presente à palpação</li> </ul> </li> </ul>
Sintomas e Sinais Associados	Nenhum  O teste de percussão de Murphy é negativo  Relato improvável de mudanças na bexiga urinária e intestinos

A radiculite talvez imite cólica ureteral ou dor renal, porém a dor renal verdadeira é raramente afetada pelos movimentos da coluna. Exercendo pressão sobre o ACV com o polegar talvez produza desconforto local do nervo periférico envolvido em seu ponto de emergência, enquanto percussão delicada sobre o ângulo talvez seja necessária para produzir dor renal, indicando uma sensação mais visceral e profunda. A [Figura 4-51](#) ilustra a percussão sobre o ACV (percussão de Murphy).

## Trato Urinário Inferior (Bexiga Urinária/Uretra)

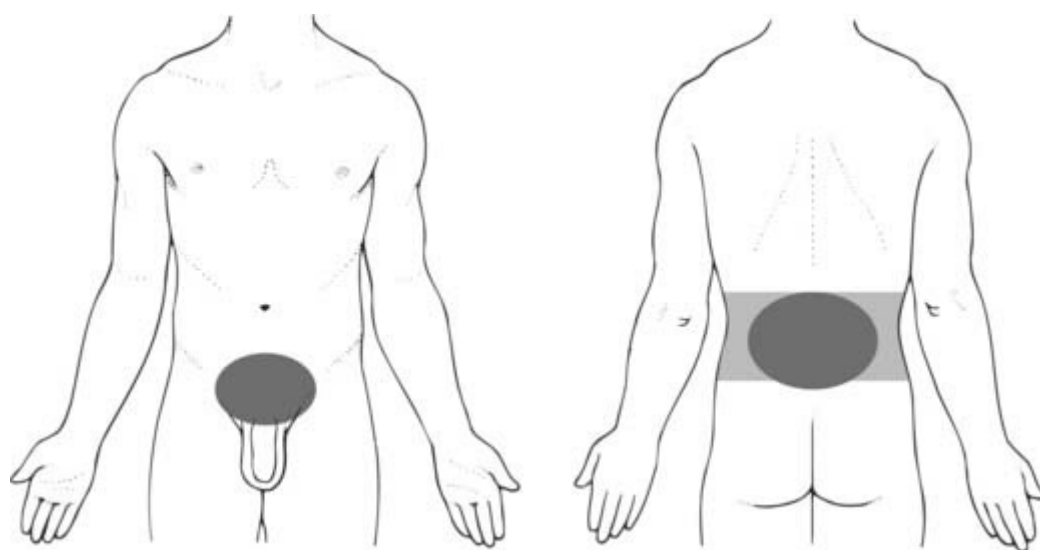
A inervação da bexiga urinária ocorre através das vias nervosas simpáticas, parassimpáticas e sensitivas. A inervação simpática da bexiga urinária auxilia no fechamento do colo vesical durante a emissão seminal. Fibras simpáticas aferentes também auxiliam no fornecimento de conscientização de distensão da bexiga urinária, dor e distensão abdominal causada pela distensão da bexiga. Esta informação alcança a medula espinal em T9 ou superior. A inervação parassimpática da bexiga urinária está em nível de S2, S3 e S4 e fornece coordenação motora para o ato de urinar. Fibras parassimpáticas aferentes auxiliam na sensação do desejo de urinar, propriocepção (localização da sensação), e percepção de dor.

Receptores sensoriais estão presentes na mucosa da bexiga urinária e nas paredes musculares dela. Estas fibras são mais abundantes próximo ao colo da bexiga e na

região da junção entre os ureteres e a bexiga.

A inervação uretral, também nos níveis S2, S3 e S4, ocorre através do nervo pudendo. Esta é uma inervação mista de fibras nervosas tanto motoras quanto sensitivas. Esta inervação controla a abertura do músculo esfíncter externo da uretra (motor) e uma conscientização da iminência de urinar e sensação de calor (térmica) na uretra.

Dores na bexiga urinária ou uretra são sentidas acima do púbis (suprapúbica) ou inferiormente no abdome (Fig. 10-9). A sensação é geralmente caracterizada pela associação de urgência urinária, sensação de urinar e disúria (emissão dolorosa da urina). Irritação do colo da bexiga urinária ou da uretra pode resultar em uma sensação de queimação localizada nestas áreas, provavelmente causada pelos receptores térmicos uretrais. Ver o Quadro 10-2 para causas de dor fora do sistema urogenital que se apresentam semelhante às dores do trato urinário superior e inferior de natureza crônica ou aguda.



**Fig. 10-9** Esquerda, A dor na bexiga ou na uretra é usualmente sentida suprapubicamente ou ipsilateralmente na parte inferior do abdome. Este é o mesmo padrão para dor por gases do trato GI inferior para algumas pessoas. Direita, A dor na bexiga ou na uretra pode também ser percebida na região lombar (*cinza-escuro*: centro primário da dor; *cinza-claro*: dor referida). A dor lombar pode ocorrer como o primeiro e único sintoma associado com dor na bexiga/uretra, ou ela pode ocorrer junto com dor abdominal ou suprapúbica ou ambas.

### QUADRO 10-2 ▼ Condições Extraurológicas Ocasionalmente Sintomas de Trato Urinário

Condições agudas ou crônicas afetando outras vísceras fora do sistema urinário podem referir dor e sintomas do trato urinário superior e inferior. Estas podem incluir



- Intestino perfurado (qualquer órgão interno aumentado)
- Obstrução intestinal
- Colecistite (inflamação da vesícula biliar)
- Doenças inflamatórias pélvicas
- Abscesso tubo-ovariano
- Gravidez ectópica rompida
- Cisto ovariano torcido
- Tumor (benigno ou maligno)

## Problemas renais e do trato urinário

---

Condições patológicas dos tratos urinários superior e inferior podem ser caracterizadas de acordo com os fatores causadores primários. Distúrbios inflamatórios/infecciosos e obstrutivos estão presentes nesta seção junto com insuficiência renal e câncer do trato urinário.

Quando triar em busca de qualquer condição afetando o sistema renal e trato urinário, tenha em mente fatores que sinalizam pessoas em risco aumentado para estes problemas ([Exemplo de Caso 10-1](#)). Triagem e detecção precoces são recomendadas baseadas na presença destes fatores de risco.<sup>5</sup>

- Idade acima de 60 anos
- História pessoal ou familiar de diabetes ou hipertensão
- História pessoal ou familiar de doença nos rins, ataque do coração ou acidente vascular encefálico (AVE)
- História pessoal de cálculos renais, infecções do trato urinário, obstrução do trato urinário inferior ou doença autoimune
- Descendentes de africanos, hispânicos, ilhas do Pacífico ou indígenas americanos
- Exposição a substâncias químicas (p. ex., tinta, cola, solventes desengordurantes, solventes de limpeza), drogas ou condições ambientais

- Baixo peso de nascimento

## EXEMPLO DE CASO 10-1 Triagem na Presença de Fatores de Risco para Doença Renal

Uma mulher afro-americana de 66 anos de idade com história pessoal de lúpus eritematoso sistêmico (LES) perdeu o equilíbrio e caiu de uma plataforma em sua casa. Ela sofreu fraturas nas vértebras e costelas em T10 e T11. Ela é uma trabalhadora aposentada de fábrica de tinta. Ela relata exposição diária à tinta e solventes de tinta durante seus 15 anos de trabalho.

Ela foi vista entrando na clínica médica local onde ela é uma paciente regular. Ela não encontrou o reumatologista que estava controlando seu LES. O médico assistente disse a ela que os danos eram “provavelmente pelo uso prolongado de prednisona para o lúpus”. Ela foi encaminhada para o fisioterapeuta pelo médico assistente para exercícios posturais.

Durante a avaliação, quando questionada, “Você possui algum sintoma de qualquer espécie em qualquer outro lugar no seu corpo?” a cliente admitiu uma coloração rosada em sua urina e alguma queimação ao urinar. Estes sintomas estavam presentes desde o dia após a queda 3 semanas antes.

Não havia outros sinais ou sintomas relatados. Pressão sanguínea mensurada de 175/95 em três ocasiões distintas. A cliente relata que sua pressão sanguínea estava elevada no momento que ela consultou o médico, porém ela acredita que isto foi ocasionado pelo estresse da queda.

**Pergunta:** Como você recuaria e realizaria uma Análise de Sistemas, quais são os sinais de perigo para sugerir que o encaminhamento médico é necessário? Para quem você faria o encaminhamento desta cliente?

### Sinais de Perigo:

- Idade acima de 40 anos (idade acima de 60 anos é um fator de risco para doença renal)
- Descendente de afro-americano (risco para diabetes, doença renal)
- Uso prolongado de AINE (sinergismo nefrotóxico em associação com certas substâncias químicas, tais como tinta e solventes de tinta)
- Pressão sanguínea elevada
- Mudanças na cor e padrão da urina

O fisioterapeuta talvez não identifique a presença de fatores específicos que colocam o cliente em risco aumentado de doenças renais, mas as mudanças evidentes na coloração e padrão da urina junto com mudanças na pressão sanguínea requerem encaminhamento para o médico.

Sem o relatório médico, é impossível saber quais exames foram feitos (de fato) relacionados à função renal (p. ex., exame de urina, exame de sangue) no momento do início da lesão. Um telefonema para o médico consultado é provavelmente a melhor iniciativa. Documentação dos eventos recentes e sintomas correntes dos sinais de perigo podem ser enviados para o médico consultado, para o clínico geral e para o reumatologista (se diferente do médico do pronto-socorro).

A intervenção da fisioterapia ainda é adequada dada suas lesões musculoesqueléticas. A avaliação médica mais detalhada é justificada baseada no desenvolvimento de sintomas desconhecidos ao médico consultado.

## Distúrbios Inflamatórios/Infecciosos

Distúrbios inflamatórios dos rins e trato urinário podem ser causados por infecção bacteriana, por mudanças na resposta imunológica e por agentes tóxicos como, por exemplo, drogas e radiação. Infecções comuns do trato urinário se desenvolvem em ambos os tratos urinário superior ou inferior (Tabela 10-2).

**TABELA 10-2** Infecções do Trato Urinário

Infecção do trato urinário superior	Infecção do trato urinário inferior
Infecções renais, como pielonefrite (parênquima renal, <i>i. e.</i> , tecido do rim)	Cistite (infecção da bexiga urinária)
Glomerulonefrite aguda ou crônica (glomérulo)	Uretrite (Infecção da uretra)
Necrose da papila renal	
Tuberculose renal	

As infecções do trato urinário superior incluem infecções nos rins ou ureteres. As infecções do trato urinário inferior incluem cistites (infecção na bexiga urinária) ou uretrites (infecção na uretra). Os sintomas de infecção do trato urinário (ITU) dependem da localização da infecção em ambos os tratos urinários superior ou inferior (embora, raramente, a infecção possa ocorrer em ambos simultaneamente).

## Distúrbios Inflamatórios/Infecciosos do Trato Urinário Superior

As inflamações ou infecções do trato urinário superior (rins e ureteres) são consideradas mais sérias porque estas lesões podem ser um perigo direto para o

próprio tecido renal.

As condições mais comuns incluem pielonefrite (inflamação do parênquima renal) e glomerulonefrite aguda e crônica (inflamação dos glomérulos de ambos os rins). Condições menos comuns incluem necrose de papilas renais e tuberculose renal.

Os sintomas de inflamações e infecções do trato urinário superior são mostrados na [Tabela 10-3](#). Se o diafragma está irritado, pode ocorrer dor no ombro ipsilateral. Os sinais e sintomas de distúrbio renal também estão demonstrados na [Tabela 10-4](#) e, se presentes, são sintomas importantes de iminente falência renal.

**TABELA 10-3** Sintomas Clínicos de Problemas Infeciosos/Inflamatórios do Trato Urinário

Trato urinário superior (infecção nos rins ou ureteres)	Trato urinário inferior (cistites ou uretrites)
Sensibilidade costovertebral unilateral	Frequência urinária
Dor no flanco	Urgência urinária
Dor no ombro ipsilateral	Dor em região lombar
Febre e calafrio	Dor pélvica/abdominal baixa
Hipersensibilidade cutânea (hiperestesia de dermatomas)	Disúria (desconforto, como dor ou queimação ao urinar)
Hematúria (sangue [hemácias] na urina)	Hematúria
Piúria (pus ou células brancas do sangue na urina)	Piúria
Bacteriúria (bactérias na urina)	Bacteriúria
Noctúria (necessidade noturna de urinar incomum ou aumentada)	Dispareunia (relação sexual dolorosa)

**TABELA 10-4** Manifestações Sistêmicas de Insuficiência Renal

Sistema	Manifestação
Geral	Fadiga, indisposição
Pele e unha	Palidez, equimose, prurido, pele e membranas mucosas muito secas, unhas finas e frágeis, odor de urina na pele, deposição de cristais de ureia ( <i>uremic frost</i> ) na face e parte superior do tronco, deficiência na cicatrização de feridas.
Esquelético	Osteomalácia, osteoporose,* dor nos ossos, miopatia, ruptura de tendão, fratura, dor nas articulações, edema dependente
Neurológico	<i>SNC</i> : Perda da memória recente, agilidade diminuída, dificuldade de concentração, irritabilidade, letargia/distúrbios do sono, coma, julgamento prejudicado
	<i>SNP</i> : Fraqueza muscular, tremores e câibras; síndrome das pernas inquietas, síndrome do

	túnel do carpo, parestesias
Olhos, ouvidos, nariz, garganta	Gosto metálico na boca, hemorragia nasal, hálito urêmico (cheiro de urina), conjuntiva pálida, embaçamento visual
Cardiovascular	Hipertensão, atrito pericárdico, insuficiência cardíaca congestiva, pericardites, cardiomiopatia, arritmia, fenômeno de Raynaud
Pulmonar	Dispneia, edema pulmonar, crepitações (roncos), derrame pleural
Gastrointestinal	Anorexia, náusea, vômito, soluço, hemorragia gastrointestinal
Geniturinário	Diminuição na excreção urinária e outras mudanças no padrão urinário (p. ex., noctúria)
Metabólico/endócrino	Desidratação, hiperpotassemia, acidose metabólica, hipocalcemia, hiperfosfatemia, disfunção sexual e de fertilidade (p. ex., impotência, perda da libido, amenorreia), hiperparatireoidismo
Hematológico	Anemia
	Trombocitopenia

SNC, Sistema Nervoso Central; SNP, Sistema Nervoso Periférico.

\* A desmineralização óssea conduz a uma condição denominada osteodistrofia renal.

*De Goodman CC, Boissonnault WG, Fuller K: Pathology: implications for the physical therapist, ed. 2. Philadelphia, 2003, WB Saunders.*

## Distúrbios Inflamatórios/Infecciosos do Trato Urinário Inferior

Tanto a bexiga urinária quanto a urina possuem uma série de defesas contra invasões bacterianas. Estas defesas são mecanismos como urinar, acidez da urina, osmolalidade e a própria mucosa da bexiga urinária, à qual se acredita possuir propriedades antibacterianas.

A urina na bexiga e nos rins é geralmente estéril, mas a urina em si é um bom meio para o desenvolvimento de bactérias. Interferências nos mecanismos de defesa da bexiga, como, por exemplo, a presença de urina residual ou estagnada, alterações no pH ou concentração da urina ou obstrução na excreção da urina podem provocar crescimento bacteriano.

As rotas de entrada de bactéria para dentro do trato urinário podem ser *ascendente* (mais frequentemente da uretra para o interior da bexiga urinária e então para o interior dos ureteres e rins), *transportada pelo sangue* (invasão bacteriana através da circulação sanguínea), ou *linfática* (invasão bacteriana através do sistema linfático, a rota menos comum).

A ITU inferior ocorre mais frequentemente em mulheres por causa da uretra feminina curta e da proximidade da uretra com a vagina e com o reto. A incidência de ocorrências aumenta com a idade e a atividade sexual posto que a relação sexual pode espalhar a bactéria da área genital para a uretra. Os problemas crônicos de saúde, tais como diabetes mellitus, gota, hipertensão, problemas obstrutivos do trato urinário e procedimentos médicos que requerem cateterização urinária, são também fatores de risco predisponentes para o desenvolvimento destas infecções.<sup>6</sup>

Indivíduos com diabetes são propensos a complicações associadas com infecções do trato urinário. A infecção do trato urinário por *Staphylococcus* talvez seja a origem de osteomielite, uma infecção de um corpo vertebral como consequência de disseminação hematogênica ou disseminação local a partir de um abscesso no interior da vértebra. O corpo vertebral infectado pode gradualmente sofrer degeneração e destruição, com fratura e formação de uma escoliose segmentária.<sup>7</sup>

Esta condição é suspeitada no início de dor lombar inespecífica, desvinculada de qualquer movimento específico. Desconforto local pode ser obtido, mas os achados iniciais nos raios X são negativos. Frequentemente, uma febre baixa está presente, mas não detectada, ou ela se desenvolve como uma infecção progressiva. Esta é a razão de aferir a temperatura de qualquer pessoa com dor lombar de origem desconhecida, mesmo em uma sessão de fisioterapia.

A *cistite* (inflamação com infecção da bexiga urinária), a *cistite intersticial* (inflamação sem infecção) e as *uretrites* (inflamação e infecção da uretra) surgem com uma progressão similar dos sintomas ([Exemplo de Caso 10-2](#)).

### EXEMPLO DE CASO 10-2 Infecção da Bexiga Urinária

Uma mulher com 55 anos de idade chega à clínica com dor nas costas associada com espasmos dos músculos paravertebrais. A dor era de causa desconhecida (início insidioso), e a cliente relata que ela estava “apenas levantando da cama” quando a dor começou. A dor foi descrita como uma dor moderada que era agravada pelo movimento e aliviada no repouso (padrão musculoesquelético).

Fraqueza, formigamento ou parestesia em sela não foram relatados, e o exame neurológico de triagem foi negativo. O teste sacroilíaco (SI) foi negativo. Os movimentos da coluna estavam lentos e cautelosos, com espasmos musculares observados durante todo o movimento e em repouso. Por causa da sua idade e do início insidioso dos sintomas, questões mais detalhadas foram introduzidas para procurar por doenças físicas.

Esta cliente estava em menopausa e não estava fazendo uso de nenhuma terapia de reposição

hormonal (TRH). Ela teve uma infecção na bexiga urinária há 1 mês, que foi tratada com antibióticos; os testes para isto foram negativos quando ela foi avaliada e encaminhada pelo seu médico pela dor nas costas. Duas semanas atrás ela teve uma infecção respiratória superior (uma “gripe”) e teve “muita tosse”. Não possui história prévia de câncer.

Foi iniciado tratamento local para reduzir o espasmo muscular paravertebral, mas a cliente não respondeu às expectativas durante o transcurso de cinco sessões de tratamento. Por causa da sua história recente de infecções respiratória superior e de bexiga urinária, questões foram repetidas referentes à presença de sintomas constitucionais e mudanças na função da bexiga urinária/coloração da urina, força do jato, queimação ao urinar etc. “Transpiração” ocasional (presente algumas vezes durante o dia, algumas vezes à noite) era o único sinal de perigo presente. A combinação de infecção recente, falha na resposta ao tratamento e a presença de transpiração sugerem encaminhamento para o médico para reavaliação precoce.

A cliente não retornou para o médico para tratamento adicional, e uma ligação para acompanhamento indicou que ela realmente teve uma infecção na bexiga urinária recorrente que foi tratada com sucesso com um antibiótico diferente. Sua dor nas costas e os espasmos musculares foram eliminados após apenas 24 horas depois de tomar este novo antibiótico.

A cistite intersticial (CI), inflamação crônica da bexiga urinária, afeta mais de 700.000 indivíduos a cada ano nos Estados Unidos. Até 90% destes afetados são mulheres. Vários outros distúrbios estão associados com CI incluindo alergias, doença inflamatória do intestino, fibromialgia e vulvite.<sup>8</sup>

A dor na bexiga urinária associada com CI pode variar de mulher para mulher e até no mesmo indivíduo e pode ser moderada, prolongada ou aguda e penetrante. O desconforto no momento de urinar também varia de um ardor suave a uma queimação intensa. A relação sexual pode provocar dor que continua por dias.<sup>8</sup>

Clientes que apresentem qualquer dos sintomas para o trato urinário inferior listados na [Tabela 10-3](#) devem ser encaminhados imediatamente a um médico para desenvolver um diagnóstico mais detalhado e possível tratamento. Infecções do trato urinário inferior são potencialmente muito perigosas devido à possibilidade de disseminação ascendente e dano resultante ao tecido renal. Alguns indivíduos, no entanto, são assintomáticos, e a urinocultura de rotina e análise microscópica são os métodos mais confiáveis de detecção e diagnóstico.

Adultos idosos (tanto homem quanto mulher) estão em risco aumentado de ITU. Eles possivelmente se apresentam com sintomas inespecíficos como perda de apetite,

dor abdominal com náusea e vômito ou mudança no estado mental (p. ex., princípio de confusão, confusão aumentada). Preste atenção em busca de condições predisponentes que possam colocar o cliente idoso em risco para ITU. Estas podem incluir diabetes mellitus ou outras doenças crônicas, imobilidade, restrição hídrica, cateterização e história prévia de ITU ou cálculos renais.

## Distúrbios Obstrutivos

---

Obstrução no trato urinário pode ocorrer em qualquer ponto do trato urinário e pode ser o resultado de obstruções *primárias* do trato urinário (obstruções ocorrendo dentro do trato urinário) ou obstruções *secundárias* do trato urinário (obstruções decorrentes de doenças processadas fora do trato urinário).

Uma obstrução primária pode incluir problemas como malformações adquiridas ou congênicas, estenose, cálculos (pedras) renais ou ureterais, doença renal policística ou tumores do trato urinário (p. ex., bexiga urinária, rim).

As obstruções secundárias geram pressão do lado de fora do trato urinário e talvez estejam relacionadas com condições como aumento prostático (benigno ou maligno); aneurisma aórtico abdominal; condições ginecológicas, tais como gravidez, doença inflamatória pélvica e endometriose; ou tumores da pelve ou estruturas abdominais.

Obstrução de qualquer porção do trato urinário resulta em represamento ou acúmulo de urina atrás da obstrução. O resultado é dilatação ou estiramento das estruturas do trato urinário que estão posicionadas atrás do ponto de bloqueio.

Os músculos próximos à área afetada se contraem em uma tentativa de empurrar a urina ao redor da obstrução. A pressão aumenta sobre o ponto de obstrução e pode, com o tempo, resultar em dilatação grave do sistema coletor renal (hidronefrose) e falência renal. Quanto maior a intensidade e duração da pressão, maior é a destruição do tecido renal.

Devido ao fluxo urinário estar diminuído com a obstrução, pode resultar em estagnação urinária e infecção ou formação de cálculos. As pedras são formadas porque a estase urinária permite a união ou precipitação de materiais e minerais orgânicos.

A obstrução do trato urinário inferior também pode resultar em dilatação permanente da bexiga urinária, hipertrofia das fibras musculares da bexiga urinária e formação de bolsas herniadas da mucosa da bexiga. Estas bolsas herniadas resultam



em uma bexiga flácida e alargada que não pode esvaziar completamente. Além disso, estas bolsas retêm urina estagnada, o que causa infecção e formação de pedras.

## Distúrbios Obstrutivos do Trato Urinário Superior

O desenvolvimento de obstrução do trato urinário superior pode ser súbito (agudo) ou lento. Tumores dos rins ou ureteres podem se desenvolver lentamente o bastante que os sintomas ficam totalmente ausentes ou muito leves inicialmente, com eventual progressão para dor e sinais de debilidade. O bloqueio ureteral ou renal *agudo* por uma pedra (os cálculos consistem de sais minerais), por exemplo, pode resultar em dor severa, espasmódica e irradiada acompanhada por forte náusea e vômito.

Os cálculos se formam primeiramente nos rins. Este processo é chamado de *nefrolitíase*. As pedras podem permanecer nos rins (pelve renal) ou se descolar para baixo no trato urinário e se alojar em qualquer ponto no trato. No sentido exato, o termo *cálculo renal* se refere a pedras que estão no rim. Logo que elas passam para dentro do ureter, tornam-se *cálculos ureterais*.

As pedras ureterais são as que provocam mais dor. Se uma pedra se torna em cunha no ureter, a urina represada distende o ureter e causa forte dor. Se uma pedra bloqueia o fluxo de urina, pode aumentar a pressão de urina no ureter e no rim ocasionando a dilatação do rim (hidronefrose). Hidronefrose não diagnosticada pode, ocasionalmente, causar danos permanentes aos rins.<sup>9</sup>

Os sintomas mais característicos de cálculos renais ou ureterais são dor severa, aguda e súbita. Se a dor se origina profundamente na região lombar e irradia para lateral e para baixo na direção dos testículos no homem e da bexiga urinária na mulher, isto é chamado de *cólica renal*. A *cólica ureteral* ocorre se a pedra fica aprisionada no ureter. A cólica ureteral é caracterizada pela irradiação dos sintomas dolorosos em direção aos genitais e coxas (Fig. 10-8).

Uma vez que, no útero, os testículos e ovários se formam no mesmo local dos rins e depois, a termo, migram próximo ao caminho dos ureteres, os cálculos renais se deslocando para baixo nas vias dos ureteres ocasionam dor no flanco. Esta dor se irradia para o escroto nos homens e para os lábios do pudendo nas mulheres. Pela mesma razão, câncer ovariano ou testicular pode referir dor nas costas ao nível dos rins.

Tumores renais também podem ser percebidos como uma massa no flanco associada à perda de peso inexplicada, febre, dor e hematúria. A presença de

qualquer quantidade de sangue na urina sempre requer encaminhamento ao médico para avaliação diagnóstica adicional porque este é um sintoma primário de tumor do trato urinário.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Obstrução do Trato Urinário Superior

- Dor (dependendo da rapidez do início e da localização)
  - Aguda, espasmódica, irradiada
  - Dor moderada ou leve no flanco
  - Desconforto lombar com alguma doença renal ou dor renal nas costas com obstrução ureteral
- Hiperestesia de dermatômos (de T10 até L1)
- Náusea e vômito
- Massa palpável no flanco
- Hematúria
- Febre e calafrios
- Desejo de urinar frequentemente
- Espasmos dos músculos abdominais
- Indicadores de distúrbio renal (ver verso da capa: Estudos da Circulação Renal; ver também a [Tabela 10-4](#))

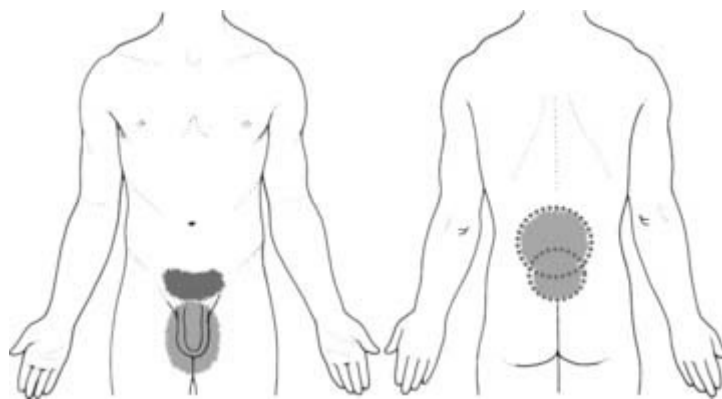
## Distúrbios Obstrutivos do Trato Urinário Inferior

As condições comuns de obstrução (mecânica) do trato urinário inferior são tumores da bexiga urinária (o câncer na bexiga urinária é o local mais comum de câncer no trato urinário) e aumento prostático, tanto benigno (hiperplasia prostática benigna [HPB]) quanto maligno (câncer de próstata). Um aumento da próstata pode ocluir parcialmente ou completamente a uretra.

Problemas mecânicos do trato urinário resultam em dificuldade para esvaziar a urina da bexiga. Esvaziamento inadequado da bexiga urinária resulta em retenção urinária e dano ao controle voluntário da bexiga (incontinência). Algumas possíveis causas de disfunção mecânica da bexiga incluem disfunção do assoalho pélvico, ITU,

obstrução parcial da uretra, trauma e remoção da próstata.

Os nervos que transmitem a sensação de dor da próstata não localizam muito precisamente a origem da dor, e então pode ser difícil para o homem descrever exatamente a origem da dor. O desconforto pode estar localizado na região suprapúbica, no pênis e testículos ou pode estar centralizado no períneo ou reto (Fig. 10-10).



**Fig. 10-10** A próstata é inervada pelos segmentos T11-L1, S2-S4. Os problemas de próstata podem ser indolores. Quando ocorre dor, o padrão primário de dor é na parte inferior do abdome, região suprapúbica (*cinza-escuro*), e períneo (entre o reto e os testículos; não ilustrado). A dor pode ser referida na lombar, sacro, testículos e parte medial da coxa (*cinza-claro*).

## prostatite

A prostatite é uma inflamação da próstata relativamente comum causando aumento da próstata. Esta condição afeta até 10% da população masculina adulta responsabilizando-se pelos 2 milhões ou mais de homens que procuram tratamento anualmente nos Estados Unidos.<sup>10,11</sup> Isto é muitas vezes incapacitante, afeta homens em qualquer idade, mas tipicamente encontrado em homens com idade entre 40 e 70 anos. A prostatite bacteriana aguda ocorre mais frequentemente em homens abaixo dos 35 anos de idade.

A classificação de prostatite do consenso do NIH (National Institutes of Health) inclui quatro categorias:

• Tipo I

Prostatite bacteriana aguda

• Tipo II

Prostatite bacteriana crônica

• Tipo III

Prostatite Crônica/Síndrome da Dor

Pélvica Crônica (PC/SDPC)

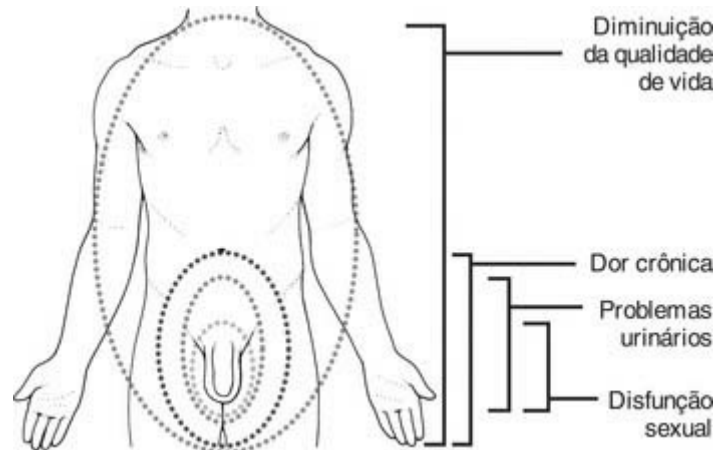
A. Inflamatória

B. Não inflamatória

• Tipo IV

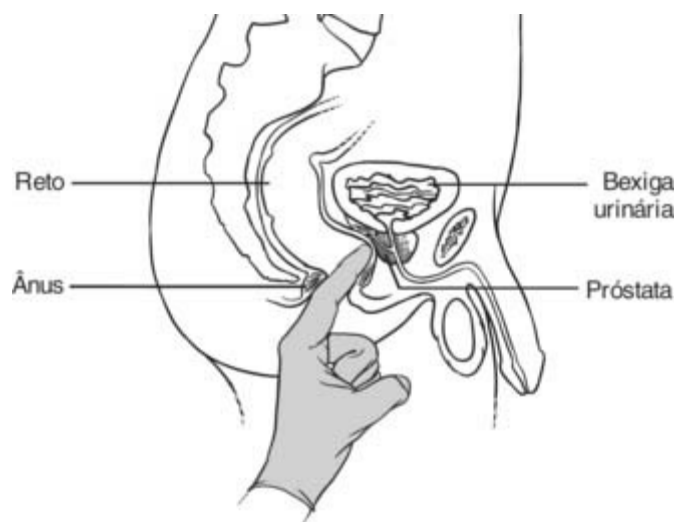
Prostatite inflamatória assintomática

A prostatite crônica (Tipo III, não bacteriana) pode estar associada à síndrome da dor pélvica, uma condição crônica caracterizada principalmente pela dor pélvica. Os sintomas da PC/SDPC parecem ocorrer como resultado de interação entre fatores psicológicos e disfunção nos sistemas imunológico, neurológico e endócrino.<sup>12</sup> Estudos demonstram um maior impacto na qualidade de vida, função urinária e função sexual associados com desconforto e dor crônicos (Fig. 10-4).<sup>13,14</sup>



**Fig. 10-4** Prostatite crônica/síndrome da dor pélvica crônica (PC/SDPC) podem ter um importante impacto na qualidade de vida do homem como resultado de problemas urinários, dor e desconforto pélvicos crônicos e disfunção sexual com ejaculação dolorosa, câimbra ou desconforto após a ejaculação e infertilidade.

A dor da prostatite pode ser exacerbada pela atividade sexual, e alguns homens descrevem dor na ejaculação. Um exame digital retal pelo médico irá reproduzir os sintomas dolorosos quando a próstata estiver inflamada ou infectada (Fig. 10-5).



**Fig. 10-5** Exame digital retal executado por um médico ou profissional de saúde treinado tal como um enfermeiro ou médico auxiliar aplica pressão sobre a próstata inflamada reproduzindo os sintomas dolorosos associados à prostatite.

Em homens com prostatite crônica, queixas ao urinar semelhantes às aquelas causadas pela HPB são os sintomas predominantes. Estas queixas incluem urgência, frequência e noctúria (levantar à noite mais que uma vez); menos frequentemente, o homem pode queixar-se de dificuldade para iniciar o jato de urina ou de um jato lento.

Estes sintomas tipicamente se diferenciam dos sintomas da HPB na qual estão associados com algum grau de desconforto antes, durante ou após urinar. Estresse físico ou emocional e/ou componentes irritantes da dieta (p. ex., cafeína do café, refrigerantes) geralmente exacerbam os sintomas da prostatite crônica.

As causas da prostatite são incertas. Embora ela possa ser resultado de uma infecção bacteriana, muitos homens apresentam prostatite não bacteriana de causa desconhecida. Os fatores de risco para prostatite bacteriana incluem algumas doenças sexualmente transmissíveis (p. ex., gonorreia) proveniente de relação sexual anal ou vaginal desprotegida, o que pode permitir que a bactéria entre na uretra e se desloque para a próstata.

Outros fatores de risco incluem obstrução na saída da bexiga urinária (p. ex., cálculo, tumor, hiperplasia prostática benigna), diabetes mellitus, imunossupressão e cateterismo uretral. Nem prostatite nem aumento prostático são conhecidos por causar câncer, porém homens com prostatite ou HPB podem desenvolver câncer de próstata também.

O Índice de Sintomas de Prostatite do National Institutes of Health (NIH-CPSI) fornece uma escala válida de resultados para homens com prostatite crônica. O índice pode ser útil na prática clínica e assim como em protocolos de pesquisa.<sup>15</sup> Uma lista

menos completa de questões para efeitos de triagem é mais apropriada para homens com dor lombar e qualquer dos fatores de risco ou sintomas listados para **prostatites** e pode incluir as seguintes.

## Perguntas de Acompanhamento

- Você alguma vez teve dor em queimação ou desconforto durante ou logo após urinar?
- Sente como se sua bexiga não estivesse vazia quando você acaba de urinar?
- Você necessita ir ao banheiro a cada 2 horas (ou mais vezes)?
- Você alguma vez teve dor ou desconforto em seus testículos, pênis ou na área entre o seu reto e seus testículos (períneo)?
- Você alguma vez teve dor em seu púbis ou na região da bexiga?
- Você tem algum desconforto durante ou após o orgasmo (ejaculação)?

O terapeuta deve lembrar-se, ao fazer estas questões, de oferecer aos clientes uma explicação clara para todas as perguntas feitas sobre a atividade sexual, função sexual ou história sexual. Não há nenhuma forma de saber quando alguém ficará ofendido ou declarar assédio sexual. É de seu particular interesse conduzir a entrevista da maneira mais profissional possível.

Não deve haver qualquer sugestão de insinuação sexual ou humor injetado em qualquer de suas conversas com clientes em qualquer tempo. A linha de obscenidade sexual situa-se onde o reclamador a coloca e inclui aparência de comportamento impróprio. Esta percepção difere amplamente de cliente para cliente.<sup>16</sup>

A prostatite nem sempre pode ser curada, mas pode ser controlada. O diagnóstico correto é a chave para o controle da prostatite. Triando homens com sintomas dos sinais de perigo, história e fatores de risco podem resultar em detecção e orientação médica precoces.

A fisioterapia tem demonstrado ter alguma possibilidade de ajudar homens com prostatite crônica. A fisioterapia para este problema é mais comum em países da Europa, mas está conquistando apoio nos Estados Unidos. A intervenção é diretamente voltada para reduzir o tônus dos músculos do assoalho pélvico e melhorar a função urinária usando eletroestimulação, hipertermia por micro-ondas transretal, *biofeedback*, liberação miofascial e mobilização transretal dos ligamentos

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Prostatite

- Febre repentina de moderada a alta
- Calafrios
- Dor lombar, na parte interna da coxa e períneo
- Dor nos testículos ou pênis
- Frequência e urgência urinária
- Noctúria (micção incomum durante a noite)/distúrbios do sono
- Disúria (micção dificultosa ou dolorida)
- Jato de urina fraco ou interrompido (hesitação)
- Incapacidade de esvaziar completamente a bexiga
- Disfunção sexual (p. ex., ejaculação dolorosa, câimbra/desconforto após ejaculação, infertilidade)
- Mal-estar geral
- Artralgia
- Mialgia

## hiperplasia prostática benigna

A hiperplasia prostática benigna (HPB; aumento prostático) é um acometimento comum em homens com mais de 50 anos. Como as células do corpo, as células da próstata morrem constantemente e são substituídas por células novas. À medida que o homem envelhece, a relação entre células prostáticas novas e células prostáticas velhas movimenta-se em favor de menor morte celular. Com a diminuição da substituição celular, há mais unidades de células “velhas” do que “novas” e a próstata aumenta, comprimindo a uretra e interferindo nas funções sexual e urinária. Não está claro o motivo pelo qual a reposição celular é reduzida, mas talvez esteja relacionado às mudanças hormonais associadas ao envelhecimento.

O aumento prostático afeta aproximadamente metade de todos os homens com idade entre 60 e 69 anos e perto de 80% dos homens com idade entre 70 e 90 anos. A gravidade dos sinais e sintomas variam e apenas aproximadamente metade dos homens com aumento prostático apresenta problemas consideráveis o suficiente para procurar tratamento.<sup>21</sup>

Devido à posição da próstata ao redor da uretra (Fig. 10-3), o aumento da próstata rapidamente irá interferir na passagem normal da urina a partir da bexiga. A função sexual não é geralmente afetada a menos que seja necessária cirurgia da próstata e a disfunção sexual ocorra como uma complicação. Se a próstata estiver consideravelmente aumentada, pode resultar em constipação crônica.

Urinar torna-se progressivamente difícil, e nunca se tem a sensação de bexiga completamente vazia. Esforçar-se para esvaziar a bexiga pode estirar a bexiga, fazendo-a perder elasticidade. O músculo detrusor torna-se menos eficiente, e a urina retida na bexiga pode promover infecções do trato urinário.

Se deixado sem tratamento, a perda do tônus da bexiga e os danos ao músculo detrusor podem ser irreversíveis. O aumento progressivo da próstata com o tempo obstrui completamente a bexiga urinária e medidas emergenciais tornam-se necessárias para esvaziar a bexiga.

Como a prostatite, a HPB não pode ser curada, porém os sintomas podem ser controlados com tratamento medicamentoso. Qualquer pessoa com sintomas não diagnosticados de HPB deveria procurar avaliação médica assim que possível. As questões de triagem para um **aumento da próstata** podem incluir as seguintes.

### Perguntas de Acompanhamento

- Sente como se sua bexiga não estivesse vazia quando você acaba de urinar?
- Você necessita urinar novamente menos de 2 horas depois da última vez que você esvaziou sua bexiga?
- Você possui um jato fraco de urina ou percebeu que você necessita iniciar e parar de urinar várias vezes quando você vai ao banheiro?
- Você precisa pressionar ou fazer força para começar a urinar ou manter o fluxo de urina?
- Você tem algum escape ou gotejamento de urina pelo pênis?



- Você levanta mais que uma vez à noite para urinar?

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Obstrução do Trato Urinário Inferior (Hiperplasia Prostática Benigna/Câncer da Próstata)

Os sintomas de bloqueio do trato urinário inferior estão mais frequentemente relacionados à pressão na bexiga urinária ou uretra (p. ex., aumento da próstata). Esta pressão resulta em distensão da bexiga e dor subsequente. Os sintomas comuns de obstrução do trato urinário inferior (TUI) incluem

- Bexiga urinária palpável acima da sínfise púbica
- Problemas urinários
  - Hesitação: dificuldade para começar a urinar ou para interromper o fluxo de urina
  - Pequena quantidade de urina à micção (jato fraco de urina)
  - Gotejamento ao terminar de urinar
  - Frequência: necessidade de urinar muitas vezes (mais que a cada 2 horas)
  - Noctúria (micção incomum durante a noite)/distúrbios do sono
- Desconforto abdominal inferior com uma sensação de que precisa urinar
- Dor ou rigidez na lombar e/ou quadril e na parte superior da coxa
- Dor pélvica ou suprapúbica
- Dificuldade de ter uma ereção
- Sangue na urina ou no sêmen

## câncer de próstata

O câncer de próstata é uma forma de câncer de crescimento lento causando mudanças microscópicas na próstata em um terço de todos os homens próximos aos 50 anos de idade. O carcinoma *in situ* está presente entre 50% e 75% dos homens americanos por volta dos 75 anos de idade. A maioria destas mudanças é latente, tendo em vista que elas não produzem sinais ou sintomas ou estão aumentando tão lentamente (indolente) que elas não provocam uma ameaça à saúde.<sup>22</sup>

No entanto, o câncer de próstata é o segundo tipo de câncer mais comum e a segunda principal causa de morte entre os homens nos Estados Unidos. De todos os homens que são diagnosticados com câncer a cada ano, cerca de um terço tem câncer de próstata.<sup>23</sup>

O número de novos casos diagnosticados de câncer de próstata tem aumentado dramaticamente ao longo das últimas duas décadas (com um pico em 1992), provavelmente devido à grande quantidade de triagens usando um exame de sangue para mensurar o antígeno prostático-específico (PSA). O PSA aumenta no homem que tenha alguma mudança na próstata (p. ex., tumor, infecção, aumento).<sup>23</sup> Apesar das muitas controvérsias sobre os níveis “normais” de PSA, este teste tem mudado a detecção da maioria dos casos de câncer de próstata de um estágio tardio para um estágio precoce da doença.<sup>24</sup>

Devido a um número maior de homens viverem por mais tempo e a incidência de câncer de próstata aumentar com a idade, o câncer de próstata tornou-se uma questão de saúde importante. Os fatores de risco incluem idade avançada, história familiar, etnia e dieta. Muitos homens com câncer de próstata são maiores de 65 anos; a doença é rara em homens com menos de 45 anos.

O risco de um homem ter câncer de próstata é maior que a média se seu irmão ou pai tiveram a doença. Na realidade, quanto maior o número de membros de primeiro grau da família afetados, maior o risco pessoal de câncer de próstata. Ele é mais comum em homens afro-americanos comparados a homens brancos ou hispânicos. Ele é menos comum em homens asiáticos e índios americanos.<sup>22</sup>

Alguns estudos sugerem que uma dieta rica em gordura animal ou carne pode ser um fator de risco. Outros fatores de risco podem incluir baixos níveis de vitaminas ou selênio, múltiplos parceiros sexuais, vírus, bactérias e exposição ocupacional a substâncias químicas (incluindo lavradores expostos a herbicidas e pesticidas), cádmio e outros metais.<sup>22</sup>

O câncer de próstata inicial muitas vezes não causa sintomas. Porém o câncer de próstata pode causar qualquer dos sinais e sintomas listados no quadro Sinais e Sintomas Clínicos de Obstrução do Trato Urinário Inferior.

Ele é frequentemente diagnosticado quando o homem procura assistência médica por causa dos sintomas de obstrução do trato urinário inferior ou por dor na lombar, no quadril, na coxa ou rigidez ([Exemplo de Caso 10-3](#)). Há quatro estágios do câncer de próstata<sup>22</sup>:

- Estágio I ou Estágio A — O câncer não pode ser sentido durante o exame retal. Ele pode ser encontrado quando uma cirurgia é feita por outra razão, geralmente por HPB. Não há evidências de que o câncer tenha se espalhado para fora da próstata.

- Estágio II ou Estágio B — O tumor é grande o bastante que ele pode ser palpado durante o exame retal ou encontrado em uma biópsia. Não há evidências de que o câncer tenha se espalhado para fora da próstata.
- Estágio III ou Estágio C — O câncer se espalhou para fora da próstata para tecidos vizinhos.
- Estágio IV ou Estágio D — O câncer se espalhou para os nódulos linfáticos ou para outras partes do corpo.

### EXEMPLO DE CASO 10-3 Câncer de Próstata

Um homem com 66 anos de idade com dor lombar foi avaliado por uma fisioterapeuta mulher, mas tratado por um fisioterapeuta assistente homem. Ao final da terceira sessão, o cliente relatou alguma melhora em seus sintomas dolorosos. Durante a segunda semana não houve melhora e até mesmo uma possível piora. Durante a sessão de tratamento ele comentou com o assistente que ele era impotente.

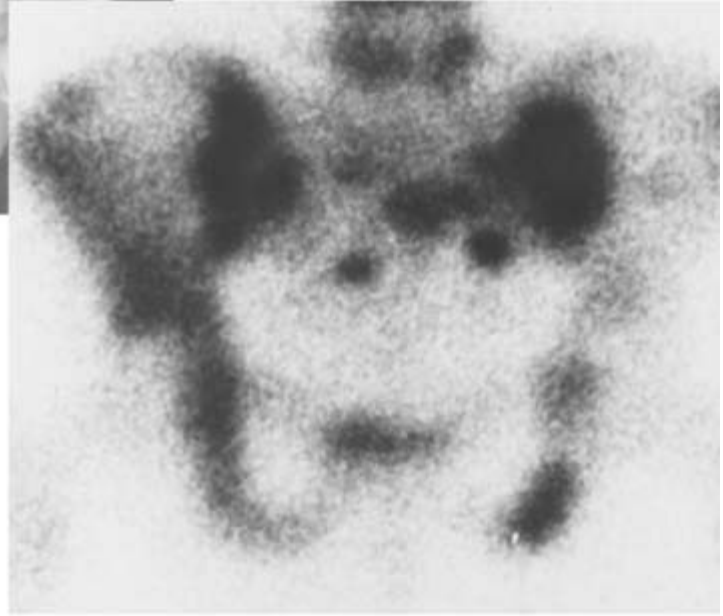
Dada a idade do homem, a resposta inconsistente à terapia e ao relato de impotência, foi necessário encaminhamento para o médico. Um breve relatório foi enviado ao médico contendo estas informações e solicitando acompanhamento médico. (O fisioterapeuta foi cuidadoso ao utilizar-se da palavra *acompanhamento* em vez de *reavaliação médica* visto que a impotência estava presente no momento da avaliação médica inicial.)

**Resultado:** Foi estabelecido um diagnóstico de câncer testicular e foi iniciado o tratamento correto. O tratamento fisioterápico foi descontinuado até que o tratamento medicamentoso estivesse concluído e a origem sistêmica da dor nas costas pudesse ser rejeitada.

A dor nas costas ou isquiática pode ser causada por metástases do câncer através da circulação de sangue do sistema linfático para os ossos da pelve, coluna vertebral ou fêmur. A dor lombar é predominante, mas a dor toracolombar pode ser desagradável também em função da localização das metástases. O câncer de próstata é o único em que o osso é frequentemente o único local de metástases clinicamente detectável. Os tumores tendem a ser osteoblásticos (formação de osso causando calcificação), em vez de osteolítico (destruindo osso) (Fig. 10-6; ver também Fig. 13-7).<sup>25</sup>



A



B

**Fig. 10-6** Metástase esquelética osteoblástica frequente em adenocarcinoma prostático. A, Radiografia anteroposterior da pelve mostrando múltiplos focos escleróticos. B, Mapeamento ósseo radioisotópico mostrando múltiplos focos de captação aumentada na pelve do mesmo paciente.

*(De Dorfman HD, Czerniak B: Bone tumors, St. Louis, 1998, Mosby.)*

Os sintomas de doença metastática incluem dor no osso, anemia, perda de peso, linfedema das extremidades inferiores e escroto e alterações neurológicas associadas à compressão da medula espinal quando ocorre envolvimento da coluna vertebral.

## Incontinência

A incontinência urinária (IU) é a perda involuntária de urina. De acordo com o U.S. Department of Health and Human Services (Departamento Americano de Saúde e Serviços Humanos), incontinência é um problema amplamente subdiagnosticado e pouco relatado que afeta milhões de americanos a cada ano. É esperado que a incidência de incontinência aumente substancialmente à medida que a população dos Estados Unidos continua envelhecendo.<sup>26</sup>

A incontinência urinária não é uma doença, mas antes um sintoma de outra

condição latente de saúde incluindo trauma (p. ex., parto, incesto), diabetes, esclerose múltipla, doença de Parkinson, lesões na coluna vertebral, espinha bífida, cirurgia, alterações hormonais, medicamentos, disfunções por acidente vascular encefálico, infecções do trato urinário, condições neuromusculares, constipação ou até mesmo de origem dietética incluindo a ingestão de cafeína.

Pessoas com incontinência podem restringir suas atividades por temerem perder urina e se preocupam com os odores em público. Esta redução na atividade social e impacto em seu estilo de vida pode ter efeitos profundos em sua saúde e bem-estar psicológico incluindo depressão, danos à pele, infecções do trato urinário e urosepsia. O fisioterapeuta pode ter uma função importante no tratamento bem-sucedido da incontinência; então procurar por estes sintomas é fundamental e deve ser parte da rotina na avaliação de saúde de todos clientes adultos, especialmente em um ambiente de cuidados primários.

Existem quatro tipos primários de IU identificados em adultos. Estes são fundamentados sobre a base anatômica ou distúrbio fisiológico e incluem: esforço, urgência, mista (combinação de urgência e esforço) e por transbordamento.

A *incontinência de esforço* ocorre quando a sustentação para a bexiga ou uretra está fraca ou danificada, mas a bexiga urinária em si é normal. Com incontinência de esforço, a pressão aplicada sobre a bexiga urinária por tosse, espirro, risada, levantamento de peso, exercícios ou outros esforços físicos aumenta a pressão abdominal e os músculos do assoalho pélvico não conseguem agir contra a pressão da bexiga/uretra. Este tipo de incontinência ocasiona 75% de todos os casos de incontinência urinária em mulheres e está relacionado principalmente à fraqueza do esfíncter da uretra, fraqueza do assoalho pélvico e frouxidão dos ligamentos e fáschia.

A *urge-incontinência*, agora mais frequentemente chamada de bexiga hiperativa, é uma contração involuntária do músculo detrusor (o músculo liso da parede da bexiga) com um forte desejo de urinar (urgência) e perda de urina assim que o desejo é sentido. A contração involuntária da bexiga ou é instável ou talvez seja um relaxamento involuntário do esfíncter.<sup>27</sup> A urge-incontinência é, em muitos casos, idiopática, porém pode ser causada por medicações, álcool, infecções de bexiga, tumor de bexiga, bexiga neurogênica ou obstrução de saída da bexiga.

A *incontinência por transbordamento* é a hiperdistensão da bexiga que não pode esvaziar-se completamente. Escapes de urina ou saída de gotas de modo que o cliente não tem qualquer sensação de enchimento ou esvaziamento.

Isto pode ser causado por um músculo detrusor sem contração ou deficiente, um músculo detrusor hipotônico ou com atividade abaixo do comum secundário a drogas, impactação fecal, diabetes, lesão inferior na medula espinal ou interrupção da inervação motora do músculo detrusor (p. ex., esclerose múltipla).

Em homens, a incontinência por transbordamento é mais frequentemente secundária à obstrução causada por hiperplasia prostática, carcinoma prostático ou estreitamento uretral. Em mulheres, este tipo de incontinência ocorre como resultado de obstrução causada por prolapso genital severo ou supercorreção cirúrgica de separação uretral.

O cliente com incontinência por transbordamento irá relatar uma sensação que a bexiga não está completamente vazia com um desejo de urinar frequente, inclusive à noite. Uma pequena quantidade de urina é perdida involuntariamente durante o dia e à noite. Este pode ser um jato fraco ou mais intenso algumas vezes descrito como “gotejamento”.

O termo *incontinência funcional* descreve outro tipo de IU que ocorre quando a bexiga urinária é normal, mas a mente e o corpo não estão trabalhando juntos. A incontinência funcional ocorre por déficit de mobilidade e acesso, como estando confinado a uma cadeira de rodas ou necessitando de um andador para deambular.<sup>28</sup>

Déficits nas habilidades, como fraqueza por um AVE ou neuropatia e perda de movimento por atrite, pode limitar o indivíduo de conseguir desabotoar as calças ou abaixar a calcinha/cueca em tempo de evitar um acidente. O intelecto alterado por demência ou Alzheimer também pode contribuir para urinar fora de hora na ausência de um problema estrutural urológico.

A incontinência pode abranger causas desde urológicas/ginecológicas até neurológicas, psicológicas, farmacológicas ou ambientais. Qualquer coisa que possa interferir na função neurológica ou produza obstrução pode contribuir para IU. Há uma alta prevalência de incontinência de esforço e urge-incontinência em atletas femininas de elite. A frequência de IU é significativamente alta em atletas com alimentação desequilibrada.<sup>29</sup>

Os fatores de risco para desenvolvimento de IU estão listados no [Quadro 10-3](#). A constipação crônica a qualquer tempo, mas especialmente durante a gestação, pode resultar em aumento da pressão abdominal, o que pode causar IU. Qualquer condição que conduza a um abdome aumentado (p. ex., ascite, ganho de peso, gestação) com pressão aumentada sobre a bexiga urinária pode contribuir para incontinência.

## QUADRO 10-3 ▼ Fatores de Risco para Incontinência Urinária

Idade avançada

Sobrepeso/obesidade

Tosse crônica

Constipação crônica

História de infecções do trato urinário

Abdome aumentado (p. ex., ascite, gestação, obesidade, tumor)

*Diabetes mellitus*

Distúrbios neurológicos

Medicações

Sedativos

Diuréticos

Anticolinérgicos

Bloqueadores alfa-adrenérgicos

Bloqueadores do canal de cálcio

Antipsicóticos

Antidepressivos

Drogas antiparkinsonianas

Opioides

Vincristina

Inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA)

Cafeína, álcool

Sexo feminino (ver abaixo)

### Específicos para Mulheres

---

Gestação (multiparidade)

Parto vaginal ou cesárea<sup>1</sup>

Cirurgia prévia de bexiga urinária ou pelve

Trauma pélvico ou radiação

Prolapso de bexiga urinária ou intestino

Menopausa (natural ou induzida cirurgicamente; deficiência de estrógeno)<sup>†</sup> <sup>30</sup>

Uso de tabaco

## Específicos para Homens

---

Próstata aumentada

Cirurgia prostática ou pélvica

Radiação (complicações aguda e tardia) especialmente quando combinada com braquiterapia<sup>32</sup>

---

<sup>1</sup> Embora os músculos abdominais sejam rompidos com a incisão da cesárea e limitem o quanto a mulher pode pressionar a bexiga, a função e o tônus abdominal são essenciais para a função dos músculos pélvicos.

<sup>†</sup> A incontinência urinária em mulheres de meia-idade talvez esteja mais intimamente associada com fatores mecânicos tais como gestação/parto, história de infecções do trato urinário, cirurgia ginecológica, constipação crônica, obesidade e esforço do que com a transição da menopausa.

Quimioterapia, radiação, cirurgia e medicações podem causar interrupção no ciclo da micção (urinar) por muitas reações fisiológicas diferentes. Por exemplo, a quimioterapia pode aumentar os depósitos de gordura e diminuir a massa muscular, o que aumenta o risco de disfunção intestinal e de bexiga urinária.

A radiação modifica a viabilidade dos tecidos da área ao redor, o que pode afetar a circulação para os órgãos e suporte para músculos, fáscias, ligamentos e tendões.<sup>31</sup> A radiação pode causar fibrose no tecido contraído da bexiga urinária e danificar o esfíncter contribuindo para IU. Prostatocistite aguda por radiação devido a feixes de radiação externa pode causar frequência, noctúria, urgência ou urge-incontinência assim como hematúria ou retenção urinária transitória.<sup>32</sup>

Cirurgia para remover tumores, nódulos linfáticos ou a próstata podem afetar o controle da bexiga urinária através de alterações na circulação sanguínea e linfática, inervação e no suporte pela fáscia. O edema secundário ao comprometimento do sistema linfático pode aumentar a disfunção da bexiga urinária (e intestino). Cirurgia no cérebro, medula espinal ou pelve pode afetar o controle nervoso do intestino e da bexiga urinária.<sup>31</sup> A urge-incontinência pode ocorrer como resultado de denervação



da bexiga por lesão cirúrgica.<sup>32</sup> A IU pós-prostatectomia (quando a incontinência é definida como qualquer perda) ocorre em mais de 70% de todos os casos, mas a classificação da perda urinária diminui como resultado do tempo, tratamento medicamentoso e intervenção fisioterapêutica. A IU é duas vezes mais comum após prostatectomia do que após radiação; os clientes cirúrgicos são três vezes mais prováveis de usarem absorventes. A recuperação ocorre na maioria dos casos entre 6 e 12 meses após a cirurgia.<sup>32</sup> A incontinência não é uma parte normal do processo de envelhecimento. Quando encontrar um idoso com incontinência urinária, considere algumas das seguintes causas deste distúrbio: infecção, distúrbios endócrinos, uretrite atrófica ou vaginites, mobilidade restrita, impactação fecal (especialmente em fumantes), consumo de álcool ou cafeína e medicações.

O fumo contribui para constipação e é frequentemente acompanhado por tosse crônica, o que estressa a bexiga urinária. Algumas medicações podem levar à IU ou agravar a IU já existente. As medicações geralmente envolvidas com alterações na continência urinária incluem agentes anticolinérgicos, bloqueadores dos canais de cálcio, diuréticos, sedativos,  $\beta$ -antagonistas e  $\beta$ -agonistas.<sup>33</sup>

Em qualquer tipo de incontinência, o início de dor no segmento cervical da coluna vertebral, ao mesmo tempo em que o desenvolvimento de incontinência urinária, é um sinal de perigo. Estes dois achados sugeririam haver uma protrusão pressionando a medula espinal.

Se for estabelecido um diagnóstico médico de protrusão de disco cervical, encaminhamento para especialista não será necessário. No entanto, se a incontinência é uma manifestação nova na ocasião da avaliação médica, o médico deve estar consciente desta informação. Manipulação do segmento cervical da coluna vertebral é considerado contraindicado.

Muitas pessoas ficam constrangidas por terem um problema de incontinência. Pode ajudar a introduzir o assunto fazendo afirmações gerais como “Muitos homens e mulheres têm problemas com o controle da bexiga urinária. Esta é uma área em que os fisioterapeutas podem frequentemente ajudar clientes com este problema; portanto, nós rotineiramente fazemos algumas perguntas acerca da função da bexiga.”

## Perguntas de Acompanhamento

As questões de triagem para incontinência podem incluir

## **Geral:**

Você tem algum problema para controlar a urina ou esvaziar sua bexiga?

Você alguma vez perdeu urina ou teve incidentes?

Você usa absorventes para proteger contra perdas urinárias? Complemento: Quantos você usa em um período de 24 horas e quão úmidos eles ficam?

Suas atividades estão limitadas por causa da perda de urina?

Se o cliente responder “sim” a qualquer destas questões, você pode querer examinar mais detalhadamente com as seguintes perguntas.

## **Para incontinência de esforço:**

Você alguma vez perdeu urina ou umedeceu sua calcinha/cueca quando tossiu, espirrou ou deu risada?

Você perde urina ou umedece sua calcinha/cueca quando sai da cadeira, levanta peso ou se exercita?

## **Para bexiga hiperativa (urge-incontinência):**

Você tem desejos frequente, intenso ou repentino de urinar e não consegue chegar ao banheiro em tempo? Por exemplo:

Quando chega a casa e está saindo do carro?

Quando usando a chave para abrir a porta?

Quando você escuta água corrente?

Ou quando escorre água sobre suas mãos?

Quando você entra em um ambiente frio ou põe suas mãos no freezer?

Você chega ao vaso sanitário e perde urina quando você está abaixando sua calcinha/cueca?

Você urina mais de oito vezes em 1 dia?

Você levanta para ir ao banheiro mais de duas vezes à noite?

## **Para incontinência por transbordamento:**

Você goteja urina durante o dia e/ou à noite?

Você consegue urinar com um fluxo forte ou a urina goteja lentamente?

Sente como se sua bexiga estivesse vazia quando você acaba de urinar?

## Para incontinência funcional:

Você pode chegar facilmente até o vaso sanitário?

Você tem dificuldade de chegar ao banheiro em tempo?

Você tem dificuldade de encontrar o banheiro ou o vaso sanitário?

Você tem incidentes no banheiro porque você não consegue desabotoar suas calças ou puxá-las para baixo?

## Insuficiência Renal

É improvável que uma pessoa procure tratamento para problemas renais com um fisioterapeuta. Porém, pacientes/clientes com insuficiência renal podem receber tratamento para lesões musculoesqueléticas primárias tanto na internação quanto no ambulatório.

A insuficiência renal existe quando os rins já não podem manter o equilíbrio homeostático dentro do corpo que é necessário para a vida. A insuficiência renal é classificada como aguda ou crônica na origem e progressão. A *insuficiência renal aguda* se refere à parada abrupta da atividade renal, geralmente ocorrendo no decorrer de um período de horas a alguns dias. A insuficiência renal aguda é frequentemente reversível, com o retorno da função renal em 3 a 12 meses.

A *insuficiência renal crônica*, ou insuficiência renal irreversível (também conhecida como estágio final da doença renal ou EFDR), é definida como um estágio de diminuição progressiva na habilidade dos rins para filtrar os fluidos, metabólitos e eletrólitos do corpo, resultando em eventual perda permanente da função renal. Isto pode se desenvolver lentamente por um período de anos ou pode resultar de um episódio de insuficiência renal aguda que não foi resolvido.

O EFDR é uma condição complexa com múltiplas complicações sistêmicas. A neuropatia diabética é a principal causa de EFDR, sendo responsável por aproximadamente 40% dos casos recentemente diagnosticados de EFDR. Os indivíduos com diabetes e EFDR têm taxas mais altas de morbidade e mortalidade do que indivíduos com EFDR somente.<sup>34</sup>

Os fatores de risco para EFDR incluem idade, diabetes mellitus, hipertensão, infecção e obstrução crônica do trato urinário e transplante de rins. Defeitos hereditários dos rins, policistos renais e distúrbios glomerulares como glomerulonefrites também podem levar à insuficiência renal.

O consumo contínuo de certos medicamentos e remédios de venda sem receita médica é também um fator no desenvolvimento de doença renal. A crescente disponibilidade de remédios de venda sem receita médica tem conduzido os consumidores a tratarem a si mesmos apesar de não terem o conhecimento para fazer isto com segurança. O declínio na função renal relativo à idade combinado com o uso de vários medicamentos na população idosa aumenta o risco de hepatotoxicidade.<sup>35</sup> O consumo excessivo de paracetamol e drogas anti-inflamatórias não esteroidais, especialmente quando combinado com cafeína e/ou codeína, é tóxico para os rins.<sup>36,37</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos

A insuficiência dos mecanismos de filtração e regulação dos rins pode ser tanto aguda (de início súbito e potencialmente reversível) ou crônica (chamada uremia, a qual se desenvolve gradualmente e é frequentemente irreversível).

Indivíduos com um ou outro tipo de insuficiência renal desenvolvem sinais e sintomas característicos de fluido debilitado e excreção desnecessária e regulação renal alterada de outros processos metabólicos do corpo, como regulação do pH, produção de células sanguíneas vermelhas e balanço de cálcio-fósforo.

Os sinais de distúrbio renal são mostrados na [Tabela 10-4](#). Os sinais de insuficiência renal aguda são os mesmos, porém mais acentuados. Em muitos casos de insuficiência renal, o volume de urina é significativamente diminuído ou ausente. O edema torna-se grave e pode resultar em insuficiência cardíaca. A escassez de sangue renal está geralmente associada à fadiga excessiva e intolerância às atividades diárias normais assim como um decréscimo acentuado na capacidade de exercitar-se.<sup>38</sup>

Além disso, a presença contínua de produtos tóxicos desnecessários na corrente sanguínea (ureia, creatinina, ácido úrico) resulta em danos para muitos outros sistemas corpóreos, incluindo o sistema nervoso central, sistema nervoso periférico, olhos, trato gastrointestinal, sistema tegumentar, sistema endócrino e sistema cardiovascular.

O tratamento da insuficiência renal envolve vários elementos designados para substituir as funções excretora e metabólica perdidas destes órgãos. As opções de tratamento incluem diálise, mudanças na dieta e medicações para regular a pressão sanguínea e auxiliar na substituição das funções metabólicas perdidas, como, por exemplo, equilíbrio do cálcio e produção de células sanguíneas vermelhas.

A escolha das opções de tratamento, tais como diálise, transplante ou não tratamento, depende de muitos fatores, incluindo a idade da pessoa, problemas físicos subjacentes e disponibilidade de órgãos compatíveis para transplante.<sup>39</sup> Insuficiência renal crônica ou não tratada conseqüentemente resulta em morte.

A partir do ponto de vista de triagem, o terapeuta deve estar alerta para as muitas complicações associadas à insuficiência renal crônica e diálise. Atenção para sinais e sintomas de desequilíbrio de fluidos e eletrólitos, e desidratação ([Capítulo 11](#)), arritmias cardíacas ([Capítulo 6](#)) e depressão ([Capítulo 3](#)).

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Distúrbio Renal

Sintomas de infecção do trato urinário superior, particularmente infecção renal, podem ser caracterizados de acordo com as manifestações do trato urinário ou manifestações sistêmicas causadas pelo distúrbio renal ([Tabela 10-4](#)). Os sinais e sintomas clínicos de complicações do trato urinário podem incluir

- Sensibilidade costovertebral unilateral
- Dor no flanco
- Dor no ombro ipsilateral
- Febre e calafrio
- Hipersensibilidade cutânea
- Hematúria (sangue na urina)
- Piúria (pus na urina)
- Bacteriúria (presença de bactéria na urina)
- Hipertensão
- Excreção urinária diminuída
- Edema dependente
- Fraqueza
- Anorexia (perda de apetite)

- Dispneia
- Dor de cabeça leve
- Proteinúria (proteína na urina, a urina pode estar espumosa)
- Nível sérico de sangue anormal, como elevada concentração de nitrogênio ureico no sangue (BUN) e creatinina
- Anemia

## Cânceres do Trato Urinário

---

### Câncer de Bexiga Urinária

O câncer de bexiga é uma preocupação de saúde pública comum e importante e fortemente ligado ao ato de fumar cigarros.<sup>40</sup> Este é o quarto câncer mais comum em homens e o 10º mais comum em mulheres. O câncer de bexiga é quase três vezes mais comum em homens que em mulheres, dessa forma ele é tipicamente diagnosticado mais tarde em mulheres e frequentemente em um estágio mais avançado.<sup>41</sup>

A causa exata do câncer de bexiga não é conhecida, mas certos fatores de risco têm sido identificados, os quais aumentam as chances de desenvolver este tipo de câncer.

- Idade (acima de 40 anos)
- Uso de tabaco (fumantes de cigarro, cachimbo e charuto)
- Profissão (local de trabalho carcinogênico, como borracha, substâncias químicas, indústrias de couro; cabeleireiro, mecânicos, trabalho com metal, estampador, pintores, trabalhadores têxteis, motoristas de caminhão)
- Infecções (parasitas, geralmente em áreas tropicais do mundo)
- Tratamento com ciclofosfamida ou arsênico (para outros cânceres)
- Raça (brancos mais alta; Asiáticos mais baixa)
- Sexo (homens duas a três vezes mais provável que as mulheres)
- História pessoal prévia de câncer de bexiga

- História familiar (alguma ligação, mas não claramente definida)<sup>42,43</sup>

Os sintomas mais comuns de câncer de bexiga incluem sangue na urina, dor durante o urinar e urgência urinária ou a sensação de urgência urinária sem resultar em micção. Estes sintomas não são sinais claros de câncer de bexiga, mas qualquer pessoa com estes sintomas deve ser encaminhada para um médico para estudos complementares adicionais.

Os meios que têm sido descobertos para reduzir o risco de desenvolvimento de câncer de bexiga incluem parar de fumar, ingestão adequada de líquidos, consumo de vegetais crucíferos, exposição reduzida a produtos químicos nos locais de trabalho e tratamento imediato de infecções na bexiga.

## Câncer Renal

O câncer dos rins (câncer renal) se desenvolve mais frequentemente em pessoas acima de 40 anos de idade e tem alguns fatores de risco associados. Os seguintes fatores de risco de câncer renal incluem

- Fumante (duas vezes o risco de não fumantes)
- Obesidade
- Hipertensão
- Diálise por longo tempo
- Síndrome de von Hippel-Lindau (VHL) (genética, síndrome familiar)
- Profissão (trabalhadores de forno de carvão na indústria de ferro e aço; exposição a amianto e cádmio)
- Sexo (homens duas vezes mais provável que mulheres)

Os sintomas comuns de câncer renal são muito semelhantes àqueles do câncer de bexiga e necessitam encaminhamento imediato para acompanhamento. Estes sintomas podem incluir sangue na urina, dor no lado que não desaparece, caroço ou massa ao lado ou abdome, perda de peso, febre e fadiga geral ou sensação de saúde deficiente.<sup>44</sup>

## Câncer de Bexiga e Renal

### Câncer de Bexiga

- Sangue na urina
- Dor durante o urinar
- Urgência urinária

### Câncer Renal

- Sangue na urina
- Dor durante o urinar
- Urgência urinária
- Dor no lado ou no flanco
- Caroço ou massa no lado ou no abdome
- Perda de peso
- Febre
- Fadiga geral; sensação de saúde deficiente

## Câncer Testicular<sup>45</sup>

---

Os testículos (também chamados gônadas) são as glândulas sexuais masculinas. Eles estão localizados atrás do pênis em uma bolsa de pele denominada escroto ([Fig. 10-3](#)). Os testículos produzem e armazenam espermatozoides e servem ao corpo masculino como a principal fonte de hormônios masculinos. Estes hormônios controlam o desenvolvimento dos órgãos reprodutores e outras características masculinas, tais como pelos no corpo e face, voz grave, ombros largos e função sexual.

O câncer testicular é relativamente raro e ocorre mais frequentemente em homens jovens com idade entre 15 e 35 anos, embora alguns homens possam ser afetados em qualquer tempo (incluindo a infância). De acordo com o National Cancer Institute's Surveillance, cerca de 8.000 homens são diagnosticados com câncer testicular a cada ano (390 mortes anualmente).<sup>23</sup> A incidência de câncer testicular no mundo duplicou nos últimos 30 a 40 anos.



As causas do câncer testicular e até mesmo os fatores de risco continuam desconhecidos. O risco é maior do que a média para os meninos nascidos com um testículo que não desceu (criptorquidismo). O risco de câncer para meninos com esta condição é aumentado até mesmo se for feita cirurgia para mover o testículo para dentro do escroto. No caso de criptorquidismo unilateral, o risco de câncer testicular é aumentado no testículo normal também. Este fato sugere que o câncer testicular é devido ao que quer que tenha causado a não descida do testículo.

Ter um irmão ou pai com câncer testicular também aumenta o risco do indivíduo. Outros fatores de risco podem incluir profissão (p. ex., mineradores, trabalhadores de óleo e gás, trabalhadores do couro, trabalhadores de processamento de bebida e comida, zeladores, bombeiros, trabalhadores de serviços de infraestrutura/utilidade pública) e infecção por HIV.

O risco de câncer testicular entre os homens brancos americanos é cerca de cinco a 10 vezes mais que homens negros norte-americanos e duas vezes mais que homens asiáticos americanos. O risco para hispânicos está entre o dos asiáticos e brancos não hispânicos. A razão para esta diferença é desconhecida.

A taxa de câncer testicular mais que dobrou entre os americanos brancos nos últimos 40 anos, mas não mudou para os negros norte-americanos. Mundialmente, o risco de desenvolver esta doença é elevado entre os homens que vivem nos Estados Unidos e Europa e baixo entre os homens africanos e asiáticos.

## **sinais e sintomas clínicos**

O câncer testicular pode ser completamente assintomático. O sinal mais comum é um caroço duro e indolor no testículo aproximadamente do tamanho de uma ervilha. Pode haver uma sensação de dor moderada no escroto e o homem pode notar as mamas maiores e sensíveis. Outros sintomas estão listados no quadro Sinais e Sintomas Clínicos de Câncer Testicular.

Há três estágios do câncer testicular:

- Estágio I — O câncer está confinado ao testículo.
- Estágio II — O câncer se espalhou para os linfonodos retroperitoniais, localizados na parte posterior da cavidade abdominal abaixo do diafragma e entre os rins.
- Estágio III — O câncer se espalhou além dos linfonodos para lugares distantes no

corpo, incluindo os pulmões, encéfalo, fígado e ossos.

Se descoberto precocemente o câncer testicular é quase sempre curável.<sup>23</sup> A American Cancer Society recomenda o autoexame mensal dos testículos por adolescentes e homens, iniciando aos 15 anos de idade. O autoexame testicular é um meio efetivo de conseguir conhecer esta área do corpo e dessa forma detectar o câncer testicular em um estágio muito precoce e curável. O autoexame é mais bem executado uma vez por mês durante ou após um banho quente de chuveiro ou banheira quando o calor relaxa o escroto (Apêndice D-8).

O homem que foi tratado para câncer em um dos testículos tem cerca de 3% a 4% de chance de desenvolver câncer no outro testículo. Se o câncer aparecer no segundo testículo, é quase sempre uma nova doença em vez de metástase do primeiro tumor.

As metástases ocorrem por meio do sangue ou sistema linfático. O local mais comum para a doença se espalhar é para os linfonodos na parte posterior do abdome. Então, a dor lombar é um sintoma frequente no estágio mais avançado do câncer testicular (**Exemplo de Caso 10-4**). Caso o câncer tenha se espalhado para os pulmões, pode ocorrer tosse persistente, dor no tórax e/ou falta de ar. Também podem desenvolver hemoptise (expectoração com sangue).

#### **EXEMPLO DE CASO 10-4 Câncer Testicular**

Um jogador de futebol colegial e estrela das pistas de 20 anos de idade desenvolveu dor nas costas, nas nádegas e na parte posterior da coxa após uma lesão no futebol. Ele foi encaminhado ao fisioterapeuta pelo médico da equipe com um diagnóstico de “Isquiatalgia; radiculopatia de L4-5. Por favor, tratar usando o programa McKenzie de exercícios.”

Durante a avaliação do fisioterapeuta, o cliente relatou dor lombar à esquerda e dor na nádega esquerda presente nas últimas 2 semanas após sofrer uma contusão no lado direito durante o jogo de futebol. Os sintomas apareceram aproximadamente 12 horas após a lesão. A dor estava sempre presente, porém piorava após sentar-se e melhorava após ficar em pé.

Ao exame o cliente se apresentava com grande perda da amplitude de movimento do segmento lombar da coluna vertebral em todos os planos. Não havia deslocamento lateral considerável e a lordose lombar não estava excessiva ou reduzida. A avaliação postural total estava normal.

Ele era capaz de deitar horizontalmente na posição prono e realizar uma pequena elevação do tronco em prono sem aumentar qualquer dos seus sintomas, mas ele descreveu sentir um “nódulo duro em meu estômago” enquanto nesta posição. Quando questionado se ele tinha qualquer sintoma de qualquer espécie em qualquer outro lugar em seu corpo, o cliente respondeu que logo após a

lesão seu testículo esquerdo havia inchado, mas parecia melhor agora. Ele negou qualquer sangue na urina ou dificuldade para urinar. Os sinais vitais estavam dentro dos limites normais.

Embora o terapeuta acreditasse que achados clínicos confirmavam um diagnóstico de um transtorno complexo de acordo com a classificação de McKenzie, havia sinais de perigo suficientes para justificar investigação mais detalhada.

Ao cliente foi dado um programa adequado de autotratamento para realizar durante o dia com instruções para autoavaliação da sua condição. Enquanto isso, o terapeuta contactou o médico com as seguintes preocupações:

- Massa abdominal palpável (não pulsátil) no quadrante abdominal superior esquerdo (anterior)
- Edema relatado no testículo esquerdo
- Idade
- Estudos de imagem não foram realizados para confirmar uma lesão discogênica como a causa de base destes sintomas

**Resultado:** Orientação médica foi realizada após uma conversa por telefone descrevendo os achados listados acima. Um exame de TC do abdome mostrou uma massa abdominal de 20 cm pressionando os nervos espinais como a causa da dor nas costas. Testes diagnósticos mais detalhados revelaram um câncer testicular como o diagnóstico primário com metástases para o abdome ocasionando a massa abdominal.

Uma cirurgia foi realizada para remover o testículo. A dor nas costas foi aliviada dentro de três dias do início da quimioterapia. A fisioterapia para a dor nas costas foi descontinuada, mas um novo plano de tratamento foi estabelecido para exercícios durante o tratamento do câncer.

Os sobreviventes de câncer testicular devem ser examinados regularmente por seus médicos e devem continuar a realizar mensalmente o autoexame dos testículos. Qualquer sintoma incomum deve ser relatado ao médico imediatamente. O resultado mesmo após um câncer testicular secundário ainda é excelente com a detecção e tratamento precoces.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Câncer Testicular

- Um caroço em um dos testículos
- Qualquer aumento, edema ou enrijecimento do testículo

- Significante perda de tamanho em um dos testículos
- Sensação de peso no escroto e/ou na parte inferior do abdome
- Dor prolongada e indistinta na parte inferior do abdome ou na virilha
- Acúmulo repentino de líquido no escroto
- Dor ou desconforto no testículo ou no escroto
- Aumento ou sensibilização das mamas
- Fadiga ou indisposição inexplicadas
- Infertilidade
- Dor lombar (metástases para linfonodos retroperitoniais)

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

---

A proximidade dos rins, ureteres, bexiga e uretra das costelas, vértebras, diafragma e músculos associados e inserções tendíneas pode frequentemente tornar difícil identificar exatamente o problema do cliente.

A dor relatada para um problema do trato urinário pode ser semelhante à dor sentida proveniente de uma lesão nas costas, flanco, abdome ou parte superior da coxa. O fisioterapeuta é aconselhado a questionar o cliente mais detalhadamente quando qualquer um dos sinais e sintomas listados na [Tabela 10-3](#) for relatado ou observado. Testes diagnósticos mais detalhados e exames médicos devem ser realizados pelo médico para diferenciar condições do trato urinário de problemas musculoesqueléticos.

O fisioterapeuta deve ser capaz de identificar a origem sistêmica dos sintomas do trato urinário que se assemelham à dor musculoesquelética. Várias condições que produzem dor no trato urinário também incluem elevação na temperatura, componentes urinários anormais e mudanças na cor, odor ou quantidade de urina.

Estes tipos de mudanças podem não ser observados ou relatados com um distúrbio musculoesquelético, e o cliente talvez não os mencione, pensando que estes sintomas não têm nada a ver com a dor presente nas costas, flanco ou coxa. O terapeuta deve fazer algumas perguntas de triagem para levantar este tipo de informação.

Quando o fisioterapeuta conduz um exame dos sistemas, alguns sinais e sintomas associados a distúrbios renais ou urológicos podem estar correlacionados com os achados do exame objetivo e combinados com a história médica para fornecer um relatório abrangente no momento do encaminhamento ao médico ou outro serviço de saúde.

## Teste Diagnóstico

---

A triagem da composição da urina é chamada de *exame de urina* (EU) e o EU é o método geralmente usado para determinar as várias propriedades da urina. Esta análise é, na verdade, uma série de vários testes de componentes urinários e é uma ajuda valiosa no diagnóstico de distúrbios do trato urinário ou metabólicos.

Os componentes urinários normais são apresentados (ver a parte interna da capa da frente: Análise da Urina). A urocultura também é um estudo muito importante no diagnóstico de ITU. Qualquer pessoa com risco para doença renal crônica deve ser testada para marcadores de lesão renal. Isto é feito pelo exame de urina em busca de albumina (proteína na urina) e pelo soro do sangue em busca de creatinina (produto resultante do metabolismo muscular).

Vários *exames de sangue* podem ser feitos para avaliar a função renal (ver a parte interna da capa da frente: Estudos Sanguíneos da Função Renal). Estes exames verificam tanto o soro sanguíneo como os componentes celulares do sangue por mudanças específicas características do desempenho renal. As substâncias que precisam ser verificadas no soro sanguíneo são aquelas consideradas um reflexo *direto* da função renal, como a creatinina, e outras que são mais *indiretas* na avaliação renal, como BUN (nitrogênio-ureia do sangue), substâncias relacionadas ao pH, ácido úrico, diversos íons, eletrólitos e componentes celulares (células sanguíneas vermelhas). (Para uma discussão mais detalhada dos valores laboratoriais, o leitor é remetido para uma fonte mais específica de informação.)<sup>46-48</sup>

## Orientações para Atendimento Médico Imediato

---

- A presença de qualquer quantidade de sangue na urina sempre requer um encaminhamento para um médico. Porém, a presença de anormalidades na urina pode não ser evidente e uma análise diagnóstica completa da urina pode ser necessária. Questionamento cuidadoso do cliente com respeito à história do trato urinário, padrão urinário, características urinárias e padrão de dor pode obter

informação valiosa relacionada a potenciais sintomas do trato urinário.

- Presença de dor no segmento cervical da coluna vertebral ao mesmo tempo em que se desenvolve a incontinência urinária. Se um diagnóstico de prolapso do disco intervertebral cervical foi feito, o médico deve ser notificado destas constatações; o encaminhamento pode não ser necessário, mas a comunicação com o médico para confirmar isto é necessária.
- Cliente com incontinência fecal/urinária e/ou anestesia em sela secundária à lesão da cauda equina.

## **Orientações para Encaminhamento Médico**

Embora cuidado médico imediato (emergência) não seja necessário, orientação médica é necessária nas seguintes circunstâncias:

- Quando o cliente apresentar alguma combinação de sinais e sintomas sistêmicos mostrados neste capítulo. Danos nas estruturas do trato urinário podem ocorrer por acidente, lesão, agressão ou outro trauma nas estruturas musculoesqueléticas ao redor dos rins e trato urinário e pode necessitar avaliação médica se a apresentação clínica ou a resposta ao tratamento fisioterápico sugerir isto.

Por exemplo, o esquiador alpino discutido no início do capítulo tinha uma dor costovertebral no lado esquerdo prolongada e indistinta que não era aliviada pela mudança de posição, por gelo, calor ou ácido acetil salicílico. Sua dor estava diretamente relacionada ao episódio traumático, e a lesão musculoesquelética é uma possibilidade clara neste caso. Ele não tinha história médica de problemas do trato urinário e negava quaisquer mudanças na urina ou no padrão urinário. Como a dor é constante e não aliviada pelos métodos habituais e a localização da dor é próxima às estruturas renais, um acompanhamento médico e exame de urina seriam recomendados.

- Dor nas costas ou no ombro acompanhada por componentes urinários anormais (p. ex., mudança na cor, odor, quantidade e fluxo de urina).
- Teste de percussão de Murphy positivo, especialmente com uma história recente de infecção renal ou urológica.

## **Dicas Sugestivas de Dor de Origem Renal/Urológica**

- Homens com 45 anos de idade ou mais
- Em homens, dor nas costas acompanhada por queimação ao urinar, dificuldade de urinar ou febre pode estar associada à prostatite; geralmente, em tal caso, não há limitação na movimentação das costas e não há espasmo muscular (até o avanço dos sintomas, causando contratura muscular e imobilização).
- Sangue na urina
- Mudança no padrão urinário, como frequência aumentada ou diminuída, mudança no fluxo do jato de urina (fraco ou gotejante), e aumento na noctúria
- Presença de sintomas constitucionais, especialmente febre e calafrios; a dor é constante (pode ser moderada ou aguda, dependendo da causa)
- A dor é inalterada pela mudança na posição corporal; curvar-se para o lado envolvido e pressão nesse nível é “mais confortável” (talvez reduza a dor, mas não a elimina)
- Nenhuma dor renal nem uretral é alterada por uma mudança na posição corporal; a dor pseudorrenal de causa mecânica pode ser aliviada com uma mudança na posição
- A dor renal verdadeira é raramente afetada pelos movimentos da coluna vertebral
- O teste de elevação dos membros inferiores em extensão é negativo em cólica renal parecendo dor nas costas
- Dor nas costas ao nível dos rins em uma mulher com câncer prévio de mama ou uterino (câncer de ovário)
- Avaliação para dor pseudorrenal é negativa ([Tabela 10-1](#))

Localização:	Região subcostal posterior e costovertebral  Geralmente unilateral
Referência:	Irradia para frente, ao redor do flanco ou ao lado em parte do quadrante abdominal inferior (T11 a T12), em direção à crista ilíaca e virilha  A pressão do rim sobre o diafragma pode causar dor no ombro ipsilateral

Descrição:	Moderada, contínua, enfadonha
Intensidade:	Aguda: Severa, intensa  Crônica: Vaga ou deficientemente localizada
Duração:	Constante
Sinais e sintomas associados:	Febre, calafrio  Frequência urinária aumentada  Sangue na urina  Hiperestesia dos dermatomos associados (T9 e T10)  Dor abdominal generalizada ou ipsilateral  Espasmo dos músculos abdominais  Náusea e vômito quando severamente aguda  Pode ocorrer dor testicular em homens  Não alivia com mudança na posição
Localização:	Ângulo costovertebral  Unilateral ou bilateral
Referência:	Irradia para a parte inferior do abdome, parte proximal da coxa, testículos ou lábios do pudendo do mesmo lado (virilha e área genital)
Descrição:	Descrita como ondas crescentes de cólica
Intensidade:	Excruciante, severa (A dor ureteral é geralmente aguda e causada por um cálculo renal. Lesões do lado externo do ureter são usualmente indolores até que ocorra progressão avançada da doença.)
Duração:	A dor ureteral causada por cálculos é intermitente ou constante sem alívio até o tratamento ou até que a pedra tenha passado
Sinais e sintomas associados:	Tenesmo retal (espasmo doloroso do esfíncter anal com desejo urgente de esvaziar o intestino/bexiga; tensão involuntária com pequena passagem de urina ou fezes)
	Náusea, distensão abdominal, vômitos  Hiperestesia dos dermatomos associados (T10 a L1)  Sensibilidade em cima do rim ou ureter



	<p>Não alivia com mudança na posição</p> <p>Movimento do músculo iliopsoas pode agravar os sintomas associados com lesão externa do ureter (Fig. 8-3)</p>
Localização:	Suprapúbica ou abdominal inferior, lombar
Referência:	<p>Pelve</p> <p>Pode ser confundida com gases</p>
Descrição:	Pontual, localizada
Intensidade:	De moderada a severa
Duração:	Intermitente; pode ser aliviada pelo esvaziamento da bexiga
Sinais e sintomas associados:	<p>Grande urgência miccional</p> <p>Tenesmo</p> <p>Disúria</p> <p>Sensação de calor ou queimação enquanto urina</p>
Os sintomas de envolvimento prostático variam dependendo da sua causa básica (p. ex., prostatite vs. HPB vs. câncer de próstata).	
Localização:	Pode ser livre de dor; região suprapúbica, abdominal inferior
Referência:	Lombar, pelve, sacro, períneo, parte medial da coxa, testículos; coluna toracolombar com metástase (este último não está ilustrado)
Descrição:	Dor contínua persistente; a dor é reproduzida com exame digital retal
Intensidade:	De moderada a severa; varia de pessoa para pessoa e pode oscilar em cada indivíduo num determinado dia
Duração:	Varia de acordo com a causa básica
Sinais e sintomas associados:	<p>Calafrio e febre (prostatite)</p> <p>Micção dolorosa e/ou frequente</p> <p>Urgência, hesitação</p> <p>Noctúria</p> <p>Esvaziamento incompleto da bexiga</p>

Ejaculação dolorosa

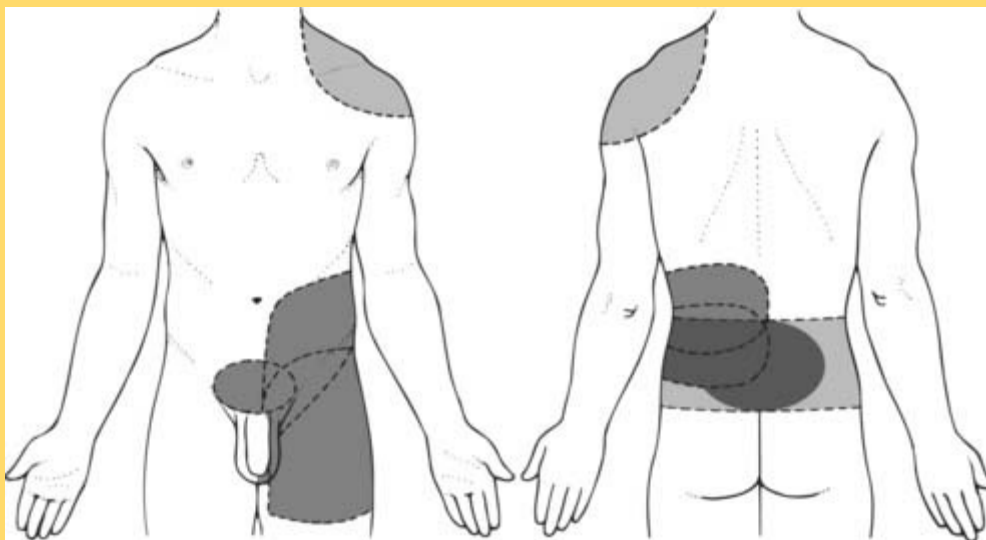
Hematúria

Artralgia, mialgia



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Dor renal e urológica podem ser referidas para o ombro ou lombar.
- ✓ Lesões no exterior do ureter podem causar dor ao movimento do músculo iliopsoas adjacente.
- ✓ A radiculite pode simular a cólica ureteral ou dor renal, mas a dor renal verdadeira é raramente afetada pelos movimentos da coluna vertebral.
- ✓ Dor por inflamação pode ser aliviada pela mudança na posição. A cólica renal fica inalterada com a mudança na posição.
- ✓ Dor lombar, pélvica ou no fêmur pode ser o primeiro sintoma de câncer de próstata.
- ✓ A incontinência urinária não é uma parte normal do envelhecimento e deve ser avaliada cuidadosamente.
- ✓ Com qualquer forma de incontinência, o início de dor cervical ao mesmo tempo em que se desenvolve a incontinência urinária é um sinal de perigo e contraindica o uso de manipulação no segmento cervical da coluna vertebral.
- ✓ Herniação de disco intervertebral torácico inferior pode causar dor na virilha e/ou dor na coxa, simulando dor renal. A presença de alterações neurológicas, como disfunção de bexiga, pode causar confusão quando tentando diferenciar os sintomas de causa sistêmica de uma causa neuromusculoesquelética. A dor renal verdadeira é raramente afetada pelos movimentos da coluna vertebral. Comparar os resultados dos testes de palpação e percussão.
- ✓ O câncer testicular com metástase para o sistema linfático ou ossos pode causar dor lombar a partir de pressão nos nervos espinais. Sempre prestar atenção aos sinais de perigo mesmo quando ocorre um trauma; isto é especialmente verdadeiro em adultos jovens ou atletas.
- ✓ Qualquer pessoa com hipertensão e/ou diabetes (e/ou outros fatores de risco significantes para doença renal) deve ser monitorada cuidadosamente e sistematicamente por quaisquer sinais e sintomas sistêmicos de falha renal.
- ✓ Pessoas com diabetes são propensas a complicações associadas com infecções do trato urinário.



O início súbito de dor lombar inespecífica, não relacionada a qualquer mecanismo específico, pode ser uma indicação de osteomielite com disseminação da infecção para a coluna vertebral. Verifique a temperatura corporal do cliente e peça para ele/ela monitorar a temperatura por alguns dias para descobrir a possibilidade de uma febre baixa associada com osteomielite.

## EXAME SUBJETIVO

### Perguntas Especiais a Fazer

Os clientes podem ser relutantes em responder às questões do fisioterapeuta com respeito à bexiga e função urinária. O fisioterapeuta é aconselhado a explicar a necessidade de excluir possíveis causas de dor relacionadas aos rins e bexiga e dar tempo ao cliente para responder se as respostas parecerem incertas. Por exemplo, o fisioterapeuta pode pedir ao cliente para observar a função urinária ao longo dos próximos 2 dias. Estas questões deveriam ser revistas novamente no próximo encontro.

### História Médica Passada

- Você teve algum problema com a sua próstata (para homem), rins ou bexiga? *Se sim*, descreva.
- Você teve alguma vez pedras nos rins ou bexiga? *Se sim*, quando? Como estas pedras foram tratadas?
- Você teve uma lesão na sua bexiga ou rins? *Se sim*, quando? Como ela foi tratada? **(Esteja atento a abuso/agressão doméstica não reportada.)**
- Você teve alguma infecção nos rins ou bexiga nos últimos 6 meses? Como estas infecções foram tratadas? Elas foram relacionadas com quaisquer circunstâncias específicas (**p. ex., gravidez, relação sexual, após infecções por *Streptococcus* de garganta ou cutâneas**)?
- Você fez alguma cirurgia na sua bexiga ou rins? *Se sim*, quando e qual?

- Você teve alguma hérnia? *Se sim*, quando e como ela foi tratada?
- Você teve algum câncer de qualquer espécie?
- Você teve algum câncer testicular, de rim, de bexiga ou de próstata?
- Você foi tratado com radiação ou quimioterapia?

## Perguntas Especiais: Controle Incontinência de Bexiga

---

**Comece com uma introdução para estas questões tal como:**

Muitas pessoas ficam constrangidas por terem um problema de incontinência. Pode ajudar a introduzir o assunto fazendo afirmações gerais como “Muitos homens e mulheres têm problemas com o controle da bexiga urinária. Esta é uma área em que os fisioterapeutas podem frequentemente ajudar clientes com este problema; portanto, nós rotineiramente fazemos algumas perguntas acerca da função da bexiga”.

### Geral:

---

- Você tem algum problema para controlar a urina ou esvaziar sua bexiga?
- Você alguma vez perdeu urina ou teve incidentes?
- Você usa absorventes para proteger contra perdas urinárias? Complemento: Quantos você usa em um período de 24 horas e quão úmidos eles ficam?
- Suas atividades estão limitadas por causa da perda de urina?

Se o cliente responder “sim” a qualquer destas questões, você talvez necessite examinar mais detalhadamente com as seguintes perguntas. Ver também o Apêndice B-27.

### Para Incontinência de Esforço:

---

- Você alguma vez perdeu urina ou umedeceu sua calcinha/cueca quando você tossiu, espirrou ou deu risada?
- Você perde urina ou umedece sua calcinha/cueca quando sai da cadeira, levanta peso ou se exercita?

### Para Bexiga Hiperativa (urge-incontinência):

---

- Você tem desejo frequente, intenso ou repentino de urinar e não consegue chegar ao banheiro em tempo? Por exemplo:

- Quando chega a casa e está saindo do carro?
  - Quando usando a chave para abrir a porta?
  - Quando você escuta água corrente?
  - Ou quando escorre água sobre suas mãos?
  - Quando você entra em um ambiente frio ou põe suas mãos no freezer?
- 
- Você chega ao vaso sanitário e perde urina quando você está abaixando sua calcinha/cueca?
  - Você urina mais que a cada 2 horas durante o dia?
  - Você levanta para ir ao banheiro mais de uma vez à noite?  
*Se sim, isto ocorre todas as noites? Isto foi porque você bebeu uma grande quantidade de líquidos antes de dormir?*

### Para Incontinência por Transbordamento:

---

- Você goteja urina durante o dia e/ou à noite?
- Você consegue urinar com um fluxo forte ou a urina goteja lentamente?
- Sente como se sua bexiga estivesse vazia quando você acaba de urinar?

### Para Incontinência Funcional:

---

- Você pode chegar facilmente até o vaso sanitário?
- Você tem dificuldade de chegar ao banheiro em tempo?
- Você tem dificuldade de encontrar o banheiro ou o vaso sanitário?
- Você tem incidentes no banheiro porque você não consegue desabotoar suas calças ou puxá-las para baixo?

### Perguntas Especiais: Infecção do Trato Urinário

---

- Você teve alguma dor do lado (flanco) (**rim ou ureter**) ou dor logo acima da sínfise púbica (**suprapúbica: bexiga ou uretra, próstata**)?
  - *Se sim, o que alivia esta dor? Mudar a posição afeta? (**Dor inflamatória** pode ser aliviada por mudança na posição. **Cólica renal** permanece inalterada pela mudança na posição.)*
- Durante as últimas 2 a 3 semanas você percebeu alguma mudança na quantidade ou número de vezes que você urinou? (**Infecção**)

- Você alguma vez teve dor ou uma sensação de queimação quando você urinava? (**Irritação do trato urinário inferior; prostatite; doença venérea**)
- A sua urina aparenta-se marrom, vermelha ou preta? (Mudanças na cor da urina pode ser normal com alguns medicamentos e alimentos como beterraba ou ruibarbo.)
- A sua urina está clara ou turva? Se não clara, descreva-a. Quão frequentemente isto acontece? (Pode indicar **infecção do trato urinário superior ou inferior.**)
- Você notou algum odor incomum ou ruim vindo da sua urina? (**Infecção, secundária a medicação**; pode ser normal após comer aspargos.)

### Para Mulheres:

- Quando você urina, você tem alguma dificuldade para iniciar ou continuar o fluxo de urina? (**Obstrução uretral**)
- Você notou alguma secreção vaginal incomum durante o tempo que você teve dor (púbica, flanco, coxa, costas, lábios do pudendo)? (**Infecção**)
- Você notou alguma mudança na sua atividade/função sexual causada pelos seus sintomas?

### Para Homens:

- Você notou alguma secreção incomum do seu pênis durante o tempo que teve dor (dor especialmente acima da sínfise púbica)? (**Infecção**)
- Você notou alguma mudança na sua atividade/função sexual causada pelos seus sintomas?

### Perguntas Especiais a Fazer: Prostatite ou Aumento da Próstata

- Você alguma vez teve algum problema com a sua próstata no passado?

### Prostatite

- Você alguma vez teve dor em queimação ou desconforto enquanto urinava?
- Você sente como se sua bexiga não estivesse vazia quando você acaba de urinar?
- Você tem ido ao banheiro a cada 2 horas (ou mais vezes)?
- Você alguma vez teve dor ou desconforto em seus testículos, pênis, ou na área entre seu reto e seus testículos (períneo)?

- Você alguma vez teve dor no seu púbis ou na região da bexiga?
- Você tem algum desconforto durante ou após o orgasmo (ejaculação)?

## Aumento da Próstata

- Você sente como se sua bexiga não estivesse vazia quando você acaba de urinar?
- Você precisa urinar novamente menos de 2 horas depois da última vez que foi ao banheiro?
- Você tem um jato fraco de urina ou percebe necessitar começar e parar de urinar várias vezes quando vai ao banheiro?
- Você tem urgência de ir ao banheiro, mas elimina muito pouca urina?
- Você necessita pressionar ou se esforçar para começar a urinar ou para manter o fluxo de urina?
- Você tem algum escape ou gotejamento de urina de seu pênis?
- Com qual frequência você levanta para urinar à noite?

A American Urologic Association recomenda usar a seguinte escala quando perguntar a maioria destas questões de triagem. Algumas questões, como “Com qual frequência você levanta à noite?” requerem um único número como resposta. Um escore total de sete ou mais sugere a necessidade de avaliação médica:

0	1	2	3	4	5
De modo algum	Menos de uma vez em cinco	Menos da metade do tempo	Cerca de metade do tempo	Mais da metade do tempo	Quase sempre

## ESTUDO DE CASO

### ENCAMINHAMENTO

O próprio cliente se encaminhou e declara que ele foi para seu ambulatório no hospital no passado. Ele tem um extenso histórico contendo sua história médica completa dos últimos 20 anos.

### INFORMAÇÕES GERAIS

Ele é um homem de 44 anos de idade que descreve sua ocupação atual como “mensageiro”, o que requer mínimo esforço, movimento de curvar-se ou atividade física extenuante. Sua principal queixa hoje é dor na lombar, que vem e vai e parece ser agravada na posição sentada. A dor é deficientemente descrita, e o cliente é incapaz de descrever especificamente de algum modo, em palavras, o tipo de dor, intensidade ou duração.

## PERGUNTAS ESPECIAIS A FAZER

---

Ver o [Capítulo 12](#) para Perguntas Especiais acerca das costas. A resposta do cliente para algumas questões relacionadas ao funcionamento do intestino e da bexiga urinária é ou “Eu não sei” ou “Bem, você sabe,” o que torna impossível uma entrevista completa.

## ACHADOS SUBJETIVOS/OBJETIVOS

---

Há sintomas de parestesia irradiando da perna esquerda para o pé. O cliente nega qualquer anestesia em sela. Os reflexos tendinosos profundos estão intactos bilateralmente, e o cliente em pé está com uma inclinação escoliótica evidente para um lado. Ele é incapaz de falar para você se esses sintomas são realçados ou amenizados fazendo um movimento lateral para corrigir a curva. Não há outros achados neuromusculares positivos ou sintomas sistêmicos associados.

## RESULTADO

---

Após 3 dias de tratamento ao longo de 1 semana, o cliente não apresentou melhora subjetiva nos sintomas. Objetivamente, o deslocamento escoliótico não mudou. Uma segunda opinião é solicitada para dois outros membros da equipe, e o consenso é para encaminhar o cliente para seu médico. O médico realizou o exame retal e confirmou um diagnóstico positivo de prostatite baseado nos resultados dos testes laboratoriais. Estes testes foram coerentes com os achados físicos do cliente e história prévia de problemas de próstata 1 ano antes. O cliente estava relutante em discutir sua função intestinal ou de bexiga com uma terapeuta mulher, mas lembrou de imediato para seu médico que seus sintomas atuais imitavam um episódio anterior de prostatite.

Nem sempre é possível obter respostas completas dos clientes com respeito a questões da função geniturinária. Se o cliente hesitar ou for incapaz de responder às questões satisfatoriamente, talvez seja necessário apresentar as questões novamente um tempo depois (p. ex., próxima sessão de tratamento), pedir a um colega do mesmo sexo do cliente para conversar com ele, ou encaminhá-lo a seu médico para avaliação mais detalhada. Ocasionalmente, o cliente irá responder negativamente a algumas questões relativas às mudanças observadas na função urinária e irá relatar na próxima sessão que houve alguma condição patológica que não foi registrada previamente.

Neste caso uma revisão cuidadosa dos extensos registros médicos talvez tivesse alertado o



fisioterapeuta para o tratamento prévio do cliente para o mesmo problema, o qual ele estava relutante em discutir.

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. Percussão do ângulo costovertebral que resulta na reprodução de sintomas:

- a Significa radiculite
- b Significa dor pseudorrenal
- c Não tem importância
- d Requer encaminhamento para o médico

(d)

2. A dor renal é agravada por:

- a Movimento da coluna vertebral
- b Pressão palpatória sobre o ângulo costovertebral
- c Deitando sobre o lado envolvido
- d Todas as anteriores
- e Nenhuma das anteriores

(e)

3. As funções importantes do rim incluem todas as seguintes *exceto*:

- a Formação e excreção de urina
- b Balanço acidobásico e eletrolítico
- c Estímulo da produção de células sanguíneas vermelhas
- d Produção de glicose

(d)

4. Quem deve ser triado para possível acometimento renal/urológico?

Qualquer pessoa com dor nas costas ou dor nos ombros de origem desconhecida, especialmente quando

acompanhada por mudanças ao urinar, sangue na urina ou sintomas constitucionais.

5. O que significa os seguintes termos?

- Dispareunia
- Disúria
- Hematúria
- Urgência

Dispareunia – Relação sexual feminina dolorosa ou difícil

Disúria – Dor ou dificuldade para urinar

Hematúria – Sangue na urina

Urgência – Desejo repentino e incontrolável de urinar

6. Qual a diferença entre urge-incontinência e incontinência de esforço?

Urge-incontinência – Incapacidade de conter a urina quando sente vontade de urinar (colocar a chave na porta ou passar por um banheiro pode desencadear escape de urina)

Incontinência de esforço – Escape involuntário de urina devido a uma pressão sobre a bexiga (p. ex., tosse, espirro, levantar-se, ficar em pé, exercitar-se)

7. Qual é o significado de “dor na pele” sobre os dermatomos de T9/T10?

“Dor na pele” pode ser sinal de dor referida do trato urinário superior porque as fibras sensoriais viscerais através do sistema nervoso autônomo e as fibras sensoriais cutâneas através do sistema nervoso periférico (dermatomos) entram na medula espinal muito próximas e convergem sobre alguns dos mesmos neurônios. Quando as fibras viscerais de dor são estimuladas, também ocorre estimulação simultânea das fibras cutâneas que é então percebido como “dor na pele.”

8. Como você tria para possível acometimento da próstata em um homem com dor lombar/pélvica de causa desconhecida?

Um fisioterapeuta que está procurando por envolvimento prostático deve fazer perguntas diretas. Uma avaliação médica é necessária para identificar doença prostática atual. As questões podem incluir as seguintes:

- Você está sentindo algum outro sintoma de qualquer espécie? (Se não, você talvez tenha que estimular com detalhes: Você teve alguma febre ou calafrio? Sentiu dor nos músculos ou articulações?)

- Você alguma vez teve algum problema com a sua próstata no passado?
- Quando você urina, você tem algum problema para iniciar ou continuar o fluxo de urina?
- (Questões alternativas): Seu jato de urina mudou de tamanho? Você urina em um fluxo contínuo ou seu fluxo de urina inicia e pára?
- Você está levantando para urinar à noite? (Se a resposta é “sim”, verifique se isto é algo novo ou raro para o cliente.)
- Você notou algum sangue na sua urina (ou mudanças na coloração da sua urina)?

9. Explique por que dor renal/urológica pode ser sentida em uma ampla variedade de dermatomos (*i. e.*, dos dermatomos de T9 a L1).

A dor visceral não é bem distinguida porque a inervação das vísceras é *multissegmental* com poucas terminações nervosas (Fig. 3-3). Como foi previamente discutido na questão (7), a dor renal/urológica entra na medula espinal ao mesmo nível e muito próxima aos nervos cutâneos nestes múltiplos segmentos (de T10 a L1). A estimulação destas fibras renal/urológica pode levar à estimulação de fibras cutâneas. Por isso, dor visceral renal ou uretral pode ser sentida como dor na pele ao longo dos dermatomos de T10-L1.

10. Qual é o mecanismo da dor urológica referida no ombro?

Se o diafragma fica irritado como resultado de pressão de um rim distendido (causado por tumor, cisto ou inflamação), a dor pode ser referida através de interconexões entre o nervo frênico (inervando o diafragma) e o plexo cervical (inervando o ombro).

## REFERÊNCIAS

---

- Cannon J. Recognizing chronic renal failure, the sooner, the better. *Nursing2004*. 2004;34(1):50-53.
- Netter FH. Atlas of human anatomy, ed 2. Teterboro, New Jersey: Icon Learning Systems, 1997.
- Simons DG, Travell JG, Simons LS, ed 2. *Travell & Simons' myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual*, 1. Williams & Wilkins, Baltimore, 1999.
- Smith DR, Raney FLJr. Radiculitis distress as a mimic of renal pain. *J Urol*. 1976;116:269.
- National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification.  
[http://www.kidney.org/professionals/doqi/kdoqi/p4\\_class\\_g3.htm](http://www.kidney.org/professionals/doqi/kdoqi/p4_class_g3.htm). Accessed February 1, 2005.
- Banishing urinary tract infections. *Harvard Women's Health Watch*. 2002;10(4):4-5.

- Cailliet R. Low back pain syndrome, ed 5. Philadelphia: FA Davis, 1995.
- Diagnosing and treating interstitial cystitis. *Harvard Women's Health Watch*. 2003;10(12):3.
- Medical conditions, coping with kidney stones. *Harvard Women's Health Watch*. 2001;9(4):4-5.
- 0 Gurunadha Rao Tunuguntla HS, Evans CP: Management of prostatitis. Management of prostatitis. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2002;5(3):172-179.
- 1 Alexander RB. Treatment of chronic prostatitis. <http://www.medscape.com/viewarticle/494378>. Nat Clin Pract Urol. 2004;1(1):2-3. Available on line: Posted December 8, 2004.
- 2 Pontari MA, Ruggieri MR. Mechanisms in prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *J Urol*. 2004;172(3):839-845.
- 3 Tripp DA, Curtis NJ, Landis JR, et al. Predictors of quality of life and pain in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: findings from the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Cohort Study. *BJU*. 2004;94(9):1279-1282.
- 4 Schultz PL, Donnell RF. Prostatitis: the cost of disease and therapies to patients and society. *Curr Urol Rep*. 2004;5(4):317-319.
- 5 Litwin MS, McNaughton-Collins M, Fowler FL. <http://www.prostatitis.org/symptomindex.html>. Prostatitis: The National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptoms Index (NIH-CPSI). Prostatitis Foundation, Smithshire, Illinois, 2002. Retrieved July 25, 2006
- 6 Rex L. Evaluation and treatment of somatovisceral dysfunction of the gastrointestinal system. Edmonds, Washington: URSA Foundation, 2004.
- 7 Zvara P, Folsom JB, Plante MK. Minimally invasive therapies for prostatitis. *Curr Urol Rep*. 2004;5(4):320-326.
- 8 Sokolov AV. Transrectal microwave hyperthermia in the treatment of chronic prostatitis. *Urologiia*. 2003;5:20-26.
- 9 Cornel EB, van Haarst EP. <http://www.prostatitis.org/AmericanUrologicalMeeting04.html>. Chronic pelvic pain syndrome type 3 successfully treated with biofeedback physical therapy (Abstract). Presented at the American Urological Association 2004 Annual Meeting, San Francisco, California, 2004. May 8-13 Available on line
- 0 Ruzaev ML, Levitskii EF, Kolmatsui IA. Rehabilitation of patients with chronic prostatitis in combination with reflex syndromes of lumbar osteochondrosis (Russian). *Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult*. 2004;1:35-37.
- 1 Sheeler R. Enlarged prostate. Know when to seek treatment. *Mayo Clinic Health Letter*. 2004;22(8):1-3.
- 2 National Cancer Institute. Prostate cancer. <http://www.nci.nih.gov/cancertopics/types/prostate>. Posted June 21, 2004. Accessed February 2, 2005. Available at:

- 3 Jemal A, Murray T, Ward E, et al. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin*. 2004;55(1):10-31. 2005
- 4 Carroll PR, Nelson WG. Report to the nation on prostate cancer: introduction. <http://www.medscape.com/viewarticle/489635>. Medscape Hematology-Oncology. 2005;7(2). Available at Accessed February 3 Available at
- 5 Logothetis CJ, Lin SH. Osteoblasts in prostate cancer metastasis to bone. *Nat Rev Cancer*. 2005;5(1):21-28.
- 6 U.S. Department of Health & Human Services. Diseases and conditions. [www.hhs.gov/](http://www.hhs.gov/). Accessed February 7, 2005. Available at:
- 7 Shafik A, Shafik IA. Overactive bladder inhibition in response to pelvic floor muscle exercises. *World J Urol*. 2003;20(6):374-377.
- 8 Schultz JM. Urinary incontinence. Solving a secret problem. *Nursing 2003 (Suppl)*. 2003;33(11):5-10.
- 9 Bo K, Borgen JS. Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite athletes and controls. *Med Sci Sports Exerc*. 2001;33(11):1797-1802.
- 0 Sherburn M, Guthrie JR, Dudley EC, et al. Is incontinence associated with menopause? *Obstet Gynecol*. 2001;98(4):628-633.
- 1 Hulme J. Regaining bowel and bladder control after cancer. Missoula, Montana: Phoenix Publishers, 2003.
- 2 Grise P, Thurman S. Urinary incontinence following treatment of localized prostate cancer. <http://www.medscape.com/viewarticle/423513>. Cancer Control. 2002;8(6):532-539. Available on-line at
- 3 Yim PS, Peterson AS. Urinary incontinence. *Postgrad Med*. 1996;99(5):137-150.
- 4 Evans N, Forsyth E. End-stage renal disease in people with type 2 diabetes: systemic manifestations and exercise implications. *Phys Ther*. 2004;84(5):454-463.
- 5 Peterson GM. Selecting nonprescription analgesics. *Am J Ther*. 2005;12(1):67-79.
- 6 Elseviers MM, De Broe ME. Analgesic abuse in the elderly. Renal sequelae and management. *Drugs Aging*. 1998;12(5):391-400.
- 7 National Kidney Foundation (NKF): Can analgesics hurt kidneys? <http://www.kidney.org/atoz/atozPrint.cfm?id=23>. Accessed February 5, 2005. Available at:
- 8 Holub C, Lamont M. The reliability of the six-minute walk test in patients with end stage renal disease. *Acute Care Perspectives*. 2002;11(4):8-11.
- 9 Paton M. Continuous renal replacement therapy. *Nursing2003*. 2003;33(6):40-50.
- 0 Best treatments for beating bladder cancer. *Johns Hopkins Medical Letter*. 2004;15(1):6-7.
- 1 Bladder cancer in women. no time to wait. *Harvard Women's Health Watch*. 2004;11(7):3-5.

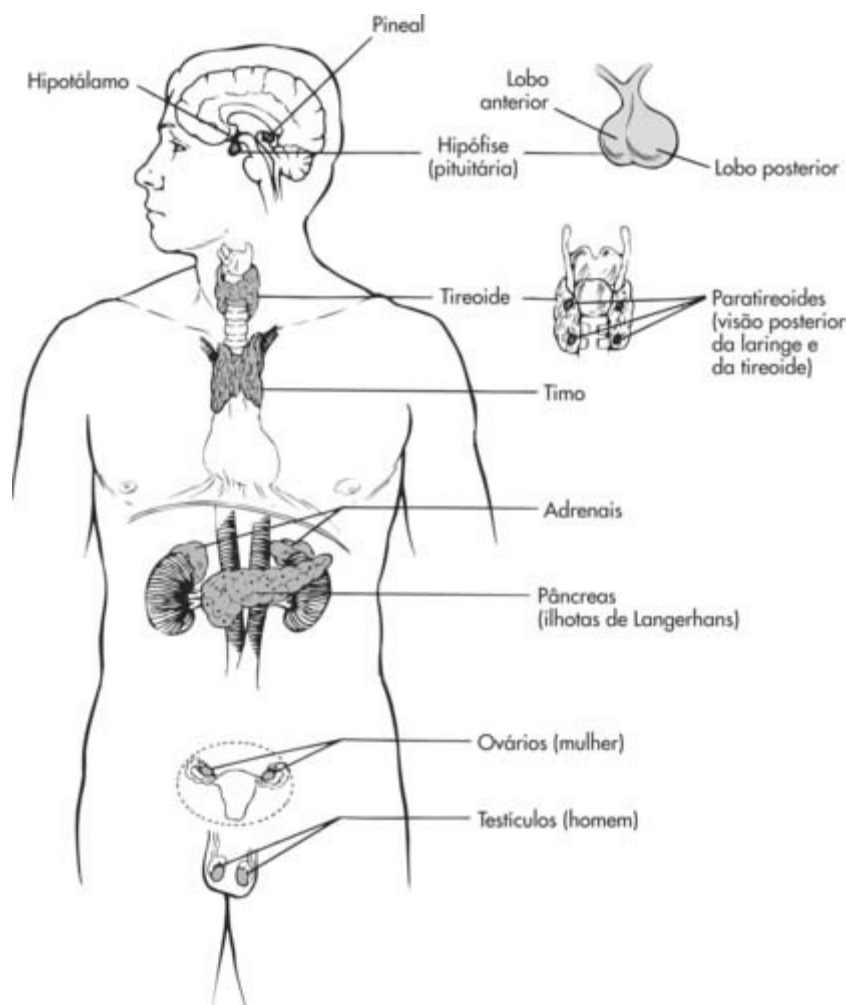
- 2 National Cancer Institute: What you need to know about bladder cancer.  
[www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/bladder](http://www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/bladder). Accessed September 2002.
- 3 Ongoing care of patients after primary treatment for their cancer. genitourinary cancers, bladder and kidney. *CA Cancer J Clin*. 2003;53(3):190-191.
- 4 National Cancer Institute: What you need to know about kidney cancer.  
[www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/kidneys](http://www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/kidneys). Accessed March 30, 2004.
- 5 American Cancer Society: Detailed guide: testicular cancer. What are the risk factors for testicular cancer? <http://www.cancer.org>. Accessed February 10, 2005. Available at:
- 6 Goodman CC, Boissonnault WG. Pathology: implications for the physical therapist, ed 2. Philadelphia: WB Saunders, 2000.
- 7 Polich S, Faynor S. Interpreting lab test values. *PT Magazine*. 1996;4(1):76-88.
- 8 Irion GL. Lab values update. *Acute Care Perspectives*. 2004;13(1):1. 3-5

## Triagem para Doença Endócrina e Metabólica

Endocrinologia é o estudo das glândulas sem ducto (endócrinas) que produzem hormônios. Um hormônio age como um agente químico que é transportado pela corrente sanguínea para os tecidos-alvo, onde regula ou modifica a atividade da célula-alvo.

O sistema endócrino não pode ser plenamente compreendido sem a consideração dos efeitos do sistema nervoso sobre o sistema endócrino. O sistema endócrino trabalha com o sistema nervoso regulando o metabolismo, o equilíbrio hidroeletrólítico, a pressão sanguínea, resposta ao estresse e a reprodução sexuada.

O sistema endócrino possui uma resposta mais lenta e demora mais do que o sistema nervoso para agir na transferência da informação bioquímica. A hipófise (pituitária), a tireoide, as paratireoides, as adrenais e a pineal são glândulas do sistema endócrino cujas funções são exclusivamente endócrinas, não possuindo outras funções metabólicas (Fig. 11-1). O hipotálamo controla a função hipofisária e, conseqüentemente, possui uma importante influência indireta sobre as outras glândulas do sistema endócrino. Os mecanismos de *feedback* existem para manter os hormônios em níveis normais.



**Fig. 11-1** Localização das nove glândulas endócrinas.

(De Butts-Krakoff D: *Structure and function: assessment of clients with metabolic disorders*. Em Black JM, Matassarin-Jacobs E, editors: *Luckmann and Sorensen's medical-surgical nursing*, ed 4, Philadelphia, 1993, Saunders, p. 1759.)

O sistema endócrino se encontra com o sistema nervoso em uma série de interações complexas que vinculam respostas comportamentais, neurais, endócrinas e imunológicas. O hipotálamo e a hipófise formam um eixo integrado que mantém o controle sobre a maior parte do sistema endócrino. A descoberta e o estudo deste complexo eixo de interfaces são denominados psiconeuroimunologia (PNI) e fornecem uma nova compreensão acerca da sinalização biológica interativa.

O hipotálamo exerce um controle direto sobre as porções anterior e posterior da glândula hipófise, podendo sintetizar e liberar hormônios a partir de terminações axonais diretamente na circulação sanguínea. Estas células neurosecretórias são assim denominadas porque estes neurônios possuem uma função secretora hormonal. Embora os neurônios possam ter uma função secretora hormonal, a via oposta também está presente. Hormônios que podem estimular o mecanismo neural (p. ex., acetilcolina) são denominados *neuro-hormônios*. A acetilcolina é um neurotransmissor e um neuro-hormônio. Ela é liberada nas sinapses a fim de permitir que as mensagens passem através da trama nervosa, resultando na liberação tanto de hormônios quanto



de substâncias químicas.

## SINAIS E SINTOMAS NEUROMUSCULARES E MUSCULOESQUELÉTICOS ASSOCIADOS

O sistema musculoesquelético é composto por uma variedade de estruturas de tecido conjuntivo nas quais o crescimento e o desenvolvimento normal são fortemente influenciados, e algumas vezes controlados, por diversos hormônios e processos metabólicos. Alterações nesses sistemas de controle podem resultar em mudanças estruturais e na função alterada de diversos tecidos conjuntivos, produzindo sinais e sintomas sistêmicos e musculoesqueléticos (Tabela 11-1).

**TABELA 11-1** Sinais e Sintomas da Disfunção Endócrina

Neuromusculoesquelética	Sistêmica
Sinais e sintomas associados à artrite reumatoide	Crescimento excessivo ou retardado
Fraqueza muscular	Polidipsia
Atrofia muscular	Poliúria
Mialgia	Alterações mentais (nervosismo, confusão, depressão)
Fadiga	Alterações dos pelos (qualidade e distribuição)
Síndrome do túnel do carpo	Alterações da pigmentação cutânea
Alterações do líquido sinovial Periartrite	Alterações dos sinais vitais (temperatura corporal elevada, frequência do pulso, elevação da pressão sanguínea)
Capsulite adesiva (diabetes)	Palpitações cardíacas
Condrocálcinose	Aumento da perspiração
Espondiloartropatia	Respirações de Kussmaul (respirações profundas e rápidas)
Osteoartrite	Desidratação ou retenção excessiva de água corporal
Rigidez de mão	
Artralgia	

## Fraqueza Muscular, Mialgia e Fadiga

A fraqueza muscular, mialgia e fadiga podem ser manifestações precoces da doença tireoidiana ou paratireoidiana, acromegalia, diabetes, síndrome de Cushing e osteomalácia. A fraqueza muscular proximal associada à doença endócrina normalmente é indolor, não se correlacionando com a gravidade quanto ou com a duração da doença subjacente. O sistema muscular é, algumas vezes, mas nem sempre, restaurado com o tratamento eficaz da condição de base.

## Síndrome do Túnel do Carpo Bilateral

A síndrome do túnel do carpo (STC) bilateral, resultante da compressão do nervo mediano no punho, é um achado comum em uma diversidade de condições sistêmicas e neuromusculoesqueléticas, mas, especialmente, em certos distúrbios endócrinos e metabólicos (Tabela 11-2). O fato de que a maioria das pessoas com STC são mulheres na menopausa ou perto dela sugere que as partes moles próximas ao punho possam ser afetadas de algum modo pelos hormônios.<sup>2-5</sup>

**TABELA 11-2** Causas da Síndrome do Túnel do Carpo

Neuromusculoesqueléticas	Sistêmicas
Amiloidose	Álcool
Sequelas anatômicas de procedimentos clínicos ou cirúrgicos	Artrite (reumatoide, gota, polimialgia reumática)
Artrite da articulação basal (polegar)	Tumores benignos (lipoma, hemangioma, gânglios)
Lesões dos discos cervicais	Leucemia (infiltração tecidual)
Espondiloidose cervical	Doença hepática
Diferenças anatômicas congênitas	Medicamentos
Distúrbios traumáticos cumulativos (DTC)	AINEs
Neuropatia periférica	Contraceptivos orais
Má postura (também associada à SDT)	Estatinas
Lesões por esforço repetitivo (LER) ou doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT)	Alendronato <sup>1</sup> (Fosamax®)
	Mieloma múltiplo (depósitos amiloides)

<p>Tendinite</p> <p>Pontos-gatilho</p> <p>Tenossinovite</p> <p>Síndrome do desfiladeiro torácico (SDT)</p> <p>Trauma de punho (p. ex., fratura de Colles)</p>	<p>Obesidade</p> <p>Gravidez</p> <p>Esclerodermia</p> <p>Uso de contraceptivos orais</p> <p>Hemocromatose</p> <p>Deficiência vitamínica (especialmente vitamina B<sup>6</sup>)</p>
	<p><b><i>Endócrinas</i></b></p> <p>Acromegalia</p> <p>Diabetes mellitus</p> <p>Desequilíbrio hormonal (menopausa; pós-histerectomia)</p> <p>Hiperparatireoidismo</p> <p>Hipertireoidismo (doença de Graves)</p> <p>Hipocalcemia</p> <p>Hipotireoidismo (mixedema)</p> <p>Gota (depósitos de tofus e cálcio)</p>
	<p><b><i>Doenças Infeciosas</i></b></p> <p>Micobactérias atípicas</p> <p>Histoplasmose</p> <p>Rubéola</p> <p>Esporotricose</p>

*Modificado de Goodman CC, Boissonnault WG: Pathology: implications for the physical therapist, Philadelphia, 2003, Saunders, Tabela 38-7, p. 1149.*

O espessamento do ligamento carpal em alguns distúrbios sistêmicos (p. ex., acromegalia, mixedema) pode ser suficiente para comprimir o nervo mediano. Qualquer condição que aumente o volume do conteúdo do túnel do carpo (p. ex., neoplasia, cálcio e de depósitos de tofos no indivíduo com gota) pode comprimir o

nervo mediano.

Os sinais e sintomas frequentemente associados à STC incluem parestesias, formigamentos e dormências e/ou dor na distribuição cutânea do nervo mediano para o polegar, indicador, médio e metade radial do dedo anular. A parestesia noturna é uma queixa comum, e este desconforto provoca a interrupção do sono. Ela pode ser parcialmente aliviada apertando a mão. A dor pode se irradiar para a palma e, por via ascendente, para o antebraço e o braço.<sup>6</sup>

Deve-se observar que a síndrome tarsal bilateral que afeta os pés também pode ocorrer isoladamente ou em conjunção com a STC, embora a incidência de síndrome do túnel do tarso não seja alta. A neurite bilateral do nervo mediano pode ser característica de muitas doenças sistêmicas, incluindo artrite reumatoide, mixedema, amiloidose, sarcoidose e leucemia infiltrativa.<sup>7,8</sup>

Sempre que um cliente se apresentar com sintomas bilaterais, isso deve ser considerado um sinal alerta. Na STC bilateral o terapeuta pode fazer a triagem para uma doença clínica através do emprego das Perguntas Especiais a Fazer: seção da Síndrome do Túnel do Carpo Bilateral (Apêndice B-4).

## Periartrite e Tendinite Calcificada

---

A periartrite (inflamação das estruturas periarticulares, incluindo os tendões, ligamentos e cápsula articular) e a tendinite calcificada ocorrem mais frequentemente nos ombros de pessoas que apresentam doença endócrina. O tratamento do comprometimento endócrino subjacente frequentemente melhora o quadro clínico; a intervenção fisioterapêutica pode apresentar um efeito paliativo temporário.

## Condrocálcinose

---

A condrocálcinose é o depósito de sais de cálcio na cartilagem das articulações. Quando acompanhada por crises de sintomas semelhantes à gota é denominada *pseudogota*. A condrocálcinose é comumente observada em filmes de raios X como calcificação hialina ou cartilagem fibrosa. Existe uma doença endócrina ou metabólica subjacente associada em, aproximadamente, 5% a 10% dos indivíduos com condrocálcinose (Tabela 11-3).

**TABELA 11-3** Distúrbios Endócrinos e Metabólicos Associados à Condrocálcinose

Endócrinos	Metabólicos
Hipotireoidismo	Hemocromatose
Hiperparatireoidismo	Hipomagnesemia
Acromegalia	Hipofosfatasia
	Ocronose
	Oxalose
	Doença de Wilson

*Modificado de Louthrenoo W, Schumacher HR: Musculoskeletal clues to endocrine or metabolic disease, J Musculoskel Med 7(9):41, 1990.*

## Espondiloartropatia e Osteoartrite

A espondiloartropatia (enfermidade das articulações da coluna) e a osteoartrite ocorrem em indivíduos com várias doenças metabólicas ou endócrinas, incluindo hemocromatose (distúrbio do metabolismo do ferro com excesso de deposição de ferro nos tecidos; também conhecida como *diabetes bronzeado e doença de depósito de ferro*), ocronose (distúrbio metabólico resultando em descoloração dos tecidos corporais provocado por depósitos de corpos alcaptona), acromegalia e diabetes mellitus.

## Rigidez e Dor da Mão

A rigidez e a dor da mão, assim como as artralguas das pequenas articulações da mão, podem ocorrer nas doenças endócrinas e metabólicas. O hipotireoidismo frequentemente é acompanhado por STC; a tenossinovite flexora com rigidez é outro achado comum.

## FISIOPATOLOGIA ENDÓCRINA

Os distúrbios das glândulas endócrinas podem ser classificados em primários (disfunção da própria glândula) ou secundários (disfunção de um estímulo externo à glândula) e é o resultado tanto do excesso quanto da insuficiência das secreções hormonais.

A disfunção secundária também pode ocorrer (iatrogenicamente) como resultado de quimioterapia, remoção cirúrgica das glândulas, tratamento de um distúrbio não endócrino (p. ex., o emprego de grandes doses de corticosteroides resultando na síndrome de Cushing), ou o tratamento excessivo para um distúrbio endócrino.

## Diabetes Insípido

O diabetes insípido é provocado por uma ausência de secreção de vasopressina (hormônio antidiurético [ADH]). Este hormônio normalmente estimula os túbulos distais do rim a reabsorver água. Sem ADH a água que se movimenta através do rim não é reabsorvida, sendo perdida na urina, resultando em grave perda hídrica e desidratação através da diurese.

O diabetes insípido central, ou neurogênico, constitui o tipo mais comum, podendo ser idiopático (primário) ou relacionado a outras causas (secundário), tais como trauma hipofisário, lesão craniana, infecções como a meningite ou a encefalite, neoplasias hipofisárias e lesões vasculares, como os aneurismas.

Se o indivíduo com diabetes insípido estiver inconsciente ou confuso, sendo incapaz de ingerir os líquidos necessários para repor a perda fluídica, uma rápida desidratação, choque e morte podem ocorrer. Uma vez que o sono é interrompido pela necessidade persistente de urinar (noctúria), a fadiga e a irritabilidade sobrevêm.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Diabetes Insípido

- Poliúria (aumento da diurese)
- Polidipsia (aumento da sede, que ocorre subsequentemente à poliúria em resposta à perda de líquidos)
- Desidratação
- Redução da densidade específica da urina (1.001 a 1.005)
- Noctúria, fadiga, irritabilidade
- Aumento do sódio sérico (mais de 145 mEq/dL; resultando da concentração do soro decorrente da perda hídrica)

## Síndrome de Secreção Inapropriada do Hormônio Antidiurético

A síndrome de secreção inapropriada do ADH (SIADH) é um excesso de secreção inapropriada de vasopressina que resulta em uma acentuada retenção de água com um excesso de sódio corporal. O débito urinário se reduz dramaticamente à medida que o corpo retém grandes quantidades de água. Quase todo o excesso de água é distribuído no interior das células corporais, provocando ganho intracelular de água e intumescimento celular (intoxicação hídrica).

## FATORES DE RISCO

Os fatores de risco para o desenvolvimento da SIADH incluem a lesão hipofisária provocada por infecção, trauma, ou neoplasia; secreção de substâncias semelhantes à vasopressina por alguns tipos de tumores malignos (particularmente as malignidades pulmonares) e alterações da pressão torácica devidas à compressão dos receptores pressóricos pulmonares, cardíacos, ou ambos.

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Os sintomas de SIADH são clinicamente opostos aos sintomas do diabetes insípido. Eles são o resultado da retenção hídrica e da subsequente diluição do sódio no soro sanguíneo e nas células corporais. Os sinais e sintomas neurológicos e neuromusculares predominam e estão diretamente relacionados ao edema do tecido cerebral e das alterações do sódio nos tecidos neuromusculares.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Secreção Inapropriada de Hormônio Antidiurético

- Cefaleia, confusão, letargia (indicadores precoces mais significantes)
- Redução do débito urinário
- Ganho de peso sem edema visível
- Convulsões
- Câimbras musculares
- Vômitos, diarreia
- Aumento da densidade urinária específica (maior do que 1,03)
- Redução do sódio sérico (menos de 135 mEq/dL; provocada pela diluição do sódio pela água)

# Acromegalia

A acromegalia é o aumento anormal das extremidades do esqueleto resultante da hipersecreção de hormônio do crescimento (GH) pela glândula hipófise. Esta condição é relativamente rara e ocorre em adultos, sendo mais frequentemente devida a um tumor da glândula hipófise. Nas crianças, a produção excessiva de GH estimula o crescimento dos ossos longos e resulta em gigantismo, no qual a criança cresce até um tamanho exagerado. Em adultos, o crescimento dos ossos longos já cessou, de modo que os ossos mais afetados são os da face, mandíbula, mãos e pés. Outros sinais e sintomas incluem amenorreia (em mulheres), diabetes mellitus, sudorese profusa e hipertensão.

## Apresentação Clínica

A artropatia degenerativa pode ser observada nas articulações periféricas de um cliente com acromegalia, mais frequentemente afetando as grandes articulações. Nos estudos com raios X a formação de osteófitos pode ser observada, juntamente com o alargamento do espaço articular devido a um aumento da espessura da cartilagem. Nos estados tardios da doença, os espaços articulares se tornam estreitados e, ocasionalmente, a condrocalcinose pode estar presente.

A rigidez da mão, tipicamente de ambas as mãos, está associada a um grande alargamento dos dedos, proveniente de um crescimento ósseo excessivo com espessamento das partes moles. O espessamento e o alargamento dos tufos falangeais são achados radiológicos típicos das partes moles. Acredita-se que, nos clientes com esses achados radiológicos, grande parte da dor e da rigidez seja devida à osteoartrite prematura.

A síndrome do túnel do carpo (STC) é observada em até 50% das pessoas com acromegalia. Acredita-se que a STC que ocorre através dessa desordem de crescimento seja provocada pela compressão do nervo mediano no punho, oriunda da hipertrofia das partes moles, do crescimento ósseo excessivo, ou da hipertrofia do próprio nervo mediano.

A miopatia é comumente descrita nas pessoas com acromegalia, mas é mal compreendida. Alterações do tamanho e da força muscular estão associadas à acromegalia, provavelmente sendo de origem multifatorial. Atualmente é recomendada triagem de indivíduos com acromegalia em busca de fraqueza muscular e de má tolerância ao exercício.<sup>9</sup>



Embora a metade dos indivíduos com acromegalia apresente dor nas costas, os estudos com raios X demonstram um aumento dos espaços dos discos intervertebrais e grandes osteófitos ao longo do ligamento longitudinal anterior (LLA), simulando a hiperostose esquelética idiopática difusa (HEID).

A HEID (também conhecida como *doença de Forestier*) se caracteriza por uma ossificação anormal do LLA, resultando em uma imagem aos raios X de grandes osteófitos aparentemente “fluído” ao longo do bordo anterior da coluna. A HEID é particularmente comum na coluna torácica sendo mais prevalente entre os diabéticos do que entre os não diabéticos. A HEID parece ser uma predisposição relacionada à idade para a ossificação do tendão, cápsula articular e fixações ligamentosas. A identificação da presença da síndrome HEID antes da cirurgia é importante para a prevenção da formação óssea heterotrófica.<sup>10</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Acromegalia

- Alargamento ósseo (face, mandíbula, mãos, pés)
- Amenorreia
- Diabetes mellitus
- Sudorese profusa (diaforese)
- Hipertensão
- Síndrome do túnel do carpo
- Dor e rigidez nas mãos
- Dor nas costas (torácica e/ou lombar)
- Miopatia e má tolerância ao esforço

## Glândulas Adrenais

As adrenais são duas pequenas glândulas localizadas na porção superior de cada rim. Cada glândula adrenal consiste de duas partes relativamente distintas: córtex externo e interno da medula. O córtex externo é responsável pela secreção de mineralocorticoides (hormônios esteroides responsáveis pelo controle do metabolismo

da glicose) e androgênios (hormônios sexuais). A medula adrenal, de localização central, é derivada do tecido neural e secreta epinefrina e norepinefrina. Em conjunto, o córtex e a medula adrenal são os principais fatores na resposta corporal ao estresse.

## Insuficiência Adrenal

### INSUFICIÊNCIA ADRENAL PRIMÁRIA

A insuficiência adrenal crônica (hipossecreção pelas glândulas adrenais) pode ser primária ou secundária. A insuficiência adrenal primária também é denominada *doença de Addison* (hipofunção), que recebeu este nome devido ao médico que primeiramente a estudou e descreveu os sintomas associados. Ela pode ser tratada através da administração de cortisol exógeno (um dos hormônios adrenocorticais).

A insuficiência adrenal primária ocorre quando existe um distúrbio no interior da própria glândula. Este distúrbio glandular adrenal resulta em uma redução da produção de cortisol e aldosterona, dois dos hormônios adrenocorticais primários. A causa mais comum de insuficiência adrenal primária é o processo autoimune que provoca a destruição do córtex adrenal.

O achado físico mais notável no indivíduo com insuficiência adrenal primária é o aumento da pigmentação da pele e das membranas mucosas. Esta pigmentação pode variar na população branca desde um leve bronzeado ou umas poucas manchas negras até uma pigmentação intensa e generalizada, o que fez com que essas pessoas fossem erroneamente consideradas pertencentes a uma raça de pele mais escura. Os membros de raças de pele mais escura podem desenvolver uma cor cinza-ardósia que pode ser óbvia apenas para os membros da família.

A melanina, o principal produto dos melanócitos, é em grande parte responsável pela coloração da pele. Na insuficiência adrenal primária, o aumento da pigmentação é iniciado pela secreção excessiva de hormônio melanócito-estimulante (MSH) que ocorre com o aumento da secreção de ACTH. O ACTH encontra-se aumentado em uma tentativa de estimular as glândulas adrenais doentes a produzir e liberar mais cortisol.

Mais comumente, a pigmentação é visível sobre as superfícies extensoras, tais como as costas das mãos; cotovelos; joelhos e pregas das mãos, lábios e boca. O aumento da pigmentação das cicatrizes formadas após o início da doença é comum. Todavia, é possível que uma pessoa com insuficiência adrenal primária não demonstre um

aumento significativa da pigmentação.

## INSUFICIÊNCIA ADRENAL SECUNDÁRIA

A expressão insuficiência adrenal secundária se refere à disfunção da glândula devida a um estímulo insuficiente do córtex relacionado à ausência do ACTH hipofisário. As causas da doença secundária incluem tumores do hipotálamo ou hipófise, a remoção da hipófise, ou a rápida retirada das drogas corticosteroides. As manifestações clínicas da doença secundária não ocorrem até que as adrenais estejam quase completamente sem função e são primariamente relacionadas apenas à deficiência de cortisol.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Insuficiência Adrenal

- Pigmentação escura da pele, especialmente boca e cicatrizes (só ocorre na doença primária; de Addison)
- Hipotensão (baixa pressão sanguínea provocando sintomas ortostáticos)
- Fadiga progressiva (melhora com o repouso)
- Hipercalemia (fraqueza generalizada e flacidez muscular)
- Distúrbios gastrointestinais (GI)
- Anorexia e perda de peso
- Náuseas e vômitos
- Artralgias, mialgias (somente secundárias).
- Calcificação dos tendões
- Hipoglicemia

## Síndrome de Cushing

A síndrome de Cushing (hiperfunção da glândula adrenal) é uma expressão genérica para o aumento da secreção de cortisol pelo córtex adrenal. Quando os corticosteroides são externamente administrados, uma condição de hipercortisolismo denominada *síndrome de Cushing iatrogênica* ocorre, produzindo um grupo de sinais e sintomas associados. O hipercortisolismo provocado por uma secreção excessiva de

ACTH (p. ex., decorrente do estímulo hipofisário) é denominado *síndrome de Cushing dependente de ACTH*.<sup>11</sup>

Os terapeutas frequentemente tratam pessoas que desenvolveram síndrome de Cushing depois que esses clientes receberam grandes doses de cortisol (também conhecido como hidrocortisona) ou derivados do cortisol (p. ex., dexametasona) para uma série de distúrbios inflamatórios ([Exemplo de Caso 11-1](#)).

### EXEMPLO DE CASO 11-1 Síndrome de Cushing

Uma mulher de 53 anos de idade com síndrome de Cushing resultante do uso prolongado de cortisol para um lúpus eritematoso sistêmico descreve os seguintes problemas:

- Adelgaçamento dos pelos e unhas que quebram com facilidade
- Intolerância à temperatura (sempre fria)
- Câimbras musculares
- Fraqueza e fadiga generalizadas

A sua queixa primária e o motivo do encaminhamento à fisioterapia são uma dor na articulação sacroilíaca (SI) resultante da descida de um meio-fio irregular.

Você percebe que os sinais e sintomas são de origem endócrina, mas não sabe se são parte da síndrome de Cushing ou de um problema endócrino separado.

Deve esta cliente ser enviada a um médico (ou de volta para o médico que a encaminhou)?

Não necessariamente. Este é mais um caso de necessidade de informação adicional. A requisição de uma cópia das anotações médicas mais recentes do cliente pode responder às suas questões. A leitura da parte de revisão dos sistemas feita durante o exame médico pode revelar um registro desses sinais e sintomas com uma correspondente lista e plano de problemas médicos.

Se não houver menção a qualquer desses sinais e sintomas associados, uma ligação para o consultório do médico pode constituir o próximo passo. Se você falar diretamente com o médico, identifique-se e informe a sua conexão com a cliente pelo nome. Mencione brevemente por que você está atendendo a esta cliente e faça a seguinte observação:

“A Sra. Jones relata câimbras musculares e fraqueza generalizada que não parecem compatíveis com o seu problema na SI. Ela se queixa de intolerância à temperatura e alterações nos leitos ungueais e nos pelos. Estes sintomas estão fora do escopo da minha atividade”.

O senhor poderia me ajudar a entendê-los? Eles são parte do seu lúpus, da síndrome de Cushing ou de alguma outra coisa?”

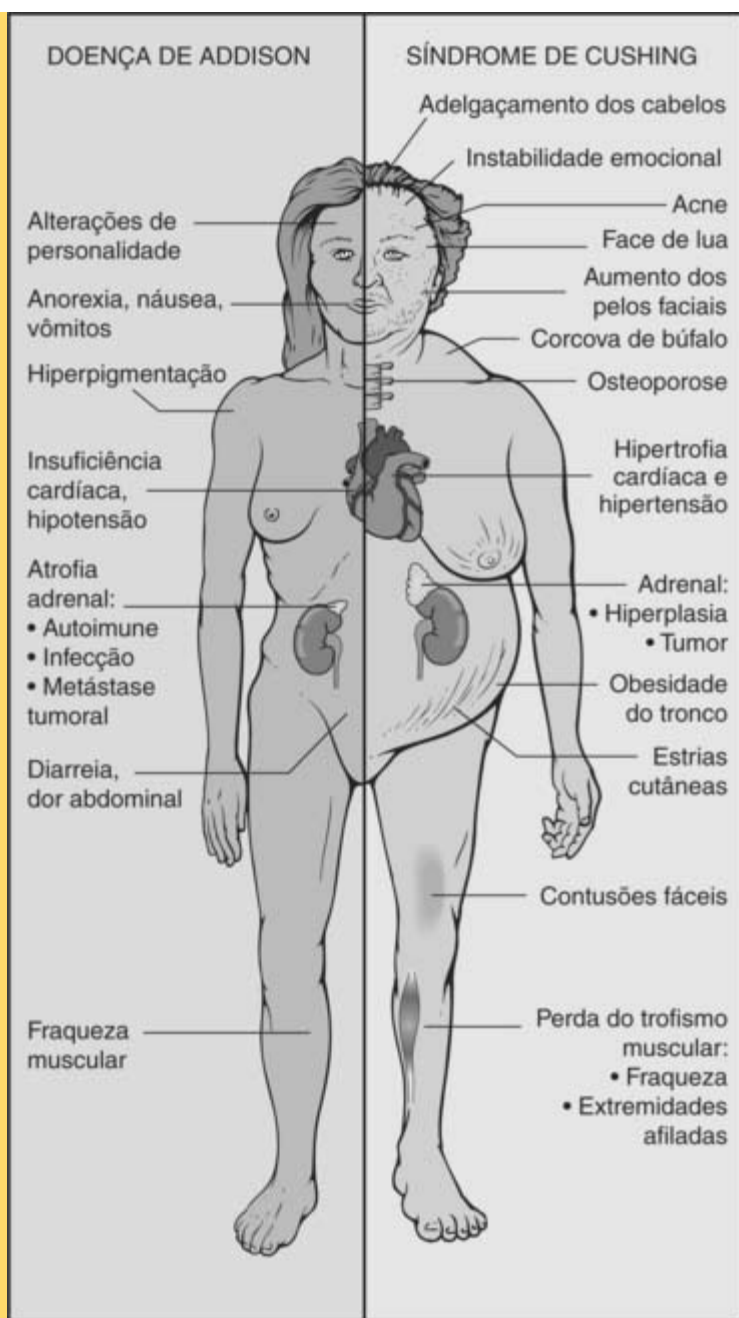
É importante lembrar que sempre que os corticosteroides forem externamente administrados, o aumento dos níveis séricos de cortisol desencadeia um sinal de *feedback* negativo sobre a glândula hipófise anterior. A atrofia adrenal ocorre durante esse momento e a insuficiência adrenal sobrevirá se os corticosteroides externos forem abruptamente retirados. Os medicamentos corticosteroides devem ser gradualmente reduzidos de modo que a função adrenal normal possa retornar.

Uma vez que o cortisol suprime a resposta inflamatória do corpo, ele pode mascarar os sinais iniciais de uma infecção. *Qualquer febre inexplicada sem outros sintomas deve constituir uma advertência para o terapeuta acerca da necessidade de um acompanhamento médico.*

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Síndrome de Cushing

- Aspecto em “face de lua” (rosto muito redondo; Fig. 11-2)
- Corcova de búfalo no pescoço (depósitos gordurosos)
- Abdome protuberante com acúmulo de tecido adiposo e marcas de estiramento
- Perda do tufismo e fraqueza muscular
- Redução da densidade óssea (especialmente da coluna)
- Hipertensão
- Cifose e dor nas costas (secundária à perda óssea)
- Contusões fáceis
- Distúrbios psiquiátricos ou emocionais
- Comprometimento da função reprodutiva (p. ex., redução da libido e alterações do ciclo menstrual)
- Diabetes mellitus
- Cicatrização mais lenta das feridas
- *Nas mulheres:* Efeitos virilizantes (p. ex., crescimento de pelos, atrofia mamária, alterações de voz)



**Fig. 11-2** A, Comparação entre a hiperfunção do córtex adrenal (doença de Addison) e a hipofunção (síndrome de Cushing). B, Indivíduos tratados com corticosteroides podem desenvolver características clínicas da síndrome de Cushing denominadas *características cushingoides*, incluindo “face de lua”, obesidade e estrias cutâneas conforme demonstrado aqui.

(De Damjanov I: *Pathology for the health-related profession*, ed 2, Philadelphia, Saunders, 2000. Usado com permissão.)

## EFEITOS DO CORTISOL SOBRE O TECIDO CONJUNTIVO

A produção excessiva de cortisol ou de glicocorticoides intimamente relacionados pelo tecido adrenocortical anormal leva a um estado de catabolismo proteico. Esta produção excessiva provoca a liberação de aminoácidos do tecido muscular. As resultantes estruturas proteicas enfraquecidas (músculo e tecido elástico) provocam um abdome protuberante, cicatrização deficiente dos ferimentos, fraqueza muscular generalizada e osteoporose acentuada (desmineralização óssea causando redução da

massa óssea), que é agravada por uma excessiva perda de cálcio pela urina.

O excesso de glicose resultante desse estado catabólico proteico é principalmente transformado em gordura de aparecimento em locais característicos, tais como o abdome, os coxins gordurosos supraclaviculares e as bochechas. A mudança do aspecto facial pode não ser imediatamente aparente para o cliente ou para o terapeuta, mas retratos do cliente tirados ao longo de um período de anos podem fornecer um registro visual dessas alterações.

O efeito dos níveis circulantes elevados de cortisol sobre os músculos dos clientes varia de leve a muito acentuado. Pode haver tanta perda no trofismo muscular que a condição simula a distrofia muscular. Uma fraqueza acentuada do músculo quadríceps muitas vezes impede que os clientes afetados se ergam de uma cadeira sem auxílio. Aqueles com síndrome de Cushing de longa duração quase sempre demonstram desmineralização óssea. Nos casos graves, esta condição pode levar a fraturas patológicas, mas ela mais comumente resulta no acunhamento das vértebras, cifose, dor óssea e dor nas costas.

Obesidade, diabetes, síndrome dos ovários policísticos e outros problemas endócrino/metabólicos podem se assemelhar à síndrome de Cushing. É importante identificar os indicadores críticos desse distúrbio em particular tais como crescimento piloso excessivo, face de lua, distúrbios do humor e diminuição da força muscular como indicadores para exames diagnósticos endócrinos adicionais.<sup>12</sup>

A deficiente cicatrização das feridas, que é característica dessa síndrome, se torna um problema quando qualquer procedimento cirúrgico é necessário. A inibição da formação do colágeno com a terapia com corticosteroides é responsável pela frequência de deiscência de ferida em clientes pós-cirúrgicos.

## Glândula Tireoide

---

A glândula tireoide se localiza na porção anterior e inferior do pescoço, abaixo da laringe, em ambos os lados e anterior à traqueia. Os principais hormônios produzidos pela tireoide são a tiroxina (T<sup>4</sup>), triiodotironina (T<sup>3</sup>) e calcitonina. Tanto o T<sup>3</sup> quanto o T<sup>4</sup> regulam a taxa metabólica corporal e aumentam a síntese proteica. A calcitonina possui um fraco efeito fisiológico sobre o equilíbrio do cálcio e do fósforo no corpo.

A genética desempenha um papel na doença tireoidiana. Uma história familiar de doença tireoidiana constitui um fator de risco. A idade e o gênero também são fatores; a maioria dos casos ocorre após a idade dos 50 anos. As mulheres são mais propensas

do que os homens a desenvolver disfunção tireoidiana.<sup>12</sup> Dados colhidos na história clínica da população de pacientes externos de fisioterapia ortopédica indicam uma incidência de 7% de doença tireoidiana na população feminina.<sup>13</sup>

A função tireoidiana é regulada por mecanismos de controle de *feedback* sobre o hipotálamo e a hipófise, assim como por um mecanismo regulador intrínseco no interior da própria glândula. Os distúrbios tireoidianos básicos de significância para a prática fisioterapêutica incluem bócio, hipertireoidismo, hipotireoidismo e câncer. As alterações da função tireoidiana produzem modificações no cabelo, unhas, pele, olhos, trato GI, trato respiratório e vasos sanguíneos, tecido nervoso, osso e músculo.

O risco de apresentar doença tireoidiana aumenta com a idade, mas em pessoas com mais de 60 anos de idade a sua detecção se torna mais difícil porque elas simulam outros problemas, tais como doença cardíaca, depressão, ou demência. A fadiga e a fraqueza podem constituir os primeiros sintomas entre adultos mais idosos, frequentemente confundidas ou atribuídas ao envelhecimento normal. Uma depressão de começo recente em uma população de adultos idosos e síndromes de ansiedade também constituem sintomas que podem indicar uma disfunção tireoidiana.<sup>14</sup>

Por outro lado, a disfunção tireoidiana pode imitar sinais e sintomas do envelhecimento, tais como a perda de cabelos, fadiga e depressão. O terapeuta pode identificar os problemas precocemente e proceder ao encaminhamento médico, minimizando os sintomas do cliente. Um exame de sangue simples e barato denominado *teste do hormônio estimulador da tireoide (TSH)* geralmente está recomendado para demonstrar se a glândula tireoide está hiper ou hipofuncionante.<sup>15</sup>

## Bócio

O bócio, um aumento da glândula tireoide, ocorre em áreas do mundo onde o iodo (necessário para a produção de hormônio tireoidiano) é deficiente na dieta. Acredita-se que quando fatores (p. ex., a carência de iodo) inibem a produção tireoidiana normal, a hipersecreção de TSH ocorra devido à ausência de uma alça de *feedback* negativo. O aumento do TSH resulta em um crescimento da massa tireoidiana.

A pressão sobre a traqueia e o esôfago provoca dificuldade de respirar, disfagia e rouquidão. Com o uso do sal iodado, este problema foi praticamente eliminado nos Estados Unidos. Embora a população mais jovem nos Estados Unidos possa estar livre do bócio, os adultos mais velhos podem ter desenvolvido o bócio durante a sua infância ou adolescência, podendo ainda apresentar manifestações clínicas deste



distúrbio.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

Bócio

- Aumento do tamanho do pescoço
- Pressão sobre o tecido adjacente (p. ex., traqueia e esôfago)
- Dificuldade de respirar
- Disfagia
- Rouquidão

## Tireoidite

A tireoidite é uma inflamação da glândula tireoide. As causas podem incluir infecção e processos autoimunes. A forma mais comum desse problema é a tireoidite crônica denominada *tireoidite de Hashimoto*. Esta condição afeta as mulheres mais frequentemente do que os homens e é mais comumente observada no grupo etário dos 30 aos 50 anos. A destruição da glândula tireoide por esta condição pode provocar um hipotireoidismo eventual ([Exemplo de Caso 11-2](#)).

### EXEMPLO DE CASO 11-2 Tireoidite de Hashimoto

**Referência:** Uma mulher de 38 anos de idade com dor na virilha direita foi encaminhada para a fisioterapia pelo seu médico. Ela diz que a dor surgiu subitamente sem injúria. A dor é pior pela manhã e se agrava à noite, despertando-a quando ela muda de posição. Os sintomas da mulher são especialmente agudos quando ela tenta se levantar após estar sentada, sendo impossível carregar peso durante os primeiros 5 a 10 minutos.

A mulher, que tem um aspecto atlético, relata que antes do início deste problema corria 8 quilômetros, dia sim dia não, sem dificuldade. O achado dos raios X está, segundo o laudo, dentro dos limites da normalidade para anomalias estruturais. A VHS era de 16 mm/h.\* A cliente apresenta sinusite crônica e realizou duas cirurgias para o seu problema nos últimos 3 anos. Ela não é fumante e só bebe ocasionalmente, de modo social.

Esta cliente foi vista há 6 semanas por um outro fisioterapeuta, que tentou ultrassom e alongamento sem melhora nos seus sintomas ou função.

**Apresentação Clínica:** A avaliação fisioterapêutica hoje revelou um teste de Thomas positivo para

a contração de flexão do quadril direito. Todavia, foi difícil avaliar se havia uma verdadeira contração muscular ou perda de movimento como resultado da imobilização e da defesa muscular. O teste de Patrick (FABER) para patologia de quadril e o teste do iliopsoas para infecção intra-abdominal foram ambos negativos. Os movimentos articulares acessórios pareceram estar dentro dos limites da normalidade, uma vez que eles foram testados na presença de alguma tensão muscular residual decorrente da imobilização protetora. Uma triagem neurológica não conseguiu demonstrar a presença de qualquer envolvimento neurológico. Os sintomas puderam ser reproduzidos através da palpação profunda da área da virilha direita. Não houve movimento ativo ou passivo que pudesse modificar, provocar, alterar, ou eliminar a dor. Não existiam pontos desencadeadores no abdome ou no quadrante inferior direito que fossem responsáveis pela apresentação sintomática.

Não havia causa aparente para o comprometimento do seu sistema de movimento. A intervenção fisioterapêutica com mobilização das partes moles e técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva foram iniciadas e empregadas como ferramenta diagnóstica. Não houve alteração na apresentação clínica à medida que o terapeuta continuou tentando uma série de técnicas fisioterápicas.

**Resultado:** Em um adulto jovem e de outro modo saudável, a ausência de progresso mensurável, descritível, ou observável se transforma em um sinal de alerta para um acompanhamento médico adicional. Os resultados do exame fisioterapêutico e a ausência de resposta ao tratamento constituem uma valiosa ferramenta diagnóstica clínica.

Os resultados laboratoriais posteriores revelaram um diagnóstico clínico de tireoidite de Hashimoto. O tratamento com tiroxina (T<sub>4</sub>) resultou na resolução dos sintomas musculoesqueléticos. A correlação entre a dor na virilha e a perda da extensão do quadril na doença de Hashimoto permanece obscura. Ainda assim, a resposta ao sinal de alerta (nenhuma alteração ou melhoria com a intervenção) resultou em um diagnóstico clínico correto.

---

\* A velocidade de hemossedimentação (VHS) (uma indicação de possível infecção ou inflamação) encontrava-se nos limites da normalidade para uma mulher adulta.

Normalmente, ambos os lados da glândula estão aumentados, embora um lado possa ser maior do que o outro. Outros sintomas se relacionam ao estado funcional da própria glândula. O envolvimento inicial pode provocar sintomas leves de hipertireoidismo, enquanto os sintomas tardios podem causar hipotireoidismo.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

Tireoidite

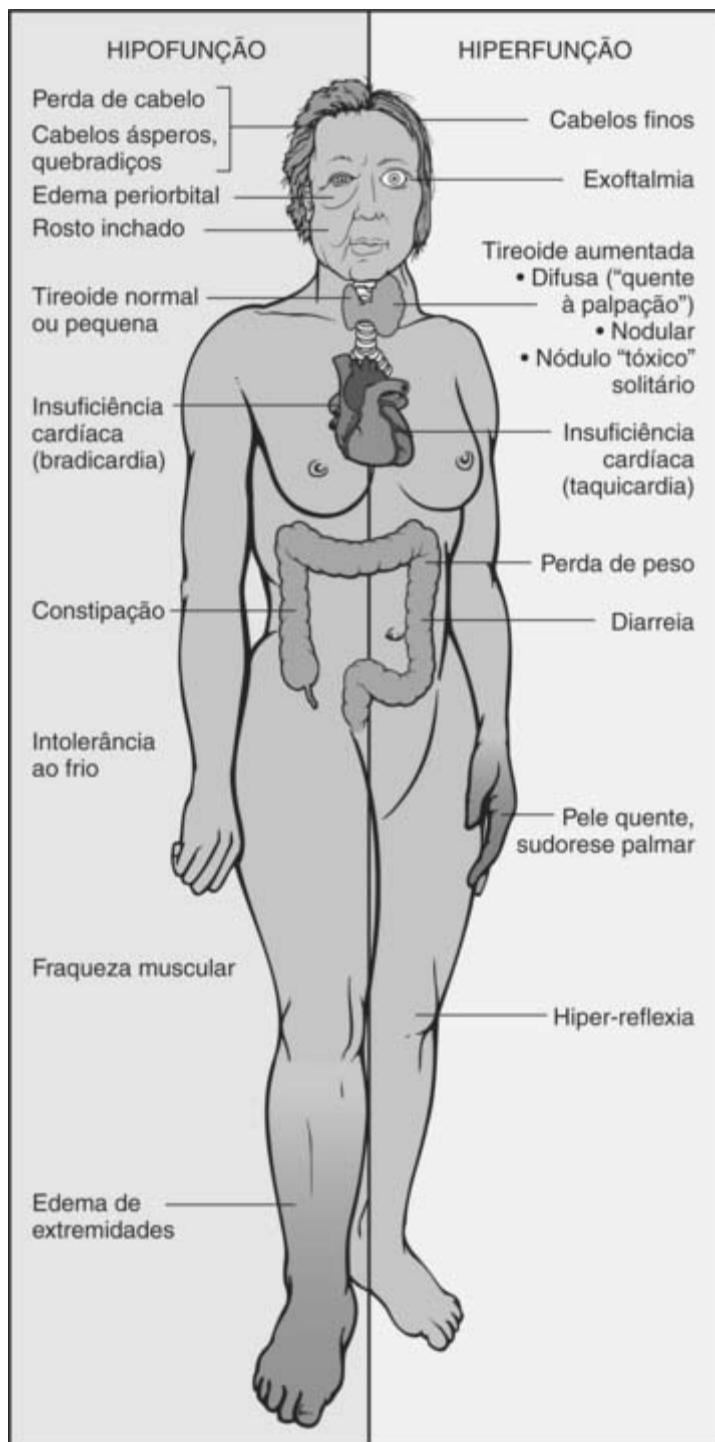
- Aumento indolor da tireoide
- Disfagia ou engasgo
- Dor no pescoço anterior, ombro, ou caixa torácica sem alterações biomecânicas
- A glândula algumas vezes é palpável sobre o pescoço anterior (quente, macia, inchada)

## Hipertireoidismo

O termo *hipertireoidismo* (hiperfunção), ou *tireotoxicose*, se refere àqueles distúrbios nos quais a glândula tireoide secreta quantidades excessivas de hormônio tireoidiano. A doença de Graves é uma forma comum de atividade tireoidiana excessiva caracterizada pelo aumento generalizado da glândula (ou bócio, levando a um crescimento do pescoço) e, frequentemente, olhos protuberantes provocados pela retração das pálpebras e pela inflamação dos músculos oculares.

### APRESENTAÇÃO CLÍNICA

O excesso de hormônios tireoidianos provoca uma elevação generalizada do metabolismo corporal. Os efeitos da tireotoxicose ocorrem gradualmente e se manifestam em quase todos os sistemas (Fig. 11-3; Tabela 11-4).



**Fig. 11-3** Comparação entre o hipertireoidismo e o hipotireoidismo.

(De Damjanov I: *Pathology for the health-related profession*, ed 2, Philadelphia, Saunders, 2000. Usado com permissão.)

**TABELA 11-4** Manifestações Sistêmicas de Hipertireoidismo

Efeitos no SNC	Efeitos cardiovasculares e pulmonares	Efeitos articulares inter-tegumentares	Efeitos oculares	Efeitos GI	Efeitos GU
Tremores	Aumento da frequência do pulso/taquicardia/palpitações	Periartrite crônica	Fraqueza dos músculos extraoculares (convergência deficiente, déficit do olhar para cima)	Hipermetabolismo (aumento do apetite com perda de peso)	Poliúria (micção frequente)
Hipercinese (função ou atividade motora anormalmente aumentada)	Arritmias (palpitações)	Dilatação capilar (pele quente, ruborizada, úmida)	Sensibilidade à luz	Peristalse aumentada	Amenorreia (ausência de menstruações)
Nervosismo, irritabilidade	Fraqueza dos músculos respiratórios (dispneia, hipoventilação)	Intolerância ao calor	Perda visual	Diarreia, náusea e vômitos	Infertilidade feminina
Labilidade emocional	Aumento da frequência respiratória	Onicólise (separação da unha do leito ungueal)	Espasmo e retração das pálpebras superiores (olhos protuberantes), tremor palpebral	Disfagia	Abortos no primeiro trimestre e aumento da frequência dos movimentos intestinais
Fraqueza e atrofia muscular	Baixa pressão sanguínea	Cabelos enfraquecidos, quebradiços e aumento na perda de cabelo			
Reflexos tendinosos profundos aumentados	Insuficiência cardíaca	Hiperpigmentação			
Fadiga		Área endurecida, violácea, sobre a superfície anterior da tibia com eritema pruriginoso e, ocasionalmente, dor			

Em mais de 50% dos adultos com mais de 70 anos, os três sinais comuns são a taquicardia, a fadiga e a perda de peso. Em clientes com menos de 50 anos, os sinais e sintomas clínicos encontrados mais frequentemente incluem taquicardia, reflexos hiperativos, sudorese aumentada, intolerância ao calor, fadiga, tremor, nervosismo, polidipsia, fraqueza, aumento do apetite, dispneia e perda de peso.<sup>16</sup>

A periartrite crônica também está associada com hipertireoidismo. A inflamação que envolve as estruturas periarticulares, incluindo os tendões, ligamentos e cápsula articular é denominada *periartrite*. A síndrome está associada à dor e à redução da amplitude do movimento. A calcificação, seja ela periarticular ou tendinosa, pode ser observada nos estudos com raios X. Tanto a periartrite quanto a tendinite calcificada ocorrem mais frequentemente no ombro e ambas são achados mais comuns nos clientes que apresentam doença endócrina ([Exemplo de Caso 11-3](#)).

### EXEMPLO DE CASO 11-3 Doença de Graves (Hipertireoidismo)

Uma mulher de 73 anos de idade que apresenta artrite reumatoide recentemente aderiu ao Programa de Fisioterapia Aquática. Apesar da instalação climatizada, ela fica enrubescida, demonstra um aumento da frequência respiratória que é incompatível com o seu nível de exercício, e começa a perspirar profusamente. Ela descreve câimbras musculares nos braços e pernas e uma cefaleia de início súbito.

### Questões

- Como você lidaria com a situação?

- Esta cliente poderá retomar o programa aquático quando os seus sintomas tiverem se resolvido?

**Resultado:** A cliente foi rapidamente levada para fora da piscina. Os seus sinais vitais foram aferidos e registrados para um futuro encaminhamento. Posteriormente, o terapeuta reviu o histórico de saúde da cliente e observou que a “medicação tireoidiana” que ela informou estar tomando era, de fato, um medicamento anti tireoidiano para a doença de Graves.

A intolerância ao calor associada à doença de Graves (hipertermia secundária à aceleração da taxa metabólica) representa uma potencial contraindicação para a terapia aquática ou em piscinas. A intolerância ao calor contribui para a intolerância ao exercício e a cliente estava exibindo sinais e sintomas de intermação, mesmo quando se exercitava em uma instalação climatizada. O médico foi notificado dos sintomas e de quão rapidamente o seu início ocorreu (após somente 5 minutos de exercícios de aquecimento). Os exercícios vigorosos ou um programa de condicionamento devem ser postergados até que os sintomas de intolerância ao calor, taquicardia, ou arritmias estejam sob controle médico.

A restrição dolorosa do movimento associada à periartrite foi amplamente descrita entre os clientes de todas as idades com hipertireoidismo. O envolvimento pode ser unilateral ou bilateral, podendo se agravar progressivamente até se tornar uma capsulite adesiva (ombro congelado). A tendinite calcificada aguda do punho também foi descrita nesses clientes. Embora os agentes anti-inflamatórios possam ser necessários para os sintomas agudos, a periartrite crônica geralmente responde ao tratamento do hipertireoidismo subjacente.

A fraqueza muscular proximal (mais acentuada na cintura pélvica e nos músculos da coxa), acompanhada pela atrofia muscular conhecida como *miopatia*, ocorre em até 70% das pessoas com hipertireoidismo. A força muscular retorna ao normal em cerca de 2 meses após o tratamento clínico, enquanto a perda de trofismo muscular se resolve mais lentamente. Nos casos graves a força normal pode não ser restaurada durante meses.

A incidência de *miastenia gravis* está aumentada nos clientes com hipertireoidismo, o que, por sua vez, pode agravar a fraqueza muscular. Se o hipertireoidismo for corrigido, a melhoria da *miastenia gravis* se segue em cerca de dois terços dos clientes.

## TEMPESTADE TIREOIDIANA

As complicações potencialmente letais do hipertireoidismo são raras, mas, ainda assim, importantes para que o fisioterapeuta as identifique. A doença não

reconhecida, a doença não tratada, ou o tratamento incorreto podem resultar em uma condição denominada *tempestade tireoidiana*. Além disso, fatores precipitantes tais como trauma, infecção, ou cirurgia podem transformar um hipertireoidismo bem controlado em uma tempestade tireoidiana.

A tempestade tireoidiana inclui taquicardia grave com insuficiência cardíaca, choque e hipertermia (até 40,7°C). Inquietude, agitação, dor abdominal, náuseas, vômitos e coma podem ocorrer. O encaminhamento médico é necessário para devolver o cliente à condição tireoidiana normal e impedir o colapso cardiovascular ou por hipertermia. Busque uma história recente dos fatores precipitantes mencionados.

## Hipotireoidismo

O hipotireoidismo (hipofunção) é mais comum do que o hipertireoidismo e resulta da insuficiência de hormônio tireoidiano e cria uma depressão generalizada do metabolismo corporal. O hipotireoidismo no desenvolvimento fetal e nos lactentes normalmente é o resultado da ausência de tecido tireoidiano e de defeitos hereditários da síntese hormonal tireoidiana. O hipotireoidismo congênito não tratado é denominado *cretinismo*.

A condição tanto pode ser classificada como primária ou secundária. O *hipotireoidismo primário* resulta da redução da massa funcional de tecido tireoidiano ou do comprometimento da síntese ou liberação hormonal (p. ex., deficiência de iodo, perda de tecido tireoidiano, tireoidite autoimune). O *hipotireoidismo secundário* (que é responsável por uma pequena porcentagem de todos os casos de hipotireoidismo) ocorre como resultado do estímulo inadequado da glândula devido à doença hipofisária.

## FATORES DE RISCO

As mulheres são 10 vezes mais propensas do que os homens a apresentar hipotireoidismo. Mais de 10% das mulheres acima da idade de 65 anos e 15% acima da idade de 70 anos são diagnosticadas com este distúrbio. Os fatores de risco incluem a remoção cirúrgica da glândula tireoide, irradiação externa e alguns medicamentos (p. ex., lítio, amiodarona).

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Assim como em todos os distúrbios que afetam as glândulas tireoide e paratireoide, os

sinais e sintomas clínicos prejudicam muitos sistemas corporais (Tabela 11-5). Uma vez que os hormônios tireoidianos desempenham um papel tão importante no metabolismo corporal, a carência deles desajusta o equilíbrio dos processos corporais.

**TABELA 11-5** Manifestações Sistêmicas do Hipotireoidismo

Efeitos no SNC	Efeitos musculoesqueléticos	Efeitos pulmonares	Efeitos cardiovasculares	Efeitos hematológicos	Efeitos intertegumentares	Efeitos GI	Efeitos GU
Lentidão da fala e rouquidão	Fraqueza da musculatura proximal	Dispneia	Bradycardia	Anemia	Mixedema (periorbital e periférico)	Anorexia	Infertilidade
Ansiedade, depressão	Mialgias	Fraqueza da musculatura respiratória	Insuficiência cardíaca congestiva	Hematomas frequentes	Pele espessada, fria e seca	Constipação	Irregularidade menstrual
Função mental lenta (perda de interesse pelas atividades diárias, memória de curto-prazo deficiente)	Pontos-gatilho	Derrame pleural	Circulação periférica deficiente (palidez, pele ao frio, intolerância ao frio, hipertensão)		Pele escamosa (especialmente nos cotovelos e joelhos)	Ganho de peso desproporcional à ingesta calórica	Sangramento menstrual intenso
Comprometimento da audição	Síndrome do túnel do carpo		Aterosclerose grave		Carotenose (coloração amarela da pele)	Redução da absorção de nutrientes	
Fadiga e sonolência aumentada	Prolongamento dos reflexos tendinosos profundos (especialmente o aquileu)		Angina		Cabelo áspero e fino	Redução do metabolismo proteico (retardo do crescimento esquelético e das partes moles)	
Cefaleia	Relato subjetivo de parestesias sem achados objetivos que o justifiquem		Elevação da pressão sanguínea		Intolerância ao frio	Retardo na captação de glicose	
Ataxia cerebelar	Edema muscular e articular		Aumento do colesterol, triglicérides, LDL		Edema sem inchaço das mãos e pés	Diminuição da absorção de glicose	
	Dor nas costas		Miocardiópatia		Cicatrização deficiente das feridas		
	Aumento da densidade óssea				Unhas finas e quebradiças		
	Redução da formação e reabsorção óssea						

Entre os sintomas primários associados ao hipotireoidismo estão a intolerância ao frio, fadiga excessiva e sonolência, cefaleias e ganho de peso. Nas mulheres, o sangramento menstrual pode se tornar irregular, e a síndrome pré-menstrual (SPM) pode se agravar. A avaliação física frequentemente revela ressecamento da pele, cabelos e unhas mais finos e quebradiços. Pode haver nódulos ou outras irregularidades na palpação tireoidiana durante o exame do pescoço anterior.

A ictiose, ou pele seca e escamosa (lembrando as escamas de peixe; a palavra *ictiose* deriva da palavra latina *ichthus*, que significa “peixe”), pode ser uma condição dermatológica hereditária (Fig. 11-4). Ela também pode ser o resultado de uma condição tireoidiana. Não se deve supor que os clientes que apresentam esta condição estejam meramente precisando de melhor hidratação ou do uso regular de uma loção cutânea. Um encaminhamento médico é necessário para descartar uma patologia subjacente.





**Fig. 11-4** Ictiose das pernas em uma mulher com hipotireoidismo grave.

(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al: *Dermatological signs of internal disease*, Philadelphia, Saunders, 1988. Usado com permissão.)

**Mixedema** Um sinal característico de hipotireoidismo e mais raramente associado ao hipertireoidismo (doença de Graves) é o *mixedema* (muitas vezes empregado como sinônimo de *hipotireoidismo*). O mixedema é o resultado de uma alteração na composição da derme e de outros tecidos, fazendo com que os tecidos conjuntivos sejam separados por quantidades aumentadas de mucopolissacarídeos e de proteínas.

Este complexo mucopolissacarídeo-proteína se liga à água, provocando um edema sem cacifo, de consistência amolecido, especialmente ao redor dos olhos, mãos e pés e na fossa supraclavicular ([Exemplo de Caso 11-4](#)). A ligação deste complexo proteína-mucopolissacarídeo provoca o espessamento da língua e das membranas mucosas laríngeas e faríngeas. Isso resulta em rouquidão e em uma voz grossa, ininteligível que também é característica do hipotireoidismo não tratado.

#### EXEMPLO DE CASO 11-4 Mixedema

**Referência:** Uma mulher de 36 anos de idade, afro-americana, com uma história de doença de Graves veio para uma clínica ambulatorial de mãos através de autorreferenciamento com inchaço indolor em ambas as mãos e pés. Ela esteve com o seu médico há 6 semanas e lhe foi dito que ela não apresentava artrite reumatoide e que deveria consultar um fisioterapeuta.

**História Médica Passada:** A mulher apresentava uma história de 3 anos de doença de Graves que foi tratada com suplementação tireoidiana. Ela possuía uma história familiar de problemas tireoidianos, história materna de diabetes e uma história de óbito precoce por ataques cardíacos (pai). À parte dos sintomas de hipertireoidismo, ela não apresentava qualquer problema de saúde.

**Apresentação Clínica:** Havia um discreto intumescimento aparente das partes moles dos dedos das mãos e pés. A apresentação era indolor e bilateral embora assimétrica (o segundo e o terceiro dedos da mão direita estavam afetados; o terceiro e o quarto dedos da mão esquerda eram sintomáticos).

O terapeuta foi alertado para a apresentação clínica incomum dos seguintes sinais:

- Espessamento da pele sobre os dedos afetados das mãos e pés
- Baqueteamento de todos os dedos (das mãos e pés)
- Edema sem cacifo e espessamento da pele sobre a parte anterior da porção inferior das pernas até os pés

A cliente não acredita que esses sintomas adicionais estivessem presentes no momento em que ela consultou o seu médico há seis semanas, mas não pode se lembrar com exatidão.

A paciente não acredita que esses sintomas adicionais estivessem presentes no momento em que ela consultou o seu médico há 6 semanas, mas não pode se lembrar com exatidão.

**Resultado:** O terapeuta não tinha certeza de se os sintomas presentes constituíam manifestações normais da doença de Graves ou uma indicação de que os níveis tireoidianos da cliente estivessem anormais. O médico foi contatado com informações acerca dos sinais e questões adicionais acerca da apresentação clínica desta cliente.

O médico solicitou uma consulta de retorno para a cliente, ocasião na qual exames adicionais foram realizados. As alterações cutâneas e o edema da porção inferior das pernas são conhecidos como *mixedema pré-tibial*. O mixedema está mais comumente associado ao hipotireoidismo. Quando acompanhado por baqueteamento digital e formação de osso novo, a condição é denominada *acropaquia tireoidiana*. Esta condição é observada mais frequentemente em indivíduos que foram tratados para o hipertireoidismo.

A terapia medicamentosa para a função tireoidiana não altera a acropaquia; o tratamento é paliativo para alívio sintomático. A intervenção fisioterapêutica pode ser prescrita, mas não existem estudos que comprovem a sua eficácia nessa condição.

Os clientes que apresentam hipotireoidismo mixedematoso podem exibir um líquido sinovial que é altamente característico. A alta viscosidade do líquido resulta em uma

onda líquida lenta que produz o sinal visível de um moroso “abaulamento” na articulação do joelho. Frequentemente, o líquido contém depósitos de di-hidrato de pirofosfato de cálcio (DPFC) que podem estar associados à condrocalcinose (depósito de sais de cálcio na cartilagem articular). Portanto, um achado de um derrame articular altamente viscoso, “não inflamatório” contendo cristais de DPFC pode sugerir ao médico um possível hipotireoidismo subjacente.

Quando esses clientes com hipotireoidismo são tratados com a reposição hormonal, alguns experimentam crises de pseudogota aguda provocada por cristais de DPFC que permanecem no líquido sinovial.

**Sintomas Neuromusculares** Os sintomas neuromusculares estão entre as manifestações mais comuns do hipotireoidismo. A tenossinovite flexora com rigidez frequentemente acompanha a STC em pessoas com hipotireoidismo. A STC pode se desenvolver antes que quaisquer outros sinais de hipotireoidismo se tornem evidentes. Acredita-se que a STC provenha de deposição de tecido mixedematoso na área do túnel do carpo. Acroparestesias podem ocorrer como resultado da compressão do nervo mediano no punho. As parestesias são quase sempre localizadas bilateralmente nas mãos. A maioria dos clientes não necessita de tratamento cirúrgico uma vez que os sintomas respondem à reposição tireoidiana.

Fraqueza muscular proximal algumas vezes acompanhada por dor é comum em clientes que apresentam hipotireoidismo. Conforme anteriormente mencionado, a fraqueza muscular nem sempre está relacionada à gravidade ou à duração do hipotireoidismo, podendo estar presentes muitos meses antes que o diagnóstico de hipotireoidismo tenha sido feito. A massa muscular geralmente é normal; a hipertrofia muscular é rara. Os reflexos tendinosos profundos são caracterizados pela lentidão da contração e relaxamento muscular (reflexo prolongado).

Caracteristicamente, as queixas musculares do cliente com hipotireoidismo são dores, câimbras ou rigidez. Os músculos envolvidos estão particularmente propensos a desenvolver pontos-gatilho (PGs) miofasciais persistentes. De particular interesse para o terapeuta é o conceito de que clinicamente qualquer comprometimento do metabolismo energético muscular agrava e perpetua os PGs. O tratamento do hipotireoidismo subjacente é essencial para a eliminação dos PGs,<sup>17</sup> mas novas pesquisas também descrevem a necessidade de tratamento das partes moles a fim de alcançar uma recuperação plena.<sup>18</sup>

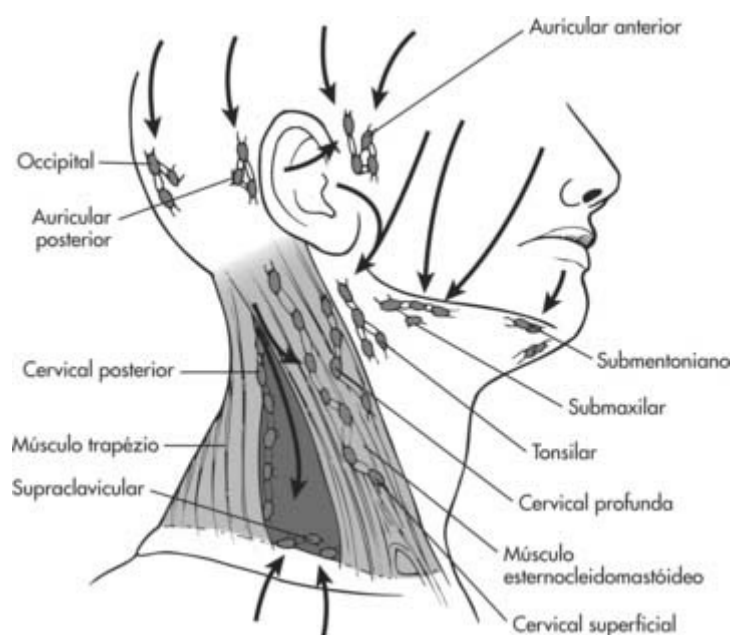
Parece haver uma associação entre o hipotireoidismo e a síndrome de fibromialgia

(SFM). Os indivíduos com SFM e os clientes com sintomas miofasciais não diagnosticados podem se beneficiar de um encaminhamento médico para avaliação da função tireoidiana.<sup>19-22</sup>

## Neoplasias

O câncer de tireoide é relativamente raro, uma neoplasia de crescimento lento que raramente metastatiza. Ela é frequentemente um achado incidental em pessoas que estão sendo tratadas para outros distúrbios (p. ex., distúrbios musculoesqueléticos envolvendo a cabeça e o pescoço). Os cânceres primários de outros órgãos endócrinos são raros, não sendo encontrados pelo terapeuta clínico com muita frequência.

Os fatores de risco para o câncer de tireoide incluem o gênero feminino, idade acima de 40 anos, raça Caucasiana, deficiência de iodo, história familiar de câncer de tireoide e ter sido exposto ao iodo radioativo (I-131), especialmente as crianças. Além disso, a precipitação radioativa de usinas nucleares pode expor um grande número de pessoas ao I-131 e, subsequentemente, ao câncer de tireoide. O uso de iodeto de potássio (KI) pode proteger a tireoide dos efeitos adversos do I-131 e é recomendado que ele esteja disponível nas áreas do país próximas às usinas em caso de precipitação nuclear.<sup>23</sup> A manifestação inicial em adultos e, especialmente, em crianças, é um linfonodo palpável ou um nódulo no pescoço, lateral ao músculo esternocleidomastóideo na porção inferior do triângulo posterior recobrimdo os músculos escalenos<sup>24</sup> (Fig. 11-5).



**Fig. 11-5** Regiões dos linfonodos na cabeça e pescoço. A doença nodal palpável associada ao carcinoma tireoidiano comumente está localizada lateralmente ao músculo esternocleidomastóideo na porção do triângulo inferior recobrimdo os músculos escalenos (*triângulo cinza-escuro*).

Um médico deve avaliar qualquer cliente com um nódulo palpável porque um nódulo palpável é frequentemente indistinguível de uma massa associada a uma condição benigna. A presença de rouquidão de início recente, hemoptise, ou elevação da pressão sanguínea constituem sintomas de alerta para uma doença sistêmica.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Carcinoma Tireoidiano

- Presença de nódulo ou massa assintomática no tecido tireoidiano
- O nódulo é firme, irregular e indolor
- Rouquidão
- Hemoptise
- Dispneia
- Elevação da pressão sanguínea

## Glândulas Paratireoides

Duas glândulas paratireoides estão localizadas na superfície posterior de cada lobo da glândula tireoide. Estas glândulas secretam o hormônio paratireóideo (PTH), que regula o metabolismo do cálcio e do fósforo. Os distúrbios paratireoidianos incluem o hiperparatireoidismo e o hipoparatireoidismo.

O terapeuta deve acompanhar os clientes com distúrbios paratireoidianos nos cenários de cuidados agudos e no pós-operatório, uma vez que esses distúrbios podem resultar de enfermidades e de procedimentos cirúrgicos. Se a lesão ou a remoção dessas glândulas ocorrer, o hipoparatireoidismo resultante (temporário ou permanente) provoca hipocalcemia, que pode resultar em arritmias cardíacas e irritabilidade neuromuscular (tetania).

Os distúrbios das glândulas paratireoides podem produzir periartrite e tendinite. Ambos os tipos de inflamação podem ser induzidos por cristais, podendo estar associados à calcificação periarticular ou tendinosa.

# Hiperparatireoidismo

O hiperparatireoidismo (hiperfunção), ou a produção excessiva de PTH, desorganiza o metabolismo do cálcio, fosfato e ósseo. A função primária do PTH é manter um nível sérico de cálcio normal. O PTH elevado provoca a liberação de cálcio do osso e o acúmulo de cálcio na corrente sanguínea.

Os sintomas de hiperparatireoidismo estão correlacionados a esta liberação de cálcio ósseo na corrente sanguínea. Isso provoca a desmineralização do osso e a subsequente perda de resistência e densidade óssea. Ao mesmo tempo, o aumento do cálcio na corrente sanguínea pode provocar muitos outros problemas no corpo, tais como cálculos renais. A incidência de hiperparatireoidismo é mais elevada nas mulheres na pós-menopausa.<sup>25</sup>

A principal causa de hiperparatireoidismo primário é um tumor da glândula paratireoide, que resulta na secreção autônoma de PTH. A insuficiência renal, outra causa comum de hiperparatireoidismo, provoca hipocalcemia e estimula a produção de PTH. A hiperplasia da glândula ocorre à medida que ela tenta elevar os níveis séricos de cálcio. Os diuréticos tiazídicos (empregados na hipertensão) e o carbonato de lítio (utilizado em alguns problemas psiquiátricos) podem exacerbar ou mesmo provocar distúrbios paratireoidianos.<sup>26</sup>

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Muitos sistemas corporais são afetados pelo hiperparatireoidismo (Tabela 11-6). A fraqueza muscular proximal e a suscetibilidade a fadiga são achados comuns, podendo ser secundários ao processo neuropático periférico. A miopatia dos músculos respiratórios, com envolvimento respiratório associado, frequentemente permanece despercebida. Uma notável reversão da fraqueza muscular e da atrofia ocorre com o tratamento bem-sucedido do hiperparatireoidismo subjacente.

**TABELA 11-6** Manifestações Sistêmicas de Hipotireoidismo

Sintomas iniciais no SNC	Efeitos musculoesqueléticos	Efeitos GI	Efeitos GU
Letargia, sonolência, parestesia	Fraqueza muscular proximal das extremidades leve a severa	Úlceras pépticas	Cólica renal associada a cálculos renais
Raciocínio lento, memória fraca	Atrofia muscular	Pancreatite	Hipercalcemia (poliúria, polidipsia, constipação)
Depressão, alterações de personalidade	Descalcificação óssea (dor óssea, especialmente na coluna; fraturas patológicas; cistos ósseos)	Náuseas, vômitos, anorexia	Infecções renais
Fadiga fácil	Gota e pseudogota	Constipação	
Reflexos tendinosos profundos hiperativos	Artralgias envolvendo as mãos		
Ocasionalmente, perda sensorial com distribuição em luvas e botas	Mialgias e sensação de peso nas extremidades inferiores		
	Hipermotilidade articular		

Outros sintomas associados ao hiperparatireoidismo são fraqueza muscular, perda do apetite, perda de peso, náuseas e vômitos, depressão e aumento da sede e da frequência urinária (**Exemplo de Caso 11-5**). O hiperparatireoidismo também pode provocar problemas GI, pancreatite, descalficação e paranoia psicótica (**Fig. 11-6**).

### EXEMPLO DE CASO 11-5 Artrite Reumatoide e Hiperparatireoidismo

**Referência:** Um homem de 58 anos de idade foi encaminhado para a fisioterapia pelo seu médico de cuidados primários com um diagnóstico de artrite reumatoide de início recente. A queixa principal era uma sacroileíte (SI) bilateral e dor à palpação das mãos e punhos.

Quando perguntado se apresentava algum sintoma de qualquer outra espécie em alguma outra parte do corpo, ele mencionou constipação, náusea e perda de apetite. A família chamou o terapeuta para uma conversa em particular e expressou preocupações acerca de alterações de personalidade, incluindo apatia, depressão e episódios de paranoia. Estes sintomas adicionais foram primeiramente observados logo após o desenvolvimento da dor na mão.

**História Médica Passada:** O cliente sofreu um acidente de motocicleta há 2 anos, mas não relatou nenhuma lesão importante e nenhum problema residual aparente. Ele apresentava uma história familiar de doença cardíaca e hipertensão, mas não estava hipertenso no momento da entrevista com a fisioterapeuta. Não havia nenhuma outra história médica pessoal ou familiar passada de interesse.

**Apresentação Clínica:** A terapeuta foi incapaz de explicar a dor na articulação sacroilíaca. Não havia movimentos particulares que melhorassem ou agravassem e nenhum achado objetivo que sugerisse um comprometimento subjacente do sistema de movimento.

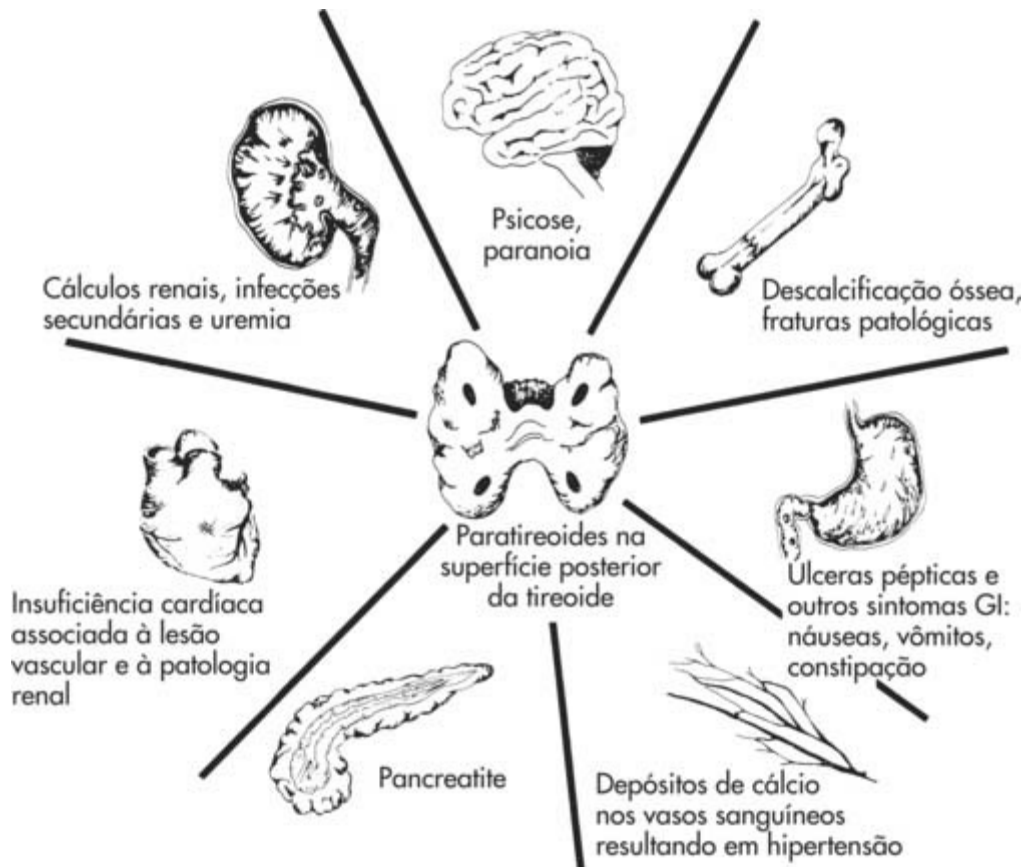
Outros sinais de alerta incluíam a idade, os sintomas bilaterais das mãos e SI, dor gastrointestinal e alterações psicológicas/comportamentais observadas pela família.

**Resultado:** A terapeuta contatou o médico que fez o encaminhamento com os resultados da sua avaliação. Durante a conversa telefônica, a terapeuta mencionou as preocupações acerca das alterações de personalidade do cliente e do fato de que ele apresentava sintomas bilaterais que não podiam ser provocados ou aliviados. Os sintomas gastrointestinais adicionais também foram

discutidos.

A pedido do médico, o cliente completou um ciclo curto de intervenção fisioterapêutica com ênfase na postura, treinamento funcional e mobilização de partes moles. O cliente retornou ao médico para um exame de acompanhamento 4 semanas mais tarde. Os seus sintomas estavam inalterados.

Após exames adicionais, o cliente foi eventualmente diagnosticado com hiperparatireoidismo e adequadamente tratado. Tanto a sua mão quanto a dor SI desapareceram assim como a maior parte dos problemas gastrointestinais.



**Fig. 11-6** Os processos patológicos das estruturas corporais como resultado do excesso de hormônio paratireoidiano.

(De Muthe NC: *Endocrinology: a nursing approach*, Boston, 1981, Little, Brown, p. 115.)

Erosão óssea, reabsorção óssea e a subsequente destruição óssea devidas à hipercalcemia associada ao hiperparatireoidismo raramente ocorrem nos dias de hoje. Na maior parte dos casos, a hipercalcemia é leve e detectada antes que qualquer doença esquelética significativa se desenvolva. A doença óssea clássica *osteíte fibrosa cística* afeta pessoas com hiperparatireoidismo primário ou renal. As lesões ósseas denominadas *tumores marrons* surgem nos estágios finais da osteíte fibrosa cística. Existem crescentes relatos dessa condição no hiperparatireoidismo secundário à insuficiência renal devido ao aumento das taxas de sobrevivência dos clientes em



hemodiálise.

Atualmente, as manifestações esqueléticas do hiperparatireoidismo primário, de forma mais provável, incluem a dor óssea secundária à osteopenia, especialmente a osteopenia difusa da coluna com possíveis fraturas vertebrais. Além disso, uma série de distúrbios articulares e periarticulares foi identificada em associação com o hiperparatireoidismo primário. Os terapeutas podem encontrar casos de rotura tendinosa provocada por reabsorção óssea em clientes com hiperparatireoidismo.

A poliartrite erosiva inflamatória pode estar associada à condrocalcinose e a depósitos de DPFC no líquido sinovial. Esta erosão é denominada *sinovite osteogênica*. A doença e a cirurgia concomitantes (mais frequentemente a paratireoidectomia) são indutores reconhecidos de episódios agudos.

## Hipoparatiroidismo

O hipoparatiroidismo (hipofunção), ou secreção insuficiente de PTH, mais comumente resulta da remoção acidental ou da lesão das glândulas paratireoides durante a cirurgia de tireoide ou do pescoço anterior. Uma forma menos comum da doença pode ocorrer devido a uma destruição genética autoimune da glândula. A hipofunção da glândula paratireoide resulta na secreção insuficiente de PTH e na subsequente hipocalcemia, hiperfosfatemia e acentuada irritabilidade neuromuscular e cardíaca.

### APRESENTAÇÃO CLÍNICA

A hipocalcemia ocorre quando as paratireoides se tornam inativas. A resultante deficiência de cálcio no sangue altera a função de diversos tecidos corporais. Essas funções alteradas estão descritas nas manifestações sistêmicas dos sinais e sintomas associados ao hipotireoidismo (Tabela 11-7).

**TABELA 11-7** Manifestações Sistêmicas do Hipoparatiroidismo

Efeitos no SNC	Efeitos musculoesqueléticos*	Efeitos cardiovasculares*	Efeitos intertegumentares	Efeitos GI
Alterações de personalidade (irritabilidade, agitação, ansiedade, depressão)	Hipocalcemia (excitabilidade neuromuscular e tetania muscular, envolvendo especialmente a flexão da extremidade superior) Espasmo dos músculos intercostais e do diafragma comprometendo a respiração Sinal de Chvostek positivo (estremecimento dos músculos faciais com a percussão do nervo facial em frente ao ouvido)	Arritmias cardíacas Insuficiência cardíaca eventual	Pele seca, escamosa, áspera e pigmentada Tendência às infecções cutâneas Afilamento do cabelo, incluindo as sobrancelhas e os cílios As unhas das mãos e dos pés se tornam quebradiças e formam sulcos	Náuseas e vômitos Constipação ou diarreia Estímulo neuromuscular do intestino (dor abdominal)

\*Os efeitos mais comuns e importantes de que o terapeuta deve ter ciência são os efeitos musculoesqueléticos e cardiovasculares.

A consequência clínica mais significativa da hipocalcemia é a irritabilidade neuromuscular. Esta irritabilidade resulta em espasmos musculares, parestesias, tetania e arritmias cardíacas potencialmente letais. A fraqueza e a dor muscular foram descritas juntamente com a hipocalcemia em clientes com hipoparatiroidismo.

O hipoparatiroidismo é primariamente tratado através do controle farmacológico com gluconato de cálcio intravenoso, sais orais de cálcio e vitamina D. O hipoparatiroidismo agudo é uma emergência potencialmente letal, sendo rapidamente tratado com reposição de cálcio, anticonvulsivantes e com a prevenção da obstrução das vias aéreas.

## Pâncreas

O pâncreas é um órgão em forma de peixe que se situa por trás do estômago. Sua cabeça e colo estão localizados na curva do duodeno e o seu corpo se estende horizontalmente através da parede abdominal posterior.

O pâncreas possui funções duais. Ele age tanto como uma *glândula endócrina*, secretando os hormônios insulina e glucagon, quanto como uma *glândula exócrina*, produzindo enzimas digestivas. Os distúrbios da função endócrina estão incluídos neste capítulo, enquanto os distúrbios da função exócrina que afetam a digestão estão incluídos no [Capítulo 8](#).

## Diabetes Mellitus

O *diabetes mellitus* (DM) é um distúrbio crônico provocado pela deficiência de insulina ou pela sua ação deficiente no corpo. Ele se caracteriza pela hiperglicemia (excesso de glicose no sangue) e pela interrupção do metabolismo dos carboidratos, gorduras e

proteínas. Ao longo do tempo, isso resulta em graves complicações para os pequenos e grandes vasos e em neuropatias.

O DM do tipo 1 é uma condição na qual pouca ou nenhuma insulina é produzida. Ele representa cerca de 10% de todos os casos, geralmente ocorrendo em crianças ou adultos jovens. O DM do tipo 2 comumente ocorre após os 40 anos de idade e é uma condição de deficiência de insulina e/ou de comprometimento da sua ligação ao receptor insulínico. A [Tabela 11-8](#) representa as principais diferenças entre os diabetes dos tipos 1 e 2 em termos de apresentação e tratamento.

**TABELA 11-8** Diferenças Primárias Entre os Diabetes do Tipo 1 e do Tipo 2

Fatores	Tipo 1	Tipo 2
Idade do início	Geralmente menos de 30	Geralmente mais do que 35 (Pode ser mais jovem se houver história de obesidade infantil)
Tipo de início	Abrupto	Gradual
Produção endógena (própria) de insulina	Pouca ou nenhuma	Abaixo do normal ou acima do normal
Incidência	5%-10%	90%-95%
Cetoacidose	Pode ocorrer	Improvável
Injeções de insulina	Necessárias	Necessária em 20% a 30% dos clientes
Peso corporal no início	Normal ou magro	80% são obesos
Tratamento	Dieta, exercício, insulina	Dieta, exercícios, agentes hipoglicemiantes orais ou insulina
Etiologia	Possivelmente viral/autoimune, resultando na destruição das células das ilhotas	Resistência do receptor insulínico associada à obesidade
Hereditário	Sim	Sim
Fatores de risco	Pode ser autoimune, ambiental, genético	Pré-diabético
		Etnia

- Nativo americano
- Hispânico/latino
- Nativo havaiano, ilhéus do Pacífico

Os nativos americanos, os americanos latinos, os nativos havaianos, alguns americanos asiáticos e ilhéus do Pacífico foram identificados como em um risco particularmente elevado para o diabetes mellitus do tipo 2 e para as suas complicações.<sup>27</sup>

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

As alterações fisiológicas específicas ocorrem quando a insulina está ausente ou é ineficaz. Normalmente, o nível de glicose sanguínea se eleva após uma refeição. Uma grande quantidade dessa glicose é captada pelo fígado para armazenamento ou para uso por outros tecidos, tais como o músculo esquelético e o tecido adiposo. Quando a função da insulina está comprometida, a glicose na circulação geral não é captada ou removida por esses tecidos; desse modo, ela continua a se acumular no sangue. Uma vez que a glicose nova não foi “depositada” no fígado, este sintetiza mais glicose e a libera na circulação geral, o que aumenta o nível glicêmico já elevado.

A síntese proteica também está comprometida porque o transporte de aminoácidos para as células exige insulina. O metabolismo das gorduras e dos ácidos graxos está alterado e ao invés da formação de gorduras, a degradação dos lipídios se inicia em uma tentativa de liberar mais glicose. A oxidação dessas gorduras leva à formação de corpos cetônicos. Uma vez que a formação dessas cetonas pode ser rápida, elas podem aumentar rapidamente, atingindo níveis muito altos na corrente sanguínea. Quando o limiar renal para as cetonas é excedido, elas surgem na urina como acetona (cetonúria).

O acúmulo de altos níveis de glicose no sangue cria uma condição hiperosmótica no soro sanguíneo. Este soro sanguíneo altamente concentrado, então, “puxa” líquidos das áreas intersticiais, ocorrendo a perda de líquidos através dos rins (diurese osmótica). Uma vez que grandes quantidades de urina são excretadas (poliúria), uma grave perda hídrica ocorre e o indivíduo consciente fica extremamente sedento, passando a ingerir grandes quantidades de água (polidipsia). Além disso, o rim é incapaz de reabsorver toda a glicose, de modo que a glicose começa a ser excretada na urina (glicosúria).

Certos medicamentos podem provocar ou contribuir para a hiperglicemia. Os corticosteroides oralmente ingeridos possuem o maior efeito glicogênico. Qualquer

pessoa com diabetes em uso de medicamentos corticosteroides deve ser monitorada em busca de alterações nos níveis da glicose sanguínea.

Outros hormônios produzidos pelo corpo também afetam os níveis de glicose sanguínea podendo apresentar uma influência direta sobre a gravidade dos sintomas diabéticos. A epinefrina, os glicocorticoides e o hormônio do crescimento podem provocar significantes elevações dos níveis de glicose sanguínea através da mobilização da glicose armazenada para a glicose sanguínea durante os momentos de estresse físico ou emocional.

Quando pessoas com DM estão sob estresse, tal como ocorre durante cirurgias, trauma, gravidez, puberdade, ou estados infecciosos, os níveis sanguíneos de glicose podem se elevar, resultando na necessidade de maiores quantidades de insulina. Se essas necessidades insulínicas não puderem ser supridas, uma emergência hiperglicêmica tal como a cetoacidose diabética pode sobrevir.

É essencial lembrar que os clientes com DM que estejam sob estresse apresentarão necessidades insulínicas aumentadas podendo se tornar sintomáticos embora a sua doença normalmente seja bem controlada em circunstâncias normais.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Diabetes Mellitus Não Tratado ou Descontrolado

Os sinais e sintomas clínicos clássicos de *diabetes mellitus* não tratado ou descontrolado geralmente incluem um ou mais dos seguintes:

- Poliúria: aumento da frequência das micções provocado pela diurese osmótica
- Polidipsia: aumento da sede em resposta à poliúria
- Polifagia: aumento do apetite e da ingestão de alimentos (geralmente somente no tipo 1)
- Perda de peso na presença de polifagia: perda de peso provocada pelo metabolismo e degradação inadequados dos depósitos lipídicos (geralmente apenas no tipo 1)
- Hiperglicemia: aumento do nível de glicose (nível de jejum maior do que 126 mg/dL)
- Glicosúria: presença de glicose na urina
- Cetonúria: presença de corpos cetônicos na urina (subproduto do catabolismo lipídico)
- Fadiga e fraqueza

- Visão turva
- Irritabilidade
- Infecções recorrentes da pele, gengivas, bexiga e outras
- Dormência/formigamento nas mãos e pés
- Cortes/contusões de cicatrização difícil e lenta

## DIAGNÓSTICO

Para ser diagnosticada como diabética, uma pessoa deve apresentar níveis de glicose plasmática de jejum (GPJ) de 126 mg/dL, ou maiores, em dois dias diferentes. O limite de corte anterior, estabelecido em 1979, era de 140 mg/dL. Esta alteração ocorreu como resultado de pesquisas que demonstraram que indivíduos com níveis baixos, da ordem de mais ou menos 120, já tinham iniciado o desenvolvimento da lesão tecidual pelo diabetes. Um valor maior do que 100 mg/dL é considerado “pré-diabético” e constitui um fator de risco para um futuro diabetes e doença cardiovascular.

A American Diabetes Association oferece um teste de risco de diabetes aos consumidores (<http://www.diabetes.org/risk-test.jsp>). Todos os adultos devem fazer esse teste de risco; qualquer um com 45 anos ou mais deve ser testado para o diabetes a cada 3 anos. Os indivíduos com pré-diabetes devem ser testados a cada 1 a 2 anos. O terapeuta pode oferecer aos clientes com pré-diabetes informações acerca do aumento da atividade e de exercícios como meios para a redução do seu risco de desenvolver diabetes.<sup>28</sup>

## COMPLICAÇÕES FÍSICAS

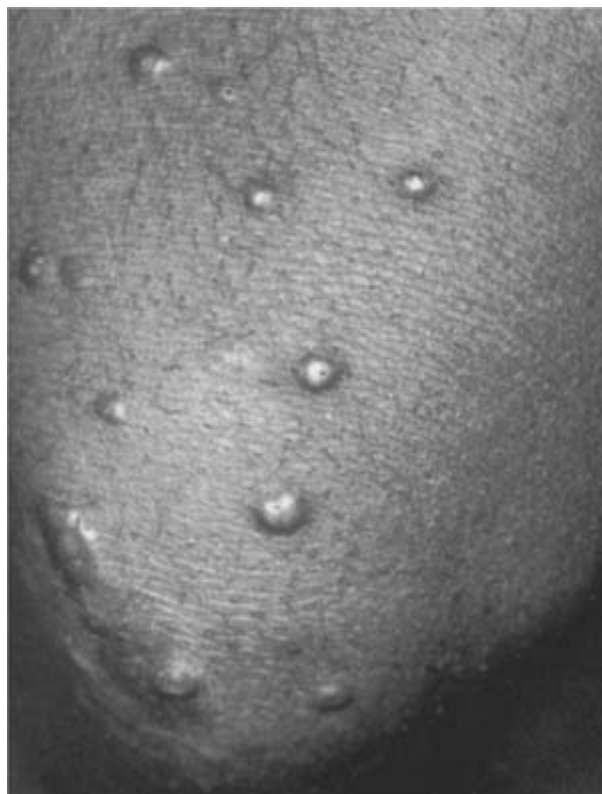
Na apresentação, o cliente com DM possui uma diversidade de graves problemas físicos. A infecção e a aterosclerose são as duas complicações primárias de longo prazo dessa doença, constituindo as causas usuais de doença grave e de óbito no indivíduo com diabetes.

Os vasos sanguíneos e os nervos sofrem as principais alterações patológicas na pessoa afetada pelo DM. A aterosclerose tanto nos grandes vasos (alterações macrovasculares) quanto nos pequenos vasos (alterações microvasculares) se desenvolve em uma idade muito mais precoce, progredindo muito mais rapidamente no indivíduo com DM. As alterações nos vasos sanguíneos resultam na diminuição do

tamanho do lúmen do vaso e no comprometimento do fluxo sanguíneo, resultando em isquemia tecidual. Os produtos patológicos finais são a doença cerebrovascular (DCV), a doença arterial coronariana (DAC), a estenose da artéria renal e a doença vascular periférica.

Alterações microvasculares, caracterizadas pelo espessamento dos capilares e pela lesão da membrana basal, resultam em nefropatia diabética (doença renal) e retinopatia diabética (doença da retina). O diabetes é a principal causa de insuficiência renal e de novos casos de cegueira nos Estados Unidos desde 2002.<sup>27</sup>

O DM mal controlado pode levar a diversas alterações teciduais que resultam no comprometimento da cicatrização das feridas. A redução da circulação cutânea pode retardar ainda mais ou reduzir a cicatrização. Erupções cutâneas denominadas *xantomas* (Fig. 11-7) podem surgir quando níveis elevados de lipídios (p. ex., colesterol e triglicérides) no sangue provocam depósitos gordurosos na pele sobre as superfícies extensoras tais como os cotovelos, joelhos, parte posterior do pescoço e cabeça e calcanhares. Placas amareladas nas pálpebras são outro sinal de hiperlipidemia. O encaminhamento médico é necessário para a normalização dos níveis lipídicos.



**Fig. 11-7** Múltiplos xantomas eruptivos sobre a superfície extensora do cotovelo em um cliente com *diabetes mellitus* mal controlado. Estes nódulos cheios de lipídios caracterizados por um acúmulo intracelular de colesterol se desenvolvem na pele, frequentemente ao redor dos tendões extensores. O encaminhamento médico é necessário; os xantomas nessa população são um sinal de que a equipe de saúde, incluindo o terapeuta, deve trabalhar com o cliente no fornecimento de educação adicional para

o diabetes, na obtenção de melhores níveis de controle da glicose e na prevenção de complicações evitáveis. Estas lesões cutâneas desaparecerão quando o diabetes estiver sob controle. Os xantomas podem ocorrer em qualquer condição de distúrbio no metabolismo das lipoproteínas (não somente no diabetes).

*(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al: Dermatological signs of internal disease, Philadelphia, Saunders, 1988. Usado com permissão.)*

## COMPLICAÇÕES FÍSICAS DO *DIABETES MELLITUS*

- Aterosclerose
  - Doença macrovascular
    - Doença cerebrovascular (DCV)
    - Doença arterial coronariana (DAC)
    - Estenose da artéria renal
    - Doença vascular periférica (DVP)
  - Doença microvascular
    - Nefropatia
    - Retinopatia
    - Redução da microcirculação para a pele/órgãos corporais
- Infecção/comprometimento da cicatrização das feridas
- Neuropatia
  - Autonômica (gastroparesia, diarreia, incontinência, hipotensão postural, redução da frequência cardíaca)
  - Periférica (polineuropatia, pé diabético)
  - Amiotrofia diabética
  - Síndrome do túnel do carpo (mononeuropatia; isquemia do nervo mediano)
  - Articulação de Charcot (artropatia diabética)
- Periartrite
- Rigidez da mão
  - Síndrome de limitação da mobilidade articular (LMA)
  - Tenossinovite flexora
  - Contratura de Dupuytren
  - Síndrome de Dor Regional Complexa (SDRC)



**Depressão** A depressão é comum em indivíduos com diabetes do tipo 2 ([Quadro 11-1](#)) e está relacionada a um aumento da mortalidade nesta população.<sup>29</sup> Adultos com diabetes e depressão estão menos propensos a seguir as recomendações para nutrição e exercício. Eles estão menos propensos a verificar os seus níveis de glicose rotineiramente e mais passíveis de tirarem “férias” dos seus outros medicamentos (p. ex., para hiperlipidemia ou hipertensão). Os clientes com diabetes que estão deprimidos mais provavelmente faltarão às consultas de saúde de prevenção e intervenção.<sup>30,31</sup>

### **QUADRO 11-1 O Papel do Fisioterapeuta na Triagem do Diabetes**

O terapeuta pode oferecer instrução e prevenção através do processo de triagem que inclui a condução de exames periódicos de triagem para:

- Neuropatia
  - Avaliar em busca de sinais precoces de neuropatia (p. ex., reflexos tendinosos profundos, sensibilidade vibratória e postural, toque)
  - Instrução para que sejam evitadas as complicações tardias da neuropatia (p. ex., triagem anual de pés e mãos, cuidados preventivos para os pés; avaliação periódica dos calçados)
- Avaliar em busca de sinais e sintomas de artropatia neuropática (articulação de Charcot)
- Monitorar os níveis de glicose sanguínea em associação com o exercício
- Triagem para distúrbios musculoesqueléticos (p. ex., capsulite adesiva, doença de Dupuytren, tenossinovite flexora, síndrome do túnel do carpo, síndrome da dor regional complexa)
- Monitorar os sinais vitais (especialmente a pressão sanguínea)
- Conduzir um exame vascular periódico das extremidades inferiores ([Quadro 4-15](#); [Tabela 4-10](#))
- Triagem para depressão; monitorar a depressão ([Apêndice B-8](#); [Tabela 3-11](#))

O terapeuta pode estimular o cliente a buscar uma triagem regular para:

- Níveis de A1C
- Exame oftalmológico anual

**Neuropatia Diabética** A neuropatia é a complicação crônica mais comum do DM de longo prazo. Acredita-se que a neuropatia no cliente com DM esteja relacionada ao acúmulo de sorbitol nas células nervosas, um subproduto do metabolismo inadequado

da glicose. Este acúmulo resulta, então, em deslocamentos anormais de líquidos e eletrólitos e em disfunção da célula nervosa. A combinação entre este transtorno metabólico e a diminuição da perfusão vascular para os tecidos nervosos contribui para o grave problema da neuropatia diabética.

**Fatores de Risco** A não ser pelo controle glicêmico, não existe uma intervenção curativa para a neuropatia diabética. A identificação de fatores de risco potencialmente modificáveis para a neuropatia é crucial; o terapeuta pode desempenhar um papel fundamental no fornecimento de uma avaliação dos fatores de risco para os clientes com diabetes.

Os fatores de risco para o desenvolvimento da neuropatia diabética incluem a duração e a gravidade do diabetes, triglicerídeos elevados, aumento do índice de massa corporal e uma história de tabagismo ou de hipertensão.<sup>32,33</sup>

**Apresentação Clínica** A neuropatia pode afetar o sistema nervoso central, o sistema nervoso periférico, ou o sistema nervoso autônomo. A neuropatia periférica geralmente se desenvolve primeiramente como um comprometimento sensorial das extremidades. O envolvimento autonômico é mais comum na doença de longa duração.

Mais comum entre as neuropatias periféricas é a polineuropatia simétrica distal sensoriomotora crônica (PND).<sup>34</sup> A polineuropatia afeta os nervos periféricos nas extremidades inferiores distais, provocando queimação, ardências e entorpecimento nos pés. Isso pode resultar em fraqueza muscular, atrofia e queda do pé. A neuropatia diabética pode produzir uma síndrome de fraqueza muscular proximal, porém assimétrica, denominada *amiotrofia diabética*. Embora os níveis de enzimas musculares normalmente estejam normais, a biópsia muscular revela atrofia das fibras musculares do tipo II.

A STC (mononeuropatia) é também um achado comum em pessoas com DM; ela representa uma forma de neuropatia diabética. Entre 5% e 16% das pessoas com STC apresentam um diabetes subjacente. Acredita-se que o mecanismo seja a isquemia do nervo mediano resultante da lesão microvascular relacionada ao diabetes. Esta isquemia provoca, então, um aumento da sensibilidade à mais leve pressão exercida sobre a área do túnel do carpo.

O envolvimento autonômico afeta o ritmo dos batimentos cardíacos, a pressão sanguínea, a sudorese e a função vesical, podendo provocar sintomas tais como a disfunção erétil e a gastroparesia (retardo do esvaziamento gástrico).<sup>32</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos de

Neuropatia Diabética (pelo menos dois ou mais estão presentes)

**Periférica** (Motor e Sensorial)

- Comprometimento sensorial, vibratório das extremidades
- Dor em queimação, penetrante, ou entorpecimento distal das extremidades inferiores
- Extrema sensibilidade ao toque
- Fraqueza muscular e atrofia (amiotrofia diabética)
- Ausência de reflexos tendinosos profundos (joelho, tornozelo)
- Perda de equilíbrio
- Síndrome do túnel do carpo
- Autonômico
- Gastroparesia (retardo do esvaziamento do estômago)
- Constipação ou diarreia
- Disfunção erétil (o impulso sexual não está afetado; a função sexual está reduzida)
- Infecções do trato urinário; incontinência urinária
- Sudorese profusa
- Ausência de produção de gordura cutânea resultando em uma pele seca, rachada, e suscetível às bactérias e à infecção
- Restrição do ajuste pupilar (dificuldade de enxergar à noite)
- Hipotensão ortostática
- Perda da variabilidade da frequência cardíaca

A articulação de Charcot, ou artropatia neuropática, é uma complicação bem conhecida do DM. Esta condição é devida, ao menos em parte, à perda da sensação proprioceptiva que marca a neuropatia diabética. Uma artrite degenerativa grave semelhante à articulação de Charcot foi observada em clientes com doença por depósitos de cristais de DPFC. Distúrbios nos ombros, mãos e pés são muito comuns e

## EXEMPLO DE CASO 11-6 Ombro de Charcot (Neuroartropatia)

**Referência:** Um homem de 44 anos de idade, dependente de cadeira de rodas, com diabetes do tipo 2 e bem conhecido na clínica de fisioterapia, chegou com novos sintomas e dor no ombro direito. Não havia trauma ou lesão conhecida que pudessem ser responsabilizados pelas alterações no seu ombro. Ele tinha sido previamente avaliado para um programa de exercícios como parte do seu tratamento para o diabetes.

**História Médica Passada:** O cliente se envolveu em um acidente em uma escalada há 15 anos. Ele havia sido submetido a diversas cirurgias reconstrutoras para as fraturas ósseas e geladuras dos membros inferiores associadas ao acidente. Ele recebeu o diagnóstico de *diabetes mellitus* do tipo 2 há 3 anos e utiliza uma bomba de insulina, mas não apresenta um controle uniforme dos seus níveis de glicose ao longo do tempo.

O homem permanece ativo e retomou às escaladas juntamente com diversas outras atividades ao ar livre. Esta dor no ombro de início recente limitou as suas atividades e comprometeu a sua habilidade de impulsionar a sua cadeira de rodas.

Não há nenhuma outra história significativa a relatar. O cliente é um não fumante, só bebe ocasionalmente e apenas socialmente (um ou dois copos de vinho). Ele não apresenta quaisquer outros sintomas; não existem sintomas constitucionais, perda de apetite ou outros problemas gastrointestinais.

**Apresentação Clínica:** A coluna cervical e o cotovelo estavam isentos de qualquer perda de movimento, fraqueza, ou outros problemas que pudessem contribuir para a dor no ombro. O exame macroscópico do movimento e da força do ombro esquerdo não revelou problemas. A pele estava normal em ambos os lados, nenhuma alteração dos linfonodos cervicais ou supraclaviculares foi observada ou palpada e nenhuma outra alteração observável no quadrante superior era evidente.

Amplitude do movimento do ombro direito:

- As abduções ativa e passiva eram iguais, limitadas a 60 graus e dolorosas.
- A flexão ativa e a passiva eram iguais, limitadas a 65 graus e dolorosas.
- A força do bíceps e do deltoide era de 4/5; a força do trapézio superior e do tríceps era normal (5/5).
- A força de apreensão parecia ser normal.

Um exame adicional de triagem neurológica revelou uma propriocepção gravemente reduzida de toda a extremidade superior direita; nenhuma outra alteração neurológica foi observada ou descrita.

Pulsos radiais intactos e bilateralmente equivalentes.

**Decisão de Referência:** O terapeuta decidiu que uma radiografia pode ser útil antes do início de um programa de intervenção fisioterapêutica. O cliente era muito ativo e atlético e pode ter lesionado a articulação ou fraturado o osso. Dada a gravidade do curso do seu diabetes ao longo dos últimos 3 anos, uma radiografia pode ser útil para revelar qualquer artrite relacionada que possa estar presente.

O médico concordou com a avaliação do terapeuta e um exame radiológico foi solicitado.

**Resultado:** Os estudos com raios X revelaram a destruição de dois terços da cabeça do úmero direito com microfraturas e fragmentação em toda parte. O diagnóstico de ombro de Charcot ou neuroartropatia foi feito. Nesse caso, o conhecimento do terapeuta acerca da história médica passada do cliente e a ciência das possíveis complicações físicas do diabetes levaram à decisão de referência antes que uma lesão adicional fosse feita sobre o osso e a articulação.

É raro que alguém com uma condição tão grave se apresente apenas com sintomas leves. O seu perfil extremamente atlético e a sua atitude estoica podem ter mascarado a intensidade dos seus sintomas.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Articulações de Charcot

- Intumescimento unilateral grave (bilateral em 20% dos casos, mas não bilateral ao mesmo tempo)
- Aumento do calor cutâneo
- Vermelhidão
- Sensação à pressão profunda, mas significativamente menos dor do que o previsto
- Radiografias inicialmente normais, mas com alterações ao longo do tempo
- Deformidade articular

As alterações nos grandes e pequenos vasos que ocorrem no DM contribuem para as alterações nos pés dos indivíduos com diabetes. A neuropatia sensorial, que pode levar ao trauma indolor e à ulceração, pode progredir para a infecção. A neuropatia pode resultar no ressecamento e em rachaduras na pele, que criam mais aberturas

para a entrada de bactérias. A combinação de todos esses fatores pode, em última análise, levar à gangrena e, eventualmente, exigir a amputação. A prevenção destes problemas através de um cuidado meticuloso do pé diabético pode reduzir a necessidade de amputação em 50% a 75%.

Uma verificação anual dos pés por um prestador de cuidados de saúde está atualmente recomendada para qualquer pessoa com diabetes. Esta verificação inclui o exame das unhas dos pés, pesquisando o seu comprimento, espessura e posição encravada. Todos os calos devem ser examinados uma vez que a ulceração pode ocorrer debaixo deles. A integridade geral da pele, a cor, circulação e estrutura também devem ser avaliadas.<sup>37</sup>

Ainda é controverso se o nível glicêmico mal controlado é o fator causal do desenvolvimento das complicações físicas de longo prazo do diabetes, mas parece claro que essas complicações aumentam com a duração da doença. Um controle glicêmico estável, que impede a flutuação dos níveis sanguíneos de glicose, demonstrou ser útil na redução da dor neuropática.<sup>38</sup>

**Periartrite** Os distúrbios musculoesqueléticos da mão e do ombro, incluindo a periartrite do ombro, são cinco vezes mais comuns nesse grupo do que o são nos indivíduos que não apresentam diabetes. A condição mais frequentemente afeta pessoas dependentes de insulina e o envolvimento é tipicamente bilateral.

O mecanismo dessa associação não é claro, mas acredita-se que esteja relacionado à proliferação de fibroblastos nas estruturas de tecido conjuntivo em torno das articulações ou à microangiopatia (distúrbio envolvendo os pequenos vasos sanguíneos) envolvendo as bainhas tendinosas. Esta condição periartrítica pode se comportar de modo imprevisível: ela pode regredir espontaneamente, permanecer estável, ou progredir para uma capsulite adesiva ou para um ombro congelado.<sup>39</sup>

**Rigidez de Mão** A mão rígida diabética, a síndrome da limitação da mobilidade articular (LMA), a quiraltrite (inflamação das articulações da mão e dos dedos) e as contraturas diabéticas são comuns em ambos os tipos de DM em relação direta com a presença e a duração das complicações microvasculares.

A tenossinovite flexora, provocada pelo acúmulo de excesso de colágeno dérmico nos dedos, resulta no espessamento e no endurecimento da pele ao redor das articulações. Esta condição pode levar à esclerodactilia (endurecimento e encolhimento dos dedos das mãos e pés), a qual pode, por sua vez, imitar a esclerodermia.

A contratura de Dupuytren possui uma forte associação com o DM. A síndrome se caracteriza pelo espessamento nodular da fáscia palmar e pela contratura em flexão dos dedos. Os clientes normalmente apresentam dor na palma e nos dedos, com redução da mobilidade e contratura dos dedos. Nos clientes com diabetes, a contratura de Dupuytren deve ser diferenciada da LMA, que pode envolver toda a mão, frequentemente sendo bilateral, e da tenossinovite flexora, que é caracterizada pelo dedo em gatilho.

Os indivíduos com DM podem desenvolver uma síndrome de dor regional complexa (SDRC; anteriormente denominada *síndrome de distrofia simpática reflexa [RSD]*), que se caracteriza pela dor, hiperestesia, alterações vasomotoras e distróficas cutâneas, hipersensibilidade e intumescimento ao redor das mãos e pés.

## INTERVENÇÃO

O tratamento clínico do cliente com diabetes mellitus se dirige primariamente no sentido da manutenção dos valores glicêmicos na faixa de 80 a 120 mg/dL. As três modalidades primárias de tratamento utilizadas no controle do DM são a dieta, os exercícios e os medicamentos (insulina e agentes hipoglicemiantes orais; [Tabela 11-9](#)).

### **TABELA 11-9** Tipos de Insulina e Ação Insulínica

Tipo	Nome	Início (horas)	Pico (horas)	Duração (horas)
<b>Ação Rápida</b>				
Insulina lispro	Humalog	Início da ação em 5 min após a injeção	Pico em cerca de 1 hora	Continua a agir por 2 a 4 horas
Insulina aspart	Novolog	5-10 min	1-3 horas	3-5 horas
<b>Ação regular ou curta</b>				
	Humulin-R (humana) Novolin-R (humana) Iletin-porcina	Alcança a corrente sanguínea nos primeiros 30 minutos após a injeção	2-3	Eficaz por cerca de 3-6 horas
<b>Ação intermediária</b>				
	NPH (Humulin N, Novolin N) Lenta (Humulin L, Novolin L) NPH (Iletin-porcina)	Alcança a corrente sanguínea em cerca de 2-4 horas após a injeção	4-12	Eficaz por cerca de 12 a 18 horas
<b>Ação prolongada</b>				
	Ultralenta (Humulin U)  Glargina (lantus)	Alcança a corrente sanguínea em 6-10 horas após a injeção  1 hora	Sem pico (mantém um nível constante)	Eficaz por 20 a 24 horas
<b>Pré-misturada</b>				
Insulinas (combinação de dois tipos de insulina)	70/30 (%) NPH/regular 50/50 (%) NPH/regular 75/25 (%) (mistura de Humalog <sup>®</sup> ) 70/30 (%) (mistura de Novolog <sup>®</sup> )	30 min a 1 hora	Depende da mistura	Eficaz por 10-16 horas

**Início** é quanto tempo leva antes que a insulina alcance a corrente sanguínea e comece a reduzir os níveis de glicose.

**Pico** é o tempo quando a insulina atinge a sua força máxima.

**Duração** define por quanto tempo a insulina continua a reduzir a glicose sanguínea.

Dados da American Diabetes Association: The Basics of insulin, 2005. Disponível *on-line* em <http://www.diabetes.org>. Acessado em 11 de janeiro de 2006.

Serviços de cuidados preventivos recomendados, tais como exames anuais de olhos e pés, assim como as dosagens de hemoglobina glicosilada (A1C) duas vezes ao ano, são críticos na prevenção das complicações diabéticas, tais como a cegueira, amputação e doença cardiovascular.<sup>40</sup> A A1C (também conhecida como *hemoglobina glicosilada*, *hemoglobina glicada*, ou *glico-hemoglobina*) constitui uma dosagem precisa e objetiva da glicemia crônica no diabetes.

A maior parte dos laboratórios lista a variação normal de referência como de 4% a 6%. O objetivo é a manutenção de níveis constantes de A1C abaixo de 7%, o que se correlaciona com uma glicose sanguínea diária média abaixo de 170 mg/dL. A dosagem de A1C dá ao cliente e ao terapeuta uma indicação do quanto a dieta, o exercício e a medicação estão sendo bem-sucedidos no controle dos níveis glicêmicos ao longo do tempo. Ela pode ser usada como uma linha basal a partir da qual serão avaliados os resultados da intervenção.

O terapeuta pode conduzir um cuidadoso exame de triagem (**Quadro 11-1**). Todos os indivíduos com diabetes do tipo 2 devem ser triados no momento do diagnóstico e anualmente, daí em diante, para as neuropatias periféricas diabéticas. Os indivíduos com diabetes do tipo 1 devem ser triados a cada 5 anos após o diagnóstico e anualmente daí em diante. A triagem deve incluir a verificação dos reflexos patelar e



aquileu, o exame da função sensória nos pés, o questionamento acerca de sintomas neurológicos e o exame das extremidades distais em busca de úlceras, calosidades e deformidades.<sup>34</sup>

## COMPLICAÇÕES RELACIONADAS AO EXERCÍCIO

Qualquer exercício pode melhorar a capacidade corporal de utilizar a insulina. O exercício provoca uma redução na quantidade de insulina que o pâncreas libera porque as contrações musculares aumentam a captação da glicose sanguínea. Para a pessoa em uso de insulina, o exercício se soma aos efeitos da insulina, reduzindo os açúcares sanguíneos para níveis perigosamente baixos. O exercício para o indivíduo com DM deve ser cuidadosamente planejado e instituído e cautelosamente monitorado, uma vez que complicações significantes podem resultar de um exercício de maior intensidade ou de duração mais prolongada.

As complicações relacionadas ao exercício podem ser prevenidas através do monitoramento cuidadoso do nível de glicose sanguínea do cliente antes, durante e após sessões de exercício extenuante (os níveis seguros são individualmente determinados, mas normalmente ficam entre 100 e 250 mg/dL). As seguintes recomendações são diretrizes gerais. As exceções são comuns, dependendo do tipo de exercício, do nível de treinamento do participante, do padrão glicêmico esperado e de se o indivíduo está ou não usando uma bomba de insulina.

Se o nível de glicose sanguínea for maior do que 250 mg/dL no início do exercício, o cliente estará experimentando um estado de deficiência insulínica. O exercício provavelmente elevará ainda mais os açúcares sanguíneos; a sessão de exercício deve ser adiada até que o nível de glicose sanguínea esteja sob um melhor controle. Se o nível de glicose sanguínea for de menos de 100 mg/dL, um lanche com 10 a 15 g de carboidratos deve ser oferecido e a glicose novamente testada em 15 minutos a fim de assegurar um nível adequado.

Clientes com retinopatia e nefropatia ativa devem evitar exercícios de grande intensidade que provoquem aumentos significantes na pressão sanguínea, uma vez que tais aumentos podem lesionar ainda mais as retinas e os rins. Qualquer exercício que coloque a cabeça abaixo da cintura provocando um aumento das pressões intratorácica e intracraniana também pode agravar os problemas retinianos. A triagem para neuropatias através do exame dos reflexos tendinosos profundos e da sensibilidade vibratória e postural é igualmente muito importante na prevenção das complicações relacionadas ao exercício, tais como ulcerações e fraturas.

É muito importante fazer com que o cliente evite injeções de insulina nas extremidades ativas em um intervalo de 1 hora antes do exercício uma vez que a insulina é muito mais rapidamente absorvida em uma extremidade ativa. É importante conhecer o tipo, a dose e o horário das injeções de insulina do cliente, de modo que o exercício não seja planejado para os momentos de pico da atividade da insulina.

Os clientes com diabetes do tipo 1 podem precisar reduzir a dose de insulina ou aumentar a ingesta alimentar quando iniciarem um programa de exercícios. Durante atividades prolongadas, um lanche com 10 a 15 g de carboidratos é recomendado para cada 30 minutos de atividade. As atividades devem ser imediatamente interrompidas na hipótese do desenvolvimento de qualquer sintoma de hipoglicemia, e a glicose sanguínea deve ser testada. Além disso, os indivíduos com diabetes não devem se exercitar sozinhos. Parceiros, companheiros de equipe e treinadores devem ser instruídos relativamente à possibilidade de hipoglicemia e de como lidar com ela.

## BOMBA DE INSULINA DURANTE O EXERCÍCIO

Pessoas com diabetes do tipo 1 (e alguns indivíduos com diabetes mellitus do tipo 2 que dependem de insulina) podem estar em uso de uma bomba de insulina. A terapia com infusão subcutânea contínua de insulina (ISCI), conhecida como *terapia com bomba de insulina*, pode trazer as respostas hormonais e metabólicas ao exercício próximas ao normal para o indivíduo com diabetes.

Embora existam muitos benefícios no uso da bomba em indivíduos ativos com diabetes, também existem algumas desvantagens.<sup>41</sup> O exercício pode acelerar o desenvolvimento da cetoacidose diabética (CAD) quando houver uma interrupção na liberação da insulina, que pode rapidamente se tornar uma condição potencialmente letal.

Outras considerações incluem o efeito do excesso de perspiração ou de água no local da infusão (a agulha na pele no local de infusão se desloca), a temperatura ambiente (a insulina se degrada sob condições extremas de calor ou frio) e o efeito do movimento ou do contato no local de infusão (isto provoca irritação cutânea).

Os usuários da bomba de insulina que apresentam níveis de glicose sanguínea pré-exercício menores do que 100 mg/dL podem não necessitar de um lanche de carboidratos uma vez que podem reduzir ou suspender os níveis insulínicos basais durante uma atividade. As reduções de insulina e o nível exigido de ingesta de carboidratos necessário dependem da intensidade e da duração da atividade.<sup>41</sup>

O terapeuta deve se familiarizar com as características de cada bomba em uso pelos clientes. O conhecimento dos princípios orientadores básicos para os exercícios com diabetes e das recomendações gerais para as alterações do regime insulínico também é útil.

## Estados Hiperglicêmicos Graves

As duas condições metabólicas potencialmente letais primárias que podem se desenvolver se o DM descontrolado ou deficientemente tratado progredir para uma condição de hiperglicemia severa (mais de 400 mg/dL) são a CAD e o coma hiperglicêmico, hiperosmolar e não cetótico (CHHN; [Tabela 11-10](#)).

**TABELA 11-10** Sinais e Sintomas da Disfunção Endócrina

Cetoacidose diabética (CAD)	Estado hiperosmolar, hiperglicêmico (EHH)	Choque hipoglicêmico insulínico
<i>Início gradual</i>	<i>Início gradual</i>	<i>Início súbito</i>
Sede	Sede	<b>Atividade simpática</b>
Hiperventilação	Poliúria levando rapidamente a um declínio do débito urinário	Palidez
Odor de frutas na respiração	Perda de volume pela poliúria levando rapidamente à insuficiência renal	Perspiração
Letargia/confusão	Desidratação grave	Irritabilidade/nervosismo
Coma	Letargia/confusão	Fraqueza
Câimbras musculares e abdominais (perdas eletrolíticas)	Convulsões	Fome
Poliúria, desidratação	Coma	Tremores
Rubor facial, pele quente/seca	Dor abdominal e distensão	<b>Atividade do SNC</b>
Elevação da temperatura	Nível de glicose sanguínea > 300 mg/dL	Cefaleia
Nível de glicose sanguínea > 300 mg/dL		Visão dupla/turvada
pH sérico < 7,3		Fala desarticulada
		Fadiga
		Entorpecimento dos lábios e língua
		Confusão

		Convulsão/coma
		Nível de glicose
		sanguínea < 70 mg/dL

A CAD ocorre na deficiência insulínica grave provocada tanto por um DM não diagnosticado como por uma situação na qual as necessidades insulínicas do indivíduo se tornam maiores do que o usual (p. ex., infecção, trauma, cirurgia, estresse emocional). Ela é mais frequentemente observada no cliente com diabetes do tipo 1, mas pode, em situações raras, ocorrer no cliente com diabetes do tipo 2. O tratamento clínico é necessário.

O CHHN ocorre mais comumente em adultos mais velhos com diabetes do tipo 2. Esta complicação é extremamente grave e, em muitos casos, fatal. Os fatores que podem precipitar esta crise são as infecções (p. ex., pneumonia); medicamentos que elevam o nível de glicose sanguínea (p. ex., corticosteroides); e procedimentos tais como diálise, cirurgia, ou nutrição parenteral total (NPT).

Existem características clínicas específicas que identificam o CHHN. Algumas delas são semelhantes às da CAD, tais como a hiperglicemia grave (1.000 a 2.000 mg/dL) e a desidratação. A principal característica diferenciadora entre a CAD e o CHHN, todavia, é a ausência de cetose neste último.

Uma vez que é provável que o terapeuta venha a trabalhar com clientes que apresentam diabetes, é imperativo que os sintomas clínicos do DM e os seus estados metabólicos potencialmente fatais sejam compreendidos. *Se qualquer pessoa com diabetes chegar para uma consulta em um estado confuso ou letárgico, ou exibindo alterações da função mental, um teste com glicofita deve ser realizado. Um imediato encaminhamento médico é necessário.*

## Hipoglicemia

A hipoglicemia (glicose sanguínea menor do que 70 mg/dL) é uma importante complicação do uso de insulina ou de agentes hipoglicemiantes orais. A hipoglicemia normalmente resulta de uma redução da ingesta alimentar ou de um aumento da atividade física em relação à administração de insulina. Ela é um problema potencialmente letal. O estado hipoglicêmico interrompe o consumo de oxigênio pelo tecido do sistema nervoso. Crises repetidas ou prolongadas podem resultar em uma lesão cerebral irreversível e morte.

## HIPOGLICEMIA ASSOCIADA AO DIABETES MELLITUS

A hipoglicemia durante ou após o exercício pode ser um problema para qualquer pessoa com diabetes. Esta condição sobrevém à medida que a glicose é usada pelos músculos em exercício, se o nível de insulina circulante for muito alto, ou ambos. O grau de hipoglicemia dependerá de fatores como os níveis pré-exercício de glicose sanguínea, da duração e da intensidade do exercício e da concentração sanguínea e insulina.

**Apresentação Clínica** A gravidade e o número de sinais e sintomas dependem do cliente em particular e da rapidez da queda da glicose sanguínea. É importante observar que os clientes podem exibir sinais e sintomas de hipoglicemia quando os seus níveis elevados de glicose sanguínea caem rapidamente a um nível que ainda é elevado (p. ex., 400 a 200 mg/dL). A *rapidez* da queda é o estímulo para a atividade simpática; embora o nível de glicose pareça elevado, os clientes ainda podem apresentar hipoglicemia.

Os clientes que estão recebendo bloqueadores beta-adrenérgicos (p. ex., propranolol) podem apresentar um especial risco de hipoglicemia devido às ações desse medicamento. Estes betabloqueadores inibem a resposta fisiológica normal do corpo ao estado hipoglicêmico ou bloqueiam o surgimento das manifestações simpáticas da hipoglicemia. Os clientes também podem apresentar hipoglicemia durante o sono noturno (mais frequentemente relacionada ao uso de insulinas de ação intermediária ou prolongada dadas mais de uma vez ao dia), sendo os seus únicos sintomas os pesadelos, a sudorese ou a cefaleia.

**Intervenção** A hipoglicemia pode ser tratada no cliente consciente através da imediata administração de açúcar. Sempre é mais seguro dar açúcar, ainda que haja dúvida com relação à origem dos sintomas (CAD ou CHHN podem apresentar sintomas semelhantes do sistema nervoso central na sua apresentação). Mais frequentemente, 10 a 15 g de carboidratos são suficientes para reverter o episódio de hipoglicemia. Fontes de glicose de ação imediata devem ser mantidas em todo departamento de fisioterapia (p. ex., ½ copo de suco de frutas ou de refrigerante com açúcar, 250 mL de leite, dois sachês de açúcar, uma bisnaga de 30 g de mel, ou gel para decoração de bolo).

A maioria das pessoas com diabetes porta uma fonte de carboidrato de ação rápida tal como tabletes de glicose prontamente absorvíveis, de modo que eles estejam disponíveis para uso se um episódio hipoglicêmico ocorrer. Algumas pessoas utilizam

glucagon intramuscular. Se o cliente perder a consciência, a equipe de emergência deve ser notificada e a glicose será administrada por via intravenosa.

Qualquer episódio ou suspeita de hipoglicemia deve ser imediatamente tratado, devendo ser relatado ao médico do cliente. É importante indagar cada cliente que apresenta diabetes com respeito à sua resposta individual à hipoglicemia. Informações relativas aos sintomas individuais, frequência dos episódios e fatores precipitantes podem ser inestimáveis para o terapeuta na prevenção ou minimização de uma crise hiperglicêmica.

## Outros Estados Hipoglicêmicos

Outras condições que podem provocar estados hipoglicêmicos geralmente estão relacionadas a deficiências hormonais (p. ex., cortisol, glucagon, ACHT) ou à superprodução de insulina ou de material semelhante à insulina por tumores.

A *hipoglicemia reativa*, também conhecida como *hipoglicemia funcional*, ocorre após a ingestão de uma refeição, geralmente resultando de uma cirurgia no estômago ou no duodeno. Esta condição envolve o esvaziamento gástrico rápido, com uma rápida elevação dos níveis de glicose. A glicose, então, cai de modo igualmente rápido para níveis inferiores ao normal à medida que uma exagerada resposta de secreção de insulina se desenvolve. A causa da hipoglicemia reativa é desconhecida.

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Os sinais e sintomas clínicos dos estados hipoglicêmicos não relacionados ao diabetes são os mesmos daqueles descritos anteriormente para a hipoglicemia relacionada ao DM. O cliente é advertido a evitar o jejum e os açúcares simples.

# INTRODUÇÃO AO METABOLISMO

---

Conforme anteriormente observado, o sistema endócrino trabalha com o sistema nervoso regulando e integrando as atividades metabólicas corporais. Embora o metabolismo acidobásico não seja por si próprio um sinal ou um sintoma, as consequências de um distúrbio no metabolismo acidobásico podem resultar em muitos sinais e sintomas clínicos.

A taxa metabólica pode ser aumentada pelo exercício, temperatura corporal elevada (p. ex., febre alta), atividade hormonal (p. ex., tiroxina, insulina, epinefrina) e pela ação dinâmica específica que ocorre após a ingestão de uma refeição. Todas as funções metabólicas exigem equilíbrios fluídicos e acidobásico adequados.

É pouco provável que os terapeutas avaliem alguém com uma lesão musculoesquelética primária que reflita um distúrbio metabólico subjacente. Todavia, muitos pacientes internados em hospitais e alguns pacientes externos podem ser afetados por distúrbios do metabolismo acidobásico e por outros distúrbios metabólicos específicos. Somente aquelas condições que provavelmente serão encontradas pelo terapeuta foram incluídas no texto.

## Desequilíbrios Fluídicos

---

### Déficit Fluídico/Desidratação

O déficit fluídico pode ocorrer como resultado de dois tipos primários de desequilíbrio. Existe tanto uma perda de água sem perda de solutos quanto a perda de ambos, água e solutos.

A perda de água corporal sem solutos resulta em uma concentração excessiva de solutos corporais nos compartimentos intersticial e intravascular. A fim de preservar o equilíbrio, a água será, então, forçada a se movimentar por osmose desde o interior celular para estes compartimentos externos.

Se este estado persistir, grandes quantidades de água corporal serão transferidas e excretadas (diurese osmótica) e uma grave desidratação celular ocorrerá. Este tipo de desequilíbrio pode ocorrer como resultado de diversas condições:

- Redução da ingesta hídrica (p. ex., indisponibilidade, inconsciência)

- Perda hídrica sem uma perda proporcional de solutos (p. ex., hiperventilação prolongada, diabetes insípido)
- Aumento da ingesta de solutos sem uma ingesta hídrica proporcional (alimentação por sonda)
- Excesso de acúmulo de solutos (p. ex., altos níveis de glicose tais como no DM)

O segundo tipo de desequilíbrio hídrico resulta da perda *tanto* de água quanto de solutos. As causas da perda de água e de solutos incluem hemorragia, perspiração profusa (p. ex., corredores de maratona) e a perda de secreções do trato gastrointestinal (p. ex., vômitos, diarreia, fístulas de drenagem, ileostomia). Pacientes pós-cirúrgicos que foram submetidos a artroplastia, fraturas de quadril, traumas múltiplos, ou neurocirurgia frequentemente perdem sangue e ficam hipovolêmicos a despeito de esforços para manter a sua homeostase através de transfusões de sangue e reposição fluídica.

Perdas graves de água ou de solutos (ou de ambos) podem levar à desidratação e ao choque hipovolêmico. É importante que o terapeuta esteja ciente acerca de possíveis perdas fluídicas ou de deslocamentos de água em qualquer cliente que já esteja comprometido pela idade ou por uma situação como a ileostomia ou a traqueostomia, que resultam em uma perda hídrica contínua. Uma vez que a resposta à perda fluídica é altamente individual, é importante identificar os sintomas clínicos precoces da perda fluídica e monitorar cuidadosamente os sinais vitais e os sintomas clínicos em clientes que estão em risco, especialmente os idosos, os muito jovens, ou os cronicamente enfermos.<sup>42</sup>

Os atletas e os adultos normais podem experimentar hipotensão ortostática quando levemente desidratados, especialmente quando o exercício intenso aumenta a temperatura corporal central. O sistema vascular normal pode acomodar esta situação com eficácia.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Desidratação ou Perda Fluídica

#### Sinais e sintomas iniciais:

- Sede
- Perda de peso



À medida que a condição se agrava, outros sintomas poderão incluir os seguintes:

- Turgor cutâneo deficiente
- Ressecamento da boca, garganta e face
- Ausência de sudorese
- Aumento da temperatura corporal
- Baixo débito urinário
- Hipotensão postural (aumento da frequência cardíaca em 10 batimentos/min e redução da pressão sanguínea sistólica ou diastólica em 20 mm Hg quando o cliente é movido de uma posição supina para uma posição sentada)
- Vertigens quando de pé
- Confusão
- Aumento do hematócrito

## Excesso Fluídico

O excesso fluídico pode ocorrer em duas formas principais: a intoxicação hídrica (excesso de água sem um excesso de solutos) ou edema (excesso tanto de solutos quanto de água).

Uma vez que os complexos etiológicos, os sintomas e os resultados relacionados a estes problemas são substancialmente diferentes, estes desequilíbrios hídricos serão discutidos em separado.

### INTOXICAÇÃO HÍDRICA

A intoxicação hídrica (resultando em hiponatremia) é um excesso de água extracelular em relação aos solutos. O líquido extracelular (LEC) fica diluído e a água tem, então, que se mover para o interior celular a fim de igualar a concentração de solutos em ambos os lados da membrana celular. Um elevado consumo de água sem a reposição de solutos pode resultar em hiponatremia, uma condição potencialmente letal.

O excesso de água pode ser provocado pelo acúmulo de líquidos livres de solutos. Um aumento dos líquidos livres de soluto geralmente ocorre devido a um excesso de ADH (tumores, distúrbios endócrinos), ou da ingestão de grandes quantidades de água

potável sem uma ingestão equilibrada de solutos. Esta última situação ocorre mais frequentemente nos adultos mais velhos que ingerem água adicional após uma gripe, com os seus vômitos e diarreia associados, ou em atletas que perderam grandes quantidades de líquidos corporais durante o exercício e que foram repostos somente com água.

Os sintomas da intoxicação hídrica são em grande parte neurológicos devido ao deslocamento de água para o interior dos tecidos cerebrais e da resultante diluição do sódio no espaço vascular.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Intoxicação Hídrica

- Redução da condição mental de vigília

Outros sintomas concomitantes:

- Sonolência
- Anorexia
- Má coordenação mental
- Confusão

Em um desequilíbrio grave, outros sintomas podem incluir os seguintes:

- Convulsões
- Ganho de peso repentino
- Hiperventilação
- Pele quente e úmida
- Sinais de aumento da pressão intracerebral
  - Pulso lento
  - Aumento da pressão sanguínea sistólica (mais de 10 mm Hg)
  - Redução da pressão diastólica (mais de 10 mm Hg)
- Edema periférico leve
- Sódio sérico baixo

- Hematócrito baixo

## EDEMA

O excesso de solutos e de água é denominado *excesso de volume isotônico*. O excesso hídrico é retido no compartimento extracelular e resulta em acúmulo de líquido nos espaços intersticiais (*edema*). O edema pode ser produzido por diversas situações diferentes, mais comumente incluindo obstruções venosas, redução do débito cardíaco, desequilíbrios endócrinos e da perda de proteínas séricas (p. ex., queimaduras, doença hepática, reações alérgicas).

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Edema

- Ganho de peso (sintoma primário)
- Excesso fluídico (vários litros podem se acumular antes que o edema seja evidente)
- Edema dependente (coleção de líquidos nas partes inferiores do corpo)
- Edema com cacifo (a pressão digital sobre a área edematosa deixa uma indentação persistente nos tecidos)
- Aumento da pressão sanguínea
- Ingurgitamento das veias do pescoço (Fig. 4-42)
- Derrames (pulmonar, pericárdico, peritonal)
- Insuficiência cardíaca congestiva

Os medicamentos diuréticos são frequentemente empregados para tratar o excesso de volume. Diversos medicamentos diuréticos podem ser utilizados dependendo da causa subjacente do problema e do efeito desejado da droga. Os mais comumente utilizados são os diuréticos tiazídicos (p. ex., clorotiazida, hidroclorotiazida). É importante avaliar os clientes que estão em uso de tratamento com diuréticos para a potencialidade de perda hídrica e desidratação através da observação dos sintomas clínicos de ambas.

Estes medicamentos inibem a reabsorção de sódio e de água pelos rins. O potássio normalmente também é perdido com o sódio e a água, de modo que uma reposição

contínua do potássio constitui uma importante preocupação em qualquer um que esteja recebendo diuréticos que não poupam potássio. É essencial monitorar os clientes que usam diuréticos em busca de sinais e sintomas de depleção de potássio.

Também é muito importante verificar os dados laboratoriais com relação ao nível de potássio em qualquer cliente que esteja em uso de diuréticos, particularmente antes do exercício. Qualquer valor abaixo dos limites de normalidade (menos de 3,5 mEq/L) é potencialmente perigoso, podendo resultar em uma arritmia cardíaca letal ainda que com um exercício cardiovascular moderado.

Nos clientes em uso de diuréticos, o terapeuta deve estar atento para o surgimento de sintomas compatíveis com desidratação ou depleção de potássio. Quaisquer preocupações devem ser discutidas com o médico antes da intervenção fisioterapêutica.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Depleção de Potássio

- Fraqueza muscular
- Fadiga
- Arritmias cardíacas
- Distensão abdominal
- Náuseas e vômitos

## Distúrbios Metabólicos

### Síndrome Metabólica

A síndrome metabólica é um grupo de sinais e sintomas que efetivamente constituem fatores de risco fortemente relacionados ao diabetes do tipo 2, à doença cardiovascular e ao acidente vascular encefálico. Esta condição se caracteriza pela resistência insulínica e parece estar em ascensão entre os americanos devido ao estilo de vida e aos fatores de risco metabólicos.

A resistência insulínica é um distúrbio metabólico generalizado no qual o corpo não consegue utilizar a insulina eficientemente. Não somente as células se tornam resistentes à insulina, mas as próprias células perdem sítios receptores (externos e

internos à membrana celular). A insulina, que age como uma chave permitindo a entrada de glicose nas células, não pode encontrar uma fechadura (sítio receptor) para abrir a porta e deixar a glicose entrar.<sup>43</sup> Esta perda do sítio receptor e a redução da sua receptividade são o porquê da síndrome metabólica ser denominada *síndrome de resistência insulínica*.

Algumas pessoas são geneticamente predispostas à resistência insulínica. Fatores adquiridos, tais como o excesso de gordura e a inatividade física, podem produzir a resistência insulínica e a síndrome metabólica nesses indivíduos. A maior parte das pessoas com resistência insulínica apresenta obesidade abdominal. Os mecanismos biológicos ao nível molecular entre a resistência insulínica e os fatores de risco metabólico são complexos e não completamente compreendidos.<sup>44</sup>

## FATORES DE RISCO

Graves complicações de saúde podem ser reduzidas através da identificação precoce dos fatores de risco através da triagem. Os fatores de risco dominantes subjacentes para esta síndrome parecem ser a obesidade abdominal e a resistência insulínica. Outros fatores de risco incluem história familiar de síndrome metabólica, diabetes do tipo 2, hipertensão, nível elevado de glicose de jejum (100 mg/dL ou mais), níveis elevados de triglicerídeos (150 mg/dL ou mais) e lipoproteína de alta densidade (HDL) baixa [homens: menor do que 40 mg/dL; mulheres: menos de 50 mg/dL].

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Síndrome Metabólica

A síndrome metabólica se caracteriza por um grupo de fatores de risco metabólicos em uma pessoa. Estes fatores incluem os seguintes<sup>44</sup>:

- Obesidade abdominal (excesso de tecido gorduroso no abdome e ao redor dele; aumento do tamanho da cintura: homens: igual ou maior do que 100 cm; mulheres: igual ou maior do que 89 cm)
- Dislipidemia aterogênica (distúrbios das gorduras sanguíneas — triglicerídeos elevados, HDL colesterol baixa e LDL colesterol elevado — que aceleram a formação de placas nas paredes arteriais)
- Elevação da pressão sanguínea (130/85 mm Hg ou mais)
- Resistência insulínica ou intolerância à glicose (o corpo não consegue utilizar a insulina ou o açúcar sanguíneo adequadamente)

- Estado pró-trombótico (p. ex., fibrinogênio ou inibidor-1 do ativador do plasminogênio elevados no sangue)

- Estado pró-inflamatório (p. ex., proteína C reativa elevada no sangue)

## Alcalose Metabólica

A alcalose metabólica resulta de distúrbios metabólicos que provocam tanto um aumento das bases disponíveis quanto uma perda dos ácidos corporais não respiratórios. O pH sanguíneo se eleva a um nível maior do que 7,45 (Tabela 11-11).

**TABELA 11-11** Valores Laboratoriais: Alcalose e Acidose Metabólica Descompensadas e Compensadas

	pH (7,35-7,45)	Sangue Arterial Pco <sub>2</sub> (35-45 mm Hg)	HCO <sub>3</sub> (22-36 mEq/L)	Sinais/Sintomas
<b>Alcalose Metabólica</b>				
Descompensada	> 7,45	Normal	> 26	Náusea Vômitos Diarreia Confusão Irritabilidade Agitação Fasciculações musculares Câimbras musculares Fraqueza muscular Parestesias Convulsões Respiração lenta
Compensada	Normal	> 45	> 26	Frequência respiratória reduzida
<b>Acidose Metabólica</b>				
Descompensada	< 7,35	Normal	< 22	Cefaleia Fadiga Náuseas, vômitos Diarreia Fasciculações musculares Convulsões Coma Hiperventilação
Compensada	Normal	< 35	< 22	Aumento da frequência respiratória

As causas comuns de alcalose metabólica incluem vômitos excessivos ou sucção do trato gastrointestinal superior, terapia com diuréticos, ou a ingestão de grandes quantidades de substâncias básicas tais como antiácidos.

A redução da respiração pode ocorrer à medida que o sistema respiratório tenta compensar através do tamponamento do ambiente básico. Os pulmões tentam reter dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e, conseqüentemente, íons hidrogênio (H).

É importante que o terapeuta questione os clientes acerca do uso de antiácidos

contendo magnésio uma vez que os sintomas de alcalose podem afetar a função muscular provocando a fasciculação muscular e as câimbras. A prevenção dos problemas relacionados à alcalose pode ser obtida através da instrução do cliente relativamente ao uso de antiácidos.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Alcalose Metabólica

- Náusea
- Vômitos prolongados
- Diarreia
- Confusão
- Irritabilidade
- Agitação, inquietude
- Fasciculação e câimbras musculares
- Fraqueza muscular
- Parestesias
- Convulsões
- Coma eventual
- Respiração lenta e superficial

## Acidose Metabólica

A acidose metabólica ou não respiratória consiste em um acúmulo de ácidos fixos (não voláteis) ou em um déficit de bases. O pH sanguíneo cai para um nível abaixo de 7,35 (Tabela 11-11). As causas comuns de acidose metabólica incluem CAD, acidose láctica, insuficiência renal, diarreia grave ou toxicidade medicamentosa ou química.

A *cetoacidose* ocorre devido à insuficiência de insulina para o uso adequado da glicose e resulta em um aumento da degradação das gorduras. Esta degradação acelerada da gordura produz cetonas e outros ácidos. Estes ácidos se acumulam em

altos níveis. Enquanto o corpo tenta neutralizar este aumento dos ácidos, o bicarbonato plasmático ( $\text{HCO}_3^-$ ) é consumido.

A *insuficiência renal* resulta em acidose porque o rim insuficiente não somente é incapaz de livrar o corpo do excesso de ácidos como também não consegue produzir o bicarbonato necessário.

A *acidose láctica* ocorre à medida que um excesso de ácido láctico é produzido durante o exercício vigoroso ou quando o oxigênio é insuficiente para o uso adequado dos carboidratos (CHO), da glicose e da água ( $\text{H}_2\text{O}$ ).

As secreções intestinais e pancreáticas são altamente alcalinas de modo que uma *diarreia grave* esgota o corpo dessas bases necessárias. A acidose metabólica pode resultar da ingestão de grandes quantidades de ácido acetilsalicílico (salicilatos); sintomas de uma possível acidose metabólica devem ser cuidadosamente avaliados nos clientes submetidos a um tratamento com altas doses de aspirina.

A *hiperventilação* pode ocorrer à medida que o sistema respiratório tenta se livrar do excesso corporal de ácidos através do aumento da taxa e da profundidade da respiração. O resultado é um aumento na quantidade de dióxido de carbono e hidrogênio excretados através do sistema respiratório.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Acidose Metabólica

- Cefaleia
- Fadiga
- Sonolência, letargia
- Náuseas, vômitos
- Diarreia
- Fasciculações musculares
- Convulsões
- Coma (grave)
- Respiração rápida e profunda (hiperventilação)



# Gota

A *gota primária* é a manifestação de um erro inato hereditário do metabolismo das purinas caracterizado por uma elevação do ácido úrico sérico (hiperuricemia). O excesso de ácido úrico no sangue pode resultar na formação de pequenos cristais de ácido úrico que se acumulam nas articulações, desencadeando uma resposta inflamatória dolorosa.

A gota afeta predominantemente os homens, e a forma comum de gota primária é rara antes da terceira década, com o seu pico de incidência na faixa dos 40 e 50 anos. A frequência de gota em mulheres após a menopausa se aproxima daquela dos homens, isso porque o estrogênio, que ajuda a eliminação de ácido úrico pelos rins, declina dramaticamente.<sup>45</sup> A gota pode ocorrer como resultado de outro distúrbio ou do seu tratamento. Esta é denominada *gota secundária*. A gota secundária pode estar associada a neoplasias; doença renal; ou outros distúrbios metabólicos, tais como diabetes e hiperlipidemia (excesso de lipídios séricos).

## FATORES DE RISCO

O aumento dos níveis séricos de ácido úrico está associado à meia-idade, obesidade, raça branca, estresse (incluindo cirurgia e enfermidade clínica) e ingestão dietética elevada de alimentos ricos em purinas. Uma diversidade de medicamentos (p. ex., penicilina, insulina, ou diuréticos tiazídicos) pode aumentar o nível sérico de ácido úrico ou reduzir a sua excreção, assim como uma série de distúrbios agudos ou crônicos que não a gota (Tabela 11-12).

**TABELA 11-12** Causas de Hiperuricemia Secundária

<b>Hematopoiética</b>	<b>Renal</b>
Anemia hemolítica	Hemodiálise
Distúrbios mieloproliferativos	Insuficiência renal
Policitemia vera	Doença renal policística
Mieloma	<b>Medicamentos</b>
<b>Neoplásica</b>	Baixas doses de aspirina
Leucemia	Diuréticos

Linfoma

Mieloma múltiplo

### Endócrina

Hipoparatiroidismo

Hiperparatiroidismo

Hipotireoidismo

*Diabetes mellitus*

Agentes antineoplásicos (citotóxicos)

Álcool

Vitamina B<sup>12</sup>

### Outros

Condrocálcinose

Psoríase

Sarcoidose

Obesidade

Hiperlipidemia

Inanição, desidratação

Toxemia da gravidez

*De Wade JP, Liang MH: Avoiding common pitfalls in the diagnosis of gout, J Musculoskel Med 5(8):16-27, 1988.*

Uma ingestão elevada de carne (bovina, suína, de cordeiro) e o consumo de frutos do mar foram associados a um aumento do risco de gota, enquanto a ingestão de laticínios com pouca gordura foi associada a um baixo risco. Legumes ricos em purinas, ingestão proteica, consumo de álcool e o índice de massa corporal não estão associados a uma maior incidência de gota.<sup>46</sup>

Muitas doenças possuem uma apresentação semelhante àquela da artrite gótica aguda. Gota e artrite séptica ocasionalmente ocorrem conjuntamente. O diagnóstico de gota deve se basear na demonstração de cristais de urato monossódico através da análise do líquido sinovial e não apenas na apresentação clínica.

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

O ácido úrico normalmente está dissolvido no sangue até a sua passagem pelos rins para a posterior excreção urinária. Nas pessoas com gota, o ácido úrico se transforma em cristais (uratos) que se depositam nas articulações (provocando a artrite gótica) e em outros tecidos tais como os rins, provocando doença renal.

A maioria das doenças renais nos clientes com gota resulta de condições coexistentes tais como hipertensão ou aterosclerose. A disfunção renal pode ocorrer como resultado da lesão parenquimatosa relacionada aos uratos sem a existência de outras comorbidades. A nefropatia por uratos é relativamente rara; o terapeuta mais

provavelmente verá um cliente recebendo ciclosporina após um transplante de coração ou de rim e que desenvolve gota durante o primeiro ano após o transplante.<sup>47</sup>

O sintoma mais comum de gota é a artrite monoarticular aguda. O indivíduo pode ser despertado do sono com uma dor cortante na articulação afetada; qualquer pressão (mesmo o toque das roupas ou dos lençóis) sobre a articulação é intolerável. Vermelhidão e inchaço podem ocorrer em poucas horas, algumas vezes acompanhadas por febre baixa e calafrios. Se não tratada, a crise dura de 10 dias a 2 semanas. Posteriormente, os episódios podem se desenvolver mais gradualmente, afetando mais de uma articulação à medida que a doença progride.

As articulações periféricas das mãos e pés são envolvidas, com 90% dos clientes com gota apresentando crises na articulação metatarsofalangiana do hálux. Outros locais típicos de envolvimento inicial (em ordem de frequência) são o dorso do pé, o tornozelo, o calcanhar, o joelho e o punho, embora qualquer articulação do corpo possa ser envolvida.

Na artrite gotosa crônica, depósitos periarticulares e subcutâneos de urato de sódio (ou de sais de urato) se formam; eles são denominados *tofo* (*tofós*). Estes depósitos produzem uma resposta inflamatória aguda que leva a uma artrite aguda e, posteriormente, à artrite crônica. Os tofos aumentados nas articulações das mãos e dos pés podem irromper e liberar massas de consistência calcária de cristais de uratos.

A formação de tofos está diretamente relacionada à elevação do urato sérico; quanto maior a concentração de urato do cliente, maior a taxa de deposição de uratos nas partes moles. Antes que os agentes redutores dos uratos se tornassem disponíveis, 30% a 50% das pessoas com artrite gotosa aguda desenvolviam tofos. Atualmente, a gota tofosa crônica raramente é observada.

O terapeuta deve encaminhar qualquer um que esteja em uso de medicamentos redutores dos uratos para a gota e que esteja apresentando sintomas recorrentes. Pode ser necessário ajustar os níveis da medicação. O terapeuta pode reforçar a necessidade de adesão ao programa de tratamento e oferecer mais instruções acerca do controle da hipertensão e da obesidade através da dieta e do exercício. Evitar o álcool (especialmente a cerveja), a desidratação e o trauma das extremidades são outros componentes importantes do tratamento eficaz.<sup>47</sup>

## Gota

- Tofos: Agregam-se sob a pele ou erupções verdadeiras por toda a pele ou cristais cálcicos de uratos
- Dor articular e inchaço (especialmente na primeira articulação metatársica)
- Febre e calafrios
- Mal-estar
- Vermelhidão

## PSEUDOGOTA

A pseudogota é uma condição artrítica provocada pelos cristais de di-hidrato de pirofosfato de cálcio (DPFC). Ela ocorre cerca de oito vezes menos do que a gota, podendo ser hereditária ou secundária a outros processos patológicos (o hiperparatireoidismo é o mais comum; [Exemplo de Caso 11-7](#)).

### EXEMPLO DE CASO 11-7 Pseudogota

Um homem de 69 anos de idade, previamente em boa saúde, se queixou de uma dor gradualmente crescente que se desenvolveu em suas mãos ao longo dos últimos meses. Não havia história de trauma ocupacional ou acidental.

Embora a dor estivesse presente bilateralmente, a dor da mão esquerda era mais grave do que a da direita. O senhor era destro. Havia um padrão de sintomas de dor crescente (descrita como dor profunda) da manhã ao anoitecer com uma correspondente redução da função.

Os achados objetivos incluíam redução da amplitude de movimentos do punho em todas as direções, bilateralmente. Não foi observado edema, calor, ou vermelhidão dos antebraços, punhos, ou mãos. Embora não tenham sido descritos sintomas no cotovelo, a extensão do cotovelo e a supinação do antebraço esquerdo também se encontravam reduzidas em 25%, se comparadas ao lado direito. A força de apreensão estava reduzida em 50% bilateralmente para a idade e sexo.

A triagem neurológica não apresentava achados significantes. Não havia pontos-gatilho correspondentes ao padrão algico apresentado. Não foram descritos sintomas constitucionais, e os sinais vitais eram normais.

**Resultado:** Este homem foi tratado por um terapeuta de mãos sem alterações significativas nos seus sintomas ou função. De fato, ele descreveu uma maior incapacidade para escrever com a sua mão direita. O terapeuta sugeriu uma avaliação médica com a possível inclusão de um exame radiológico. A avaliação do médico resultou em um diagnóstico de artropatia por di-hidrato de

pirofosfato de cálcio (DPFC) (pseudogota) de causa desconhecida. O tratamento clínico incluiu uma prescrição de droga anti-inflamatória não esteroide e o retorno à fisioterapia para tratamento sintomático continuado, destinado à perda de função.

Embora a condição clínica existisse, o tratamento fisioterapêutico ainda estava justificado. Neste caso, um diagnóstico clínico diferencial proporcionou ao cliente o tratamento médico necessário e ao fisioterapeuta a informação necessária para tratar o cliente mais especificamente.

A pseudogota é marcada por crises de sintomas semelhantes à gota, normalmente afetando uma única articulação (particularmente o joelho) e está associada à condrocalcinose (deposição de sais de cálcio na cartilagem articular). Em alguém com pseudogota, os exames de raios X de rotina de joelho e punho frequentemente demonstram calcificação articular, ou condrocalcinose. Uma vez que essas alterações são encontradas em, até, 10% dos adultos mais velhos, o diagnóstico deve ser feito através da aspiração do líquido sinovial a fim de identificar os cristais de DPFC.

## Hemocromatose

A hemocromatose, também denominada *hematocromatose*, é um erro inato do metabolismo. Foram identificadas mutações do gene da hemocromatose (HFE) que ajudam a definir melhor o tipo de doença presente em um indivíduo.<sup>48</sup>

O defeito fundamental na hemocromatose é a ausência de regulação da absorção de ferro, mas o exato mecanismo é desconhecido. O trato intestinal absorve mais ferro do que o necessário, produzindo, assim, um excesso com lesão tecidual progressiva nos órgãos parenquimatosos decorrente da retenção de ferro.

A hemocromatose é encontrada cinco a 10 vezes mais frequentemente em homens do que em mulheres porque as mulheres perdem sangue através da menstruação e da gravidez. Os homens raramente apresentam sintomas após os 50 anos de idade e raramente são sintomáticos antes dos 30 anos de idade. Devido à perda sanguínea menstrual, as mulheres exibem sintomas 10 anos depois dos homens (média etária: 60 anos).

O ácido ascórbico (vitamina C) e o álcool parecem acelerar a absorção do ferro dietético. A alta incidência de alcoolismo entre os clientes com hemocromatose (40%) sustenta este conceito.

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Por muitos anos, a hemocromatose foi identificada através da tríade clássica de fígado aumentado, hiperpigmentação cutânea e diabetes. A expressão *diabetes bronzeado* foi empregada para descrever esta apresentação. A hiperpigmentação cutânea é provocada por um aumento do número de melanócitos e por um adelgaçamento da epiderme. No entanto, a hemocromatose pode apresentar diferentes sinais e sintomas, confundindo o diagnóstico precoce ([Exemplo de Caso 11-8](#)).

## EXEMPLO DE CASO 11-8 Hemocromatose

*Dados de Sokolova Y: Acute shoulder pain and swelling in a 68-year-old man, The Journal of Musculoskeletal Medicine 17(11): 699-700, Novembro de 2000.*

Um homem de 68 anos de idade foi admitido no hospital após sofrer múltiplas fraturas de origem desconhecida. Ele foi encaminhado à fisioterapia para mobilidade funcional, transferências e amplitude ativa do movimento de acordo com as limitações prescritas. O médico da admissão era um residente do terceiro ano em um plantão no setor de emergência.

Quando o cliente foi visto pela fisioterapeuta, havia um intumescimento e uma limitação óbvios da amplitude de movimentos no ombro direito. A pele se mostrava quente e hipersensível sobre a articulação do ombro.

A terapeuta também observou o seguinte:

- Proeminências ósseas envolvendo a segunda e a terceira articulações metacarpofalangeais (MCF)
- Proeminências ósseas sobre os punhos, cotovelos, joelhos e tornozelos
- Crepitação audível e palpável nessas mesmas articulações
- Descoloração cinzenta da pele por todo o corpo e esqueleto axial
- Pelo axial muito esparsos e uma textura cutânea anormalmente dura

O cliente relatava mal a sua história, mas mencionou um “problema hepático” que ele experimentou há alguns anos. Quando indagado acerca de quaisquer outros problemas em alguma outra parte do corpo, o cliente mencionou dificuldade com a excitação sexual, ereção e ejaculação ao longo dos últimos 6 meses.

A terapeuta desenvolveu um plano de cuidados baseado na lista de problemas clínicos atuais e nas determinações médicas. Ela também tomou a decisão de procurar o residente que fez o encaminhamento a fim de revisar alguns dos achados mais comuns e questionar acerca da possível causa desses sintomas.

**Resultado:** Exames adicionais revelaram que o cliente apresentava uma doença hereditária

denominada *hemocromatose*. A condição se caracteriza por uma excessiva absorção de ferro pelo intestino delgado. Os indivíduos com hemocromatose carecem de um modo eficaz de remover o excesso de ferro e este começa a se acumular no fígado, pâncreas, pele, coração e outros órgãos.

O excesso de acúmulo de ferro no corpo promove oxidação e provoca lesão tecidual, fadiga, artralgia ou artrite e lesões cutâneas. As complicações podem incluir hepatomegalia, diabetes, impotência (homens), envolvimento pulmonar e miopatia cardíaca.

O tratamento clínico para esta condição foi necessário para impedir o agravamento da condição. O tratamento não melhora a artrite associada em um caso como este, mas a impede de piorar.

As cuidadosas observações da terapeuta e o acompanhamento fizeram uma significativa diferença no resultado médico desse homem.

Nos seus estágios iniciais, a hemocromatose não produz sintomas uma vez que são necessários muitos anos de acúmulo de ferro para que sejam produzidos os sinais e sintomas de advertência. Infelizmente, quando a doença se torna evidente, frequentemente é muito tarde porque o acúmulo de ferro já provocou lesões teciduais ou orgânicas irreversíveis no coração, fígado, glândulas endócrinas, pele, articulações, ossos e pâncreas. Cerca da metade dos clientes com hemocromatose desenvolverá artrite.

A hemocromatose possui uma associação bem conhecida com a condrocalcinose (deposição de sais de cálcio na cartilagem das articulações). As crises agudas de sinovite podem ocorrer, podendo se assemelhar a um quadro reumatoide. Uma biópsia do tecido sinovial revela depósitos de ferro nas células do revestimento sinovial que não tem natureza inflamatória.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Hemocromatose

- Artropatia (doença articular)\*
- Artralgias
- Mialgias
- Fraqueza progressiva
- Edema bilateral com cacifo (extremidades inferiores)

- Dor abdominal imprecisa
- Hipogonadismo (ausência de ciclos menstruais, impotência)\*
- Insuficiência cardíaca congestiva
- Hiperpigmentação da pele (cinza/azulado a amarelo)
- Perda de pelos corporais
- *Diabetes mellitus*

---

\* Infelizmente, mesmo com o tratamento (remoção do ferro acumulado), a artrite, a impotência e a esterilidade não são revertidas.

A artrite pode ser o sintoma de apresentação da hemocromatose, mas ela geralmente ocorre depois do diagnóstico, sendo mais grave em adultos com mais de 50 anos de idade. As manifestações artríticas são diversificadas, e a lesão articular ocorre não pelo ferro, mas pela deposição de cristais DPFC.

A distribuição do envolvimento articular pode se assemelhar àquele da artrite reumatoide, afetando as articulações metacarpofalangeais (MCF), em particular a segunda e a terceira articulações MCF. Todavia, a redução da flexão da MCF não é acompanhada pelo desvio ulnar. A artrite pode progredir e as grandes articulações podem ser envolvidas, particularmente os quadris, joelhos e ombros.

## Doença Óssea Metabólica

Dos numerosos distúrbios metabólicos envolvendo o tecido conjuntivo, somente as doenças de ocorrência mais comum que podem surgir em um contexto fisioterapêutico serão discutidas neste texto. Estas incluem a osteoporose, a osteomalácia e a doença de Paget.

### OSTEOPOROSE

A osteoporose, significando “osso poroso” e definida como uma redução da massa por unidade de volume de osso normalmente mineralizado se comparado com controles combinados por idade e sexo, é a doença óssea mais prevalente no mundo.

A osteoporose é classificada em *primária* ou *secundária*. A osteoporose primária é a deterioração da massa óssea não associada a outras doenças ou enfermidades



crônicas. Ela geralmente está relacionada com o processo de envelhecimento, incluindo a redução da função gonadal. A osteoporose idiopática, a pós-menopausa e a senil estão incluídas na classificação da osteoporose primária. A *osteoporose pós-menopausa* está associada a uma perda óssea acelerada nos períodos perimenopausa e pós-menopausa, acompanhada por altas taxas de fratura, particularmente envolvendo as vértebras. A *osteoporose senil*, ou osteoporose relacionada à idade, aumenta com o avançar da idade; ela é causada pela perda óssea que normalmente acompanha o envelhecimento.

A osteoporose secundária pode acompanhar diversos distúrbios endócrinos e metabólicos (p. ex., hipertireoidismo, hiperparatireoidismo, hipogonadismo, doença de Cushing e *diabetes mellitus*) que podem produzir condições associadas à osteopenia (Tabela 11-13). A *perda óssea endócrino-mediada* pode produzir osteoporose uma vez que numerosos hormônios endócrinos afetam a remodelação esquelética e, portanto, a massa esquelética.

**TABELA 11-13** Causas de Osteoporose

Endócrina e metabólica	Outras
<p><i>Diabetes mellitus</i> (Tipo 1)</p> <p>Excesso de glicocorticoides (Hiperadrenocortisolismo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Cushing iatrogênica</li> <li>• Hiperadrenalismo</li> </ul> <p>Hipertireoidismo (tireotoxicose)</p> <p>Hiperparatireoidismo</p> <p>Hemocromatose</p> <p>Acromegalia</p> <p>Insuficiência testicular</p>	<p><b>Medicamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imunossupressores (ciclosporina)</li> <li>• Excesso de hormônio tireoidiano</li> <li>• Glicocorticoides</li> <li>• Metotrexato</li> <li>• Anticonvulsivantes/medicamentos para convulsões (p. ex., dilantina, fenobarbital)</li> </ul> <p><b>Nutricional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anorexia nervosa; qualquer distúrbio alimentar</li> <li>• Uso crônico do álcool</li> <li>• Deficiência de cálcio/vitamina D</li> <li>• Doença hepática crônica</li> <li>• Derivação gástrica</li> <li>• Síndromes da má absorção (p. ex., espru celíaco)</li> </ul> <p><b>Distúrbios do colágeno/genéticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome de Ehlers-Danlos</li> <li>• Síndrome de Marfan</li> <li>• Osteogênese imperfeita</li> </ul>

A osteoporose secundária está associada a outros distúrbios que contribuem para a perda óssea acelerada, tais como insuficiência renal crônica, artrite reumatoide, síndromes da má absorção relacionadas à doença gastrointestinal e hepática, doença respiratória crônica, malignidades e dependência química crônica (p. ex., alcoolismo).

**Fatores de Risco** A United States Preventive Services Task Force (USPSTF) recomenda atualmente que todas as mulheres com 65 anos de idade ou mais devam ser triadas para osteoporose. Apesar do fato de que aproximadamente a metade das mulheres na pós-menopausa irá sofrer uma fratura relacionada à osteoporose e que 15% irão sofrer uma fratura de quadril ao longo de suas vidas, 75% das mulheres americanas entre as idades de 45 e 75 anos nunca discutiram a osteoporose com os seus médicos.<sup>49,50</sup>

A comparação entre a densidade mineral óssea (DMO) e o pico da massa óssea de mulheres que se encontram no seu pico de massa óssea é designada escore T. Os escores T são usados como um método de descrição da gravidade do risco (Tabela 11-14). Os terapeutas podem estar envolvidos na prevenção primária e na educação, estimulando e instruindo os consumidores e clientes na avaliação de riscos e na redução dos fatores de risco (Fig. 11-8; Quadro 11-2).

**TABELA 11-14** Escores T de Densidade Mineral

Status	Escores T	Interpretação
Normal	-1,0 ou acima	O escore T (DMO) está dentro (ou acima) de 1 DP da média de referência do adulto jovem.
Osteopenia (ou massa óssea baixa)	-1,0 a -2,5	O escore T está 1,0 a 2,5 DP abaixo da média do adulto jovem para a idade.
Osteoporose	-2,5 ou menos	O escore T está 2,5 ou mais DP abaixo da média para a idade.
Osteoporose grave	-2,5 ou menos com uma ou mais fraturas de fragilidade	A DMO está 2,5 ou mais DPs abaixo da média para a idade.

O escore T compara a densidade mineral óssea (DMO) de uma pessoa em desvios-padrão com o pico médio da DMO em pessoas jovens saudáveis. Algumas vezes os escores Z são usados, que comparam a DMO de um indivíduo com a DMO média de outras pessoas no mesmo grupo etário, e não com os valores normais listados para os adultos jovens.

A Organização Mundial de Saúde propôs a definição clínica de osteoporose da tabela acima com base

em dados epidemiológicos que vinculam a baixa massa óssea com o aumento do risco de fraturas.

Em estudos populacionais com mulheres caucasianas na pós-menopausa, uma DMO que fosse menor do que 2,5 desvios padrão (DP) a partir do pico normal de massa óssea foi associada à prevalência de fraturas; 50% das mulheres com massa óssea neste nível apresentaram, no mínimo, uma fratura óssea.<sup>51</sup>

Com base nestes dados, a OMS definiu a osteoporose como DMO 2,5 ou mais DPs abaixo do pico da massa óssea, osteopenia como uma massa óssea entre 1,0 e 2,5 DPs abaixo do pico e normal como 1,0 DP abaixo do pico de massa óssea ou superior.

O critério da OMS só se aplica a mulheres caucasianas na pós-menopausa e não a homens, mulheres na pré-menopausa, ou mulheres de outra etnia que não a caucasiana. Os escores T para uma massa óssea baixa clinicamente significativa em outros grupos populacionais ainda não estão disponíveis.

DP, desvio padrão; DMO, densidade mineral óssea.

*Dados da Organização Mundial de Saúde, Criteria for Defining Bone Density, OMS, 1994.*<sup>51</sup>

## QUADRO 11-2 Fontes sobre Osteoporose

### National Osteoporosis Foundation

---

[www.nof.org](http://www.nof.org)

Oferece informações para consumidores e profissionais sobre a osteoporose e a sua prevenção. Inclui informações sobre exames de densidade óssea e avaliação dos fatores de risco assim como um *link* especial na internet, *Men and Osteoporosis*.

### Harvard Center for Cancer Prevention

---

[www.yourdiseaserisk.harvard.edu/](http://www.yourdiseaserisk.harvard.edu/)

Oferece aos consumidores uma oportunidade para encontrar o seu risco individual para o desenvolvimento de cinco doenças, incluindo câncer, diabetes, doença cardíaca, osteoporose e acidentes vasculares. Também inclui dicas sobre a prevenção para cada uma destas doenças.

### Medline Plus

---

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/007197.htm>

Informações sobre os exames de densidade mineral óssea, incluindo os valores normais e de como, quando e por que o teste é realizado.

### WebMD: Medical Tests

---

<http://www.webmd.com/hw/osteoporosis/hw3738.asp>

Oferece as mesmas informações fornecidas pelo Medline Plus, mas também explica as diferentes técnicas utilizadas para medir a densidade mineral óssea, como cada uma é realizada e como interpretar os resultados.

## **Osteoporosis Education Project**

---

[http://www.betterbones.com/at\\_risk/questionnaire.htm](http://www.betterbones.com/at_risk/questionnaire.htm)

Além da avaliação de triagem para a osteoporose apresentada neste capítulo (Fig. 11-8), os consumidores podem responder um questionário sobre o risco de fraturas oferecido pelo Osteoporosis Education Project, uma organização não lucrativa dedicada à educação e à pesquisa da osteoporose. O teste foi concebido tanto para homens como para mulheres de todas as idades.

## **Johns Hopkins SCORE Screening Quiz**

---

[http://www.hopkins-arthritis.som.jhmi.edu/other/osteo\\_update.html](http://www.hopkins-arthritis.som.jhmi.edu/other/osteo_update.html)

A estimativa simples do cálculo do risco da osteoporose (SCORE) é um questionário de triagem de seis perguntas para osteoporose com uma sensibilidade de 89% e uma especificidade de 50% em uma população ambulatorial de mulheres na pós-menopausa. Ela é usada para identificar os indivíduos que devem ser encaminhados para o exame de densitometria óssea.<sup>52</sup>

## **Índice de Fraturas**

---

Uma ferramenta de avaliação para prognosticar o risco de fraturas. Esta ferramenta de avaliação clínica se baseia em sete fatores de risco (idade, escore T, fraturas pessoais ou maternas após a idade de 50 anos, peso, tabagismo, uso dos braços para se pôr de pé a partir de uma cadeira) que podem ser usados para avaliar o risco de fraturas de quadril, vertebrais ou não vertebrais em uma mulher.

Nome _____		Data _____	
		SIM	NÃO
1.	Você tem 65 anos ou mais de idade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Você tem um corpo pequeno, magro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Você é caucasiana ou asiática?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Você tem algum familiar consanguíneo com osteoporose?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Você é uma mulher na menopausa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Você bebe mais de 60 g de álcool todos os dias (uma cerveja, um copo de vinho, ou um coquetel = 60 g de álcool)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Você fuma mais de 10 cigarros por dia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Você é fisicamente inativa? (Caminhada ou exercício semelhante, pelo menos, três vezes por semana é a média)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Você teve ambos os ovários removidos (com ou sem uma histerectomia) antes dos 40 anos de idade sem tratamento (reposição hormonal)? Você teve ou tem tratado artrite reumatoide?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Você tem tomado medicamentos tireoidianos, anti-inflamatórios, ou medicamentos para convulsões por mais de 6 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Have you ever broken your hip, spine, or wrist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Você bebe ou come quatro ou mais medidas de cafeína (bebidas carbonatadas, chá, café ou chocolate) por dia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	A sua dieta é pobre em laticínios e em outras fontes de cálcio? (Três medidas de laticínios ou duas doses de um suplemento de cálcio por dia são a média.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Fig. 11-8** Se você responder “sim” a três ou mais destas questões, você pode estar em um maior risco de desenvolvimento de osteoporose ou “doença dos ossos frágeis” e você deveria entrar em contato com o seu médico para informações adicionais.

A triagem deve começar aos 60 anos de idade nas mulheres com os fatores-chave de risco<sup>53</sup> (Quadro 11-3). A triagem começa mais cedo em qualquer cliente que apresente uma fratura após a idade de 50 anos ou uma história materna de fratura após a idade de 50 anos.<sup>58</sup> Os principais fatores de risco incluem mulheres que apresentam peso corporal menor ou igual a 57 kg<sup>58</sup> e que não estão atualmente utilizando estrogênios.

### QUADRO 11-3 Fatores de Risco para Osteoporose

*Pelo menos um estudo<sup>57</sup> descreveu que o uso de cafeína e de antiácidos não apresenta um efeito provável sobre a massa óssea nas mulheres mais velhas. Os investigadores também enfatizaram que é o peso, não o índice de massa corporal, que é importante. Um aumento de 10 kg no peso teria implicado um aumento de 6% na densidade mineral óssea.*

Residentes em uma casa de assistência, de cuidados estendidos, ou de uma instalação especializada de enfermagem apresentam um aumento de cinco a 10 vezes do risco de fraturas se comparados aos moradores da comunidade.<sup>54</sup> Os terapeutas nesses contextos de trabalho possuem o potencial para melhorar a identificação e o tratamento da osteoporose nessas populações, incluindo a redução do número de fraturas e de quedas.

### Mulheres

- As mulheres caucasianas e asiáticas estão mais propensas ao desenvolvimento de osteoporose; as afro-americanas e as hispânicas apresentam um risco significativo de desenvolvimento de

- Gênero: mais comum em mulheres do que em homens
- Idade: pós-menopausal (mais do que 65 anos)
- Menopausa precoce ou cirurgicamente induzida; disfunção menstrual (amenorreia)
- História familiar de osteoporose
- História familiar e/ou história pessoal de fraturas
- Estilo de vida\* tabagismo, ingestão excessiva de álcool, cálcio inadequado, pouco ou nenhum exercício sustentando peso
- Exposição prolongada a determinados medicamentos (mais de 6 meses):  
Medicamentos tireoidianos, corticosteroides, anti-inflamatórios, medicamentos anticonvulsivos, antiácidos contendo alumínio, lítio, metotrexato, anticoagulantes (heparina, warfarin), benzodiazepinas (p. ex., lorazepam, diazepam), ciclosporina A (imunossupressor), agonistas do hormônio de liberação das gonadotrofinas, injeções de Depo-Provera® (contraceptivos em adolescentes)
- Alguns tratamentos para o câncer (ooforectomia, supressão ovariana, insuficiência ovariana induzida pela quimioterapia, supressão estrogênica, transplante de medula óssea)
- Estrutura óssea magra, pequena (peso menor ou igual a 57 Kg)
- Doenças crônicas que afetam os rins, pulmões, estômago e intestinos ou alterações hormonais (especialmente se tratada com corticosteroides); diálise

## Homens

---

- Caucasiano
- Gênero: de incidência crescente entre os homens
- Idade avançada
- Estilo de vida: o mesmo que para as mulheres
- Exposição prolongada a medicamentos (os mesmos que para as mulheres)
- História familiar de osteoporose

- História de câncer de próstata com orquidectomia bilateral
- Níveis de testosterona baixos não diagnosticados
- Hipogonadismo (terapia de privação androgênica de longa duração ou ADT)
- Doenças crônicas (as mesmas listadas para as mulheres)

---

\* Ainda sob investigação. Existem poucas evidências que sustentem o uso de outros fatores de risco individuais, como o tabagismo, a cafeína, ou o consumo de álcool, cálcio baixo, ou vitamina D baixa, uma vez que esses fatores não demonstraram ser elementos prognósticos independentes de uma baixa densidade mineral óssea.<sup>56</sup>

Existem poucas evidências conhecidas que sustentem o uso de outros fatores de risco individuais, tais como o tabagismo, o uso de cafeína ou de álcool, cálcio baixo, ou ingestão deficiente de vitamina D, uma vez que esses fatores não demonstraram ser elementos prognósticos independentes de baixa densidade óssea.<sup>56</sup> Os medicamentos empregados em altas doses ou por longos períodos, tais como suplementos tireoidianos, corticosteroides, anticoagulantes, lítio e anticonvulsivantes podem contribuir para o desenvolvimento de osteoporose secundária.<sup>59</sup>

A prevenção e a educação primárias se iniciam na infância e adolescência, identificados como períodos críticos de tempo para o desenvolvimento de um pico normal da massa óssea. A dieta e os exercícios para o fortalecimento ósseo durante esse período crítico são essenciais no desenvolvimento de uma massa óssea adequada.

Homens podem ser afetados, especialmente aqueles que fumam, bebem álcool moderadamente, não conseguem manter uma dieta rica em cálcio, têm um estilo de vida sedentário, ou possuem uma história familiar de fraturas ou aqueles que estão sendo submetidos à diálise ou à administração de esteroides de longo prazo. Alguns dados sugerem que os homens não recebem tratamento ou aconselhamento para a osteoporose tão intensamente quanto as mulheres.<sup>60</sup>

Adicionalmente, os pesquisadores estão começando a examinar as influências ambientais associadas aos países industrializados, tais como os Estados Unidos. Por exemplo, embora a menopausa seja universal e a deficiência estrogênica resultante seja presumivelmente semelhante em todas as mulheres, as diferenças na ocorrência da osteoporose entre os países não podem ser explicadas somente com base na deficiência estrogênica.<sup>61</sup> Os países com incidência mais elevada de osteoporose também apresentam uma elevada incidência de doença cardíaca e o maior consumo

de carboidratos, gorduras, proteínas, sal e cafeína.

**Apresentação Clínica** A osteoporose é uma doença silenciosa sem sinais ou sintomas visíveis até que a perda óssea seja suficiente para resultar em fratura. A osteoporose associada ao envelhecimento envolve fraturas do fêmur proximal e das vértebras assim como do quadril, pelve, úmero proximal, rádio distal e tíbia.

A osteoporose pós-menopausa está associada a uma perda óssea acelerada no período perimenopausa acompanhada por altas taxas de fraturas, particularmente envolvendo as vértebras. A fratura por compressão vertebral provavelmente ocorrerá em 25% das mulheres com mais de 65 anos e em 50% das mulheres com 80 anos ou mais ([Exemplo de Caso 11-9](#)).<sup>70</sup>

## EXEMPLO DE CASO 11-9 Osteoporose

*Nubi, M: Relato de caso apresentado na conclusão do DPT 910, Institute for Physical Therapy Education, Widener University, Chester, Pennsylvania, 2005. Usado com permissão.*

**Referência:** Uma mulher caucasiana de 77 anos de idade foi encaminhada para fisioterapia ambulatorial há 1 mês pelo seu médico de família devido à sua queixa de uma dor lombar (DL) de início gradual ao longo dos últimos 2 meses. O diagnóstico do médico foi o de uma DL secundária à osteoartrite e osteoporose. Um relato radiológico recente indicou uma osteoartrite moderada em L1-5 e radiolucência da coluna sugerindo uma osteoporose grave. Nenhuma fratura ou curvatura anormal foi observada.

### História Médica e Social Passada

- Osteoartrite
- DL secundária a uma herniação de disco em L4/5; condição pós-discectomia
- Osteoporose (história de 2 anos)

A cliente nega diabetes, pressão sanguínea elevada, outras doenças cardíacas ou outras preocupações clínicas.

Ela é uma professora aposentada que vive sozinha em um complexo para adultos e ainda dirige um carro. Ela recentemente, há 3 meses, perdeu o seu segundo filho em um acidente automobilístico, parecendo emocionalmente estressada devido à sua perda. Ela recusou qualquer aconselhamento ou medicação sugerida pelo seu médico.

A cliente está altamente motivada para melhorar de modo que possa voltar a caminhar cerca de 1,5 quilômetro dia sim, dia não; atualmente o seu nível de dor a impede de desenvolver esta atividade.



## Medicamentos

- Relafen® 500 mg duas vezes ao dia
- Emplastro de Lidoderm® a 5% dermicamente aplicado uma vez ao dia para a dor
- Norflex® 100 mg duas vezes ao dia a fim de reduzir os espasmos musculares

Ela está em uso de Fosamax® 70 mg uma vez por semana há 2 anos a fim de melhorar a sua perda de densidade óssea provocada pela osteoporose. A cliente relatou pouca ou nenhuma alteração no seu nível de dor com o uso dos analgésicos.

**Apresentação Clínica:** Durante a avaliação inicial, a DL foi graduada como em 7/10 na Escala Visual Analógica (EVA). A dor foi localizada na região lombar sem irradiação; ela foi descrita como se agravando ao se levantar pela manhã e após se sentar ou caminhar por um curto período. A dor se agravava progressivamente ao caminhar, e a cliente interrompia a caminhada após 3 a 4 minutos. Ela negava qualquer incontinência urinária ou intestinal.

Ao exame, a cliente se apresentava com uma hipersensibilidade moderada à palpação de L3-5 e com espasmos moderados da musculatura paravertebral, com uma leve perda da lordose lombar. Não foi observada perda sensória nas extremidades superiores/inferiores ou tronco, não havendo edema podálico.

**Amplitude de movimentos (AM):** A AM se encontrava dentro dos limites da normalidade (DLN) tanto nas extremidades superiores quanto nas inferiores. Flexão do tronco 0-76 graus, extensão do tronco 0-13 graus; todos os outros movimentos: DLN.

**Teste muscular manual (TMM):** a força muscular de todas as extremidades estava, grosso modo, 5/5. Os extensores do tronco e abdominais estavam graduados em 4/5.

**Elevação da perna estendida (EPE):** bilateralmente negativo; a cliente foi incapaz de erguer completamente ambas as pernas devido à tensão dos isquiotibiais.

Os reflexos tendinosos profundos (RTPs) estavam normais tanto para os tendões do quadríceps quanto para os do Aquileu.

**Intervenção:** A intervenção fisioterapêutica consistiu na educação para a osteoporose e a sua causa, prevenção, tratamento e sequelas. A cliente foi instruída acerca da prevenção de quedas e de como deixar o seu apartamento à prova de quedas.

Foi aplicado calor úmido na região lombar por 15 minutos a fim de reduzir o espasmo muscular, aumentar a flexibilidade muscular,<sup>62</sup> e reduzir a dor associada à osteoartrite.<sup>63</sup>

Massagem/mobilização das partes moles: Esta demonstrou ser eficaz na redução da DL quando usada em conjunto com outras modalidades de tratamento.<sup>64</sup>

**Exercício terapêutico:** O exercício terapêutico demonstrou ser eficaz no tratamento da DL.<sup>65</sup> Neste caso, exercícios simples e duplos de joelho ao tórax foram feitos na posição supina, retendo-se cada um por 5 segundos. EPE nas posições supina e prona (o EPE duplo foi evitado devido à sua tendência de fazer muita pressão sobre a coluna, o que poderia resultar, nessa cliente, em fratura).

**Caminhar em uma esteira mecânica:** Durante a avaliação inicial, a cliente só foi capaz de tolerar 3 minutos e meio na esteira a 1,6 km/h (zero grau) devido à dor crescente. A caminhada na esteira mecânica foi usada para medir o progresso porque um dos objetivos da cliente era ser capaz de caminhar 1,5 km.

Todos os exercícios foram avançados à medida que a cliente melhorava. Um folheto impresso com ilustrações e instruções para cada exercício foi fornecido. Precauções foram dadas no sentido de interromper o exercício na hipótese de respiração curta, palpitação, ou aumento da dor e que esses sintomas fossem informados ao médico. Qualquer exercício que aumente a dor deveria ser interrompido até que a cliente fosse avaliada pelo terapeuta.

Os objetivos de curto e de longo prazo foram estabelecidos; um bom prognóstico era esperado.

**Resultado:** A cliente demonstrou uma notável melhora com o tratamento. Ela foi muito diligente na realização do seu programa de exercícios domiciliares (PED) e na adesão às instruções do terapeuta. Ela estava altamente motivada, compareceu a todas as sessões agendadas e se dedicou para atingir seus objetivos.

Por volta da terceira semana de tratamento, a sua dor teria diminuído, tendo se reduzido de 7 para 4/10 na EVA, a flexão do tórax estava em 0-94 graus e ela realizava independentemente o seu programa de exercícios domiciliares assim como era capaz de verbalizar o seu plano de prevenção de quedas.

Por volta da 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> semanas, a cliente relatou um súbito aumento da sua DL ao se levantar da cama. A dor foi classificada em 6/10 e descrita como constante, mas sem agravação. Ao exame, havia hipersensibilidade sobre L3-5, mas esta não estava pior do que a anteriormente descrita.

Havia espasmos moderados nos músculos das costas, mas nenhum sinal neurológico foi notado e nenhuma curvatura anormal foi observada. Este episódio pareceu ser um episódio de exacerbação. O médico de família foi notificado, e o terapeuta foi orientado a continuar com a intervenção conforme o planejado. O tratamento foi continuado, como proposto, por 1 semana sem muita melhora.

**Resultado:** A cliente retornou para reavaliação. As radiografias daquele momento diagnosticaram uma fratura por compressão em L1. A intervenção fisioterapêutica posterior foi suspensa, dependendo da consulta ortopédica. Ela retornou à fisioterapia com a recomendação de um colete lombar, repouso por 2 semanas e continuação da intervenção fisioterapêutica.

**Reflexos:** A fratura por compressão é uma complicação conhecida da osteoporose com ou sem déficit neurológico.<sup>66</sup> É aceito que a hipersensibilidade na linha média posterior seja um sinal de alerta para a fratura de coluna; todavia, a ausência de uma hipersensibilidade na linha média posterior não exclui uma lesão significativa de coluna sem trauma, tal como a fratura de coluna por compressão.<sup>67</sup> O terapeuta deve permanecer alerta para a possibilidade de uma nova fratura vertebral em qualquer pessoa com osteoporose que relate um aumento substancial na dor lombar.<sup>68,69</sup>

Os sinais e sintomas de fratura por compressão podem ser de difícil identificação, especialmente em um cliente que já esteja sendo tratado para a DL crônica por 2 anos após a discectomia devida à herniação.

Não é raro observar algumas ocasionais crises de dor nos clientes em fisioterapia que estão exibindo uma boa melhoria. O cenário clínico típico é o do cliente que aumenta a frequência, intensidade, ou duração das atividades, até acrescentando atividades que ele era incapaz previamente de desfrutar devido à dor lombar.

Em alguns casos, os clientes exageram o programa de exercícios domiciliares ou adicionam um novo exercício sugerido por um amigo, visto na TV, ou na academia. Em alguns casos, não existe um motivo aparente para a exacerbação dos sintomas.

Este estudo de caso demonstra como qualquer alteração adversa no nível de dor em uma pessoa com osteoporose submetida à fisioterapia para dor lombar não deve ser descartada como insignificante, mas deve ser completamente investigada, incluindo o encaminhamento médico, quando indicado.

A dor moderada a grave nas costas e a perda de peso podem ser os únicos sinais precoces observados. As alterações da densidade óssea não aparecem nas radiografias até que tenha havido uma perda de 30%. As características fundamentais da osteoporose estabelecida são a fratura óssea, a dor e a deformidade.

Mais da metade das mulheres nos Estados Unidos que têm 50 anos de idade ou mais provavelmente apresentarão evidências radiologicamente detectáveis de redução da massa óssea (osteopenia) na coluna. Mais de um terço dessas mulheres desenvolvem importantes problemas ortopédicos relacionados à osteoporose. A maior parte das fraturas sofridas por mulheres com mais de 50 anos é secundária à osteoporose.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

Osteoporose

- Dor nas costas: Episódica, aguda torácica baixa/lombar alta
- Fratura por compressão da coluna (osteoporose pós-menopausa)
- Fraturas ósseas (osteoporose relacionada à idade)
- Redução da altura (mais de 2,5 cm mais curto do que a altura máxima adulta)
- Cifose
- Corcunda da viúva
- Redução da tolerância à atividade
- Saciedade precoce

## OSTEOMALÁCIA

A osteomalácia é um amolecimento dos ossos provocado pela deficiência de vitamina D em adultos, sendo resultante do comprometimento da mineralização da matriz óssea. Esse fracasso na mineralização resulta em uma redução da taxa de formação óssea. A deficiência pode ser devida a uma carência de exposição à radiação ultravioleta, a uma ingestão inadequada de vitamina D na dieta, a uma incapacidade de absorver ou de utilizar a vitamina D, a um aumento do catabolismo da vitamina D, a um defeito tubular renal, ou a um número patologicamente reduzido de sítios receptores para a vitamina D nos tecidos.

A doença se caracteriza pela descalcificação dos ossos, particularmente os da coluna, pelve e extremidades inferiores. O exame radiológico revela linhas transversas semelhantes às de fraturas nos ossos afetados e nas áreas de desmineralização na matriz óssea. Estas pseudofraturas, conhecidas como *zonas de transformação de Looser*, são bilaterais. Os locais mais comuns são as costelas, ossos longos, margem escapular lateral, fêmur superior e ramos púbicos. À medida que os ossos ficam mais macios, eles ficam curvados, achatados, ou de outro modo deformados. Acredita-se que as zonas de Looser resultem da pressão sobre o osso amolecido exercida pelas artérias nutrientes do seu suprimento sanguíneo.

Dor óssea grave, deformidades esqueléticas, fraturas e severa fraqueza e dor muscular são comuns nas pessoas com osteomalácia. Os clientes se queixam tipicamente de fraqueza muscular e de dor que algumas vezes imita a polimiosite ou a distrofia muscular.

Uma condição semelhante em crianças, ocorrendo antes do fechamento dos platôs epifisários, é denominada *raquitismo*. Nas crianças com raquitismo, os achados radiológicos incluem o bem conhecido arqueamento dos ossos longos, além do alargamento, desgaste e baqueteamento das áreas de crescimento ósseo ativo. Estas áreas incluem especialmente as extremidades metafisárias dos ossos longos e as extremidades esternais das costelas, o assim denominado rosário raquítico.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Osteomalácia

- Dor nos ossos
- Deformidades esqueléticas
- Fraturas
- Fraqueza muscular severa
- Mialgia

## DOENÇA DE PAGET

A doença de Paget (osteíte deformante), que recebeu este nome em homenagem a Sir James Paget em meados da década de 1880, é uma condição inflamatória focal do esqueleto que produz uma desordem da remodelação óssea. O osso é reabsorvido e formado em uma taxa aumentada e em um padrão aleatório. Como resultado, o osso novo é maior, menos compacto, mais vascular e mais suscetível de fraturas do que o osso normal.

**Fatores de Risco** A doença de Paget é o distúrbio esquelético mais comum após a osteoporose, afetando os homens mais frequentemente do que as mulheres, em uma proporção de 3:2. Embora a doença de Paget afete 2% a 5% da população com mais de 40 anos, ela é mais comumente observada em pessoas com mais de 70 anos, sendo a maioria destas assintomática.<sup>71</sup> Ela é mais prevalente na Europa e na Austrália e em pessoas de descendência Anglo-Saxã.

Fatores genéticos são importantes na patogênese da doença de Paget; em muitas famílias, a doença é herdada de um modo autossômico dominante. Mutações genéticas específicas estão sendo identificadas.<sup>72</sup> Embora a causa dessa condição permaneça desconhecida, as evidências disponíveis apontam para uma infecção viral

lenta em indivíduos geneticamente predispostos.<sup>73</sup> Evidências de um importante componente genético são sustentadas pelo fato de 40% dos indivíduos afetados possuírem parentes afetados de primeiro grau.

Não existem modos conhecidos de impedir a doença de Paget. A alimentação com uma dieta saudável com cálcio e vitamina D suficientes e a realização de exercícios são críticos na manutenção da função esquelética e articular.<sup>73</sup>

**Apresentação Clínica** A gravidade do envolvimento e das características clínicas associadas variam grandemente. Embora algumas pessoas sejam assintomáticas, com envolvimento ósseo muito limitado, outras manifestam uma forma incapacitante e dolorosa da doença de Paget que se caracteriza por dor esquelética e ossos extremamente deformados e facilmente fraturados. Os ossos mais comumente envolvidos incluem (em ordem decrescente) a pelve, coluna lombar, sacro, fêmur, tíbia, crânio, ombros, coluna torácica, coluna cervical e costelas.

A dor óssea associada à doença de Paget é descrita como contínua e indistinta, profunda, pior à noite e que diminui, mas não desaparece, com a atividade física. A dor muscular pode ser referida a partir das estruturas ósseas envolvidas, ou ser o resultado das alterações mecânicas provocadas pelas deformidades articulares.

Outras complicações incluem uma diversidade de síndromes de compressão, osteoartrites secundárias, assim como a compressão e o colapso vertebral. Raramente, a doença de Paget se converte em uma neoplasia maligna (sarcoma osteogênico do fêmur ou do úmero) em adultos mais idosos com doença de Paget extensa. As metástases são comuns no momento do diagnóstico; as taxas de sobrevida são muito ruins.<sup>74</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Doença de Paget

Estes são dependentes da localização e da gravidade das lesões ósseas, podendo incluir os seguintes:

- Dor e rigidez
- Fadiga
- Cefaleias e vertigens
- Fraturas ósseas

- Compressão e colapso vertebral
- Deformidade
- Arqueamento dos ossos longos
- Aumento do tamanho e contorno anormal das clavículas
- Osteoartrite das articulações adjacentes
- Protrusão acetabular
- Aumento da cabeça
- Hipersensibilidade periosteal
- Aumento da temperatura cutânea sobre os ossos longos\*
- Redução da acuidade auditiva (se o crânio for afetado)
- Neuropatia compressiva
- Estenose da coluna
- Paresia
- Paraplegia
- Fraqueza muscular

---

\* O aumento da temperatura cutânea sobre os ossos longos afetados é um achado típico e é explicado pela vascularização das partes moles ao redor dos ossos.

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

---

Os distúrbios dos sistemas endócrinos e metabólicos podem surgir com sinais e sintomas clínicos identificáveis, mas quase sempre exigem uma combinação entre achados clínicos e laboratoriais para uma identificação precisa.

O terapeuta é estimulado a completar um formulário completo com a História Familiar/Pessoal, acrescido pela entrevista de triagem e por observações clínicas cuidadosas a fim de fornecer ao médico informações pertinentes de triagem quando

da realização do encaminhamento. Quando indicada, a Avaliação de Triagem da Osteoporose (Fig. 11-8; e Apêndice C-3) pode ser útil. Na maioria dos casos, o cliente que sofreu um distúrbio endócrino já foi diagnosticado e pode ter sido encaminhado para a fisioterapia devido a alguma queixa musculoesquelética. Tais clientes podem apresentar problemas musculoesqueléticos que podem ser afetados pelos sintomas associados aos desequilíbrios hormonais (Tabelas 11-4 a 11-7).

As doenças do sistema endócrino-metabólico tais como o diabetes, a obesidade e as anomalias tireoidianas são responsáveis por alguns dos distúrbios mais comumente encontrados na prática fisioterápica. Nos últimos anos, novas técnicas laboratoriais aumentaram grandemente a capacidade de diagnóstico dessas enfermidades pelo médico.

No entanto, em muitos casos, o distúrbio permanece não identificado até relativamente tarde no seu curso; os sinais e os sintomas podem ser atribuídos a algum outro processo patológico ou distúrbio musculoesquelético (p. ex., a fraqueza pode ser a principal queixa da doença de Addison). Portanto, qualquer cliente que apresente qualquer um dos sinais e sintomas associados ao sistema endócrino (Quadro 4-17) sem uma causa óbvia ou já conhecida deve ser adicionalmente avaliado por um médico.

## **Orientações para Atendimento Médico Imediato**

---

- Qualquer pessoa com diabetes que esteja confusa, letárgica, exibindo alterações da função mental, sudorese profusa (sem exercício), ou demonstrando sinais de CAD deve receber atenção médica. (Realize um teste de glicose com glicofita a fim de auxiliar a avaliar a situação).
- Do mesmo modo, qualquer episódio ou suspeita de hipoglicemia deve ser imediatamente tratado e relatado ao médico do cliente.
- Sinais de depleção de potássio (p. ex., fraqueza muscular ou câimbras, fadiga, arritmias cardíacas, distensão abdominal náuseas e vômitos) ou de desidratação em um cliente que esteja em uso de diuréticos não poupadores de potássio exigem atenção médica. Aconselha-se uma consulta médica antes do início dos exercícios com esta pessoa.
- Sinais de tempestade tireoidiana (taquicardia, elevação da temperatura corporal central, inquietude, agitação, dor abdominal, náusea, vômitos); observe atentamente



os clientes com história conhecida de hipertireoidismo no pós-operatório ou subsequentemente ao trauma ou à infecção.

## Orientações para Encaminhamento Médico

---

- Qualquer febre inexplicada sem outros sintomas em uma pessoa em uso de corticosteroides pode constituir uma indicação de infecção, devendo ser avaliada por um médico.
- Nódulos palpáveis ou uma massa palpável na área supraclavicular, no triângulo escaleno, ou em ambos (Fig. 11-5), especialmente se acompanhada por rouquidão de início recente, hemoptise, ou pressão sanguínea elevada, devem ser avaliados por um médico.
- Qualquer episódio (especialmente uma série de episódios) de hipoglicemia no cliente com diabetes deve ser relatado ao médico.
- A presença de xantomas eruptivos múltiplos nos tendões extensores de qualquer pessoa com diabetes pode indicar glicemia descontrolada, exigindo encaminhamento médico para a normalização dos níveis lipídicos; o exercício continua sendo a chave para o tratamento dessa condição.
- Os sinais de perda fluídica ou de desidratação em qualquer cliente que esteja usando diuréticos devem ser relatados ao médico.
- Sintomas artríticos recorrentes em um cliente com gota que já esteja tomando medicamentos redutores de uratos exigem encaminhamento ao médico para uma revisão da medicação.

## Dicas Sobre Sintomas de Origem Endócrina ou Metabólica

---

### História Médica Passada

- A doença endócrina ou metabólica foi previamente diagnosticada. STC bilateral, fraqueza muscular proximal bilateral e periartrose do(s) ombro(s) são comuns em pessoas com algumas doenças endócrinas ou metabólicas. Procure por outros sinais e sintomas de doença endócrina ou metabólica (Quadro 4-17).
- Uso de longo prazo de corticosteroides pode resultar nos sintomas clássicos

denominados *síndrome de Cushing*.

## Apresentação Clínica

- Os pontos desencadeadores identificados não são eliminados ou aliviados pelo seu tratamento. Observe em busca de sinais e sintomas de hipotireoidismo.
- Linfonodo(s) palpável(is) no triangulo escaleno ([Fig. 11-5](#)), especialmente quando acompanhados por rouquidão de início recente, hemoptise, ou pressão sanguínea elevada.
- Qualquer um com fraqueza muscular e fadiga que esteja em uso de diuréticos pode estar experimentando sintomas de depleção de potássio. Avalie as arritmias cardíacas e indague acerca de náuseas e vômitos.
- A fasciculação muscular e as câimbras podem estar associadas ao uso de antiácidos (alcalose metabólica).

## Sinais e Sintomas Associados

- Fique atento para qualquer um que apresente artralguas, dor e rigidez nas mãos, ou fraqueza muscular com um cortejo de sinais e sintomas acompanhantes de distúrbios endócrinos ou metabólicos ([Quadro 4-17](#)).

## Dicas para a Identificação da Osteoporose

- A dor geralmente é grave e localizada no local da fratura (normalmente na região médio torácica, torácica inferior e vértebras da coluna lombar).
- A dor pode irradiar para o abdome ou para os flancos.
- Fatores agravantes: longos períodos sentado, de pé, curvado, ou realizando a manobra de Valsalva
- Fatores aliviantes: deitar de lado com os quadris e joelhos fletidos
- Sentar-se ereto a partir de uma posição supina exige primeiramente o rolamento para o lado.
- Não é normalmente acompanhada por dor ciática ou por dor crônica proveniente

## de invasão da raiz nervosa

- Hipersensibilidade à palpação sobre o local da fratura
- Deformidade de costela ou coluna, corcunda da viúva (cifose cervical)
- Perda de altura



### PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Clientes com uma variedade de distúrbios endócrinos e metabólicos comumente se queixam de fadiga, fraqueza muscular e, ocasionalmente, de dor muscular ou óssea.
- ✓ A fraqueza muscular associada aos distúrbios endócrinos e metabólicos geralmente envolve os grupos musculares proximais.
- ✓ A periartrite e a tendinite calcificada do ombro são comuns nos clientes com alterações endócrinas. Os sintomas geralmente responderão ao tratamento da condição patológica endócrina subjacente e provavelmente não responderão ao tratamento.
- ✓ A síndrome do túnel do carpo (STC), a rigidez de mão e a dor na mão podem ocorrer nas doenças endócrinas e metabólicas.
- ✓ Existe uma correlação entre o hipotireoidismo e a síndrome de fibromialgia (SFM) que está sendo investigada. Qualquer comprometimento do metabolismo energético do músculo agrava e perpetua os pontos-gatilho (PGs). O tratamento do distúrbio endócrino subjacente é necessário para eliminar os PGs, mas o tratamento miofascial deve constituir uma parte do processo de recuperação a fim de restabelecer a função plena.
- ✓ Qualquer pessoa com diabetes em uso de medicamentos corticosteroides deve ser monitorada para alterações dos níveis sanguíneos de glicose uma vez que esses medicamentos podem provocar ou contribuir para a hiperglicemia.
- ✓ O exercício para o cliente com diabetes deve ser cuidadosamente planejado, uma vez que complicações significativas podem resultar do exercício extenuante.
- ✓ Clientes com DM que estão sob estresse físico, emocional, ou psicológico (p. ex., hospitalização, gravidez, problemas pessoais) apresentam um aumento da necessidade de insulina; os sintomas podem se desenvolver na pessoa que normalmente está com a doença sob controle.

✓ O exercício no cliente com diabetes mellitus insulino-dependente deve ser coordenado a fim de evitar um pico da dosagem de insulina sempre que possível. Qualquer cliente com diabetes mellitus conhecido que pareça confuso ou letárgico deve ter o seu nível de glicose testado imediatamente através de uma glicofita. A atenção médica imediata pode ser necessária. Outras precauções relativas ao diabetes mellitus estão abordadas no texto.

✓ Quando for impossível diferenciar entre a cetoacidose e a hiperglicemia, a administração de alguma fonte de açúcar (glicose) será a ação imediata a se tomar.

✓ A osteoporose inicial não apresenta sinais e sintomas visíveis. A história e os fatores de risco são indícios importantes.

✓ O cortisol suprime a resposta inflamatória corporal, mascarando os sinais precoces de infecção. Qualquer febre inexplicada sem outros sintomas deve constituir um alerta para o terapeuta acerca da necessidade de um acompanhamento médico.

✓ O uso excessivo de antiácidos pode resultar em fasciculação muscular e câimbras (ver Alcalose).

## EXAME SUBJETIVO

### Perguntas Especiais a Fazer

Os distúrbios endócrinos e metabólicos podem produzir sintomas sutis que progridem tão gradualmente que a pessoa pode não ter consciência da significância de tais achados. Para tanto é necessária uma meticulosa entrevista a fim de triar as potenciais alterações físicas e psicológicas associadas aos desequilíbrios hormonais ou a outros distúrbios endócrinos e metabólicos.

Como sempre, é importante estar ciente das medicações do cliente (se compradas com ou sem prescrição), o propósito visado por estes medicamentos e quaisquer potenciais efeitos colaterais.

### História Médica Passada/Fatores de Risco

- Você já teve radiação sobre a sua cabeça ou o seu pescoço ou sofreu alguma cirurgia craniana? **(câncer de tireoide, disfunção hipofisária)**
- Você já sofreu uma lesão craniana? **(disfunção hipofisária)**
- Já lhe disseram que você tem diabetes ou que você tem “açúcar” no sangue?
- Já lhe disseram que você tem osteoporose ou ossos frágeis, fraturas, ou problemas de coluna? **(desgaste da matriz óssea na síndrome de Cushing, osteoporose)**

- Já lhe disseram alguma vez que você tem a síndrome de Cushing?

## Apresentação Clínica

- Você percebeu recentemente alguma diminuição na sua força muscular? (**desequilíbrio do hormônio do crescimento, desequilíbrio do ACTH, doença de Addison, hipertireoidismo, hipotireoidismo**)
- Você já teve câimbras ou fasciculações musculares? (**alcalose metabólica**)
- Se *sim*, você utiliza antiácidos com magnésio diariamente? Quanto e com que frequência?
- Você tem alguma dificuldade em subir escadas ou em se levantar de cadeiras? (**perda do trofismo muscular secundário a grandes doses de cortisol**)

## Sinais e Sintomas Associados

- Você percebeu qualquer alteração na sua visão, tal como visão embaçada, visão dupla, perda da visão periférica, ou sensibilidade à luz? (**tireotoxicose, hipoglicemia, diabetes mellitus**)
- Você apresentou um aumento da sede ou do número de vezes com que você tem de urinar? (**insuficiência adrenal, diabetes mellitus, diabetes insípido**)
- Você já teve um aumento do seu apetite? (**diabetes mellitus, hipertireoidismo**)
- Você se machuca com facilidade? (**síndrome de Cushing, a secreção excessiva de cortisol provoca fragilidade capilar; pequenas contusões/lesões produzem hematomas**)
- Quando você se fere, as suas feridas cicatrizam lentamente? (**excesso de hormônio do crescimento, excesso de ACTH, síndrome de Cushing**)
- Frequentemente você sente um cansaço inexplicado? (**hiperparatireoidismo, hipotireoidismo, deficiência do hormônio do crescimento, desequilíbrio do ACTH, doença de Addison**)
- Se *sim*, que atividades parecem ser difíceis ou cansativas? (**fraqueza muscular provocada por hipersecreção de cortisol e aldosterona e insuficiência adrenocortical, hipotireoidismo**)
- Você percebeu qualquer aumento no tamanho do seu colarinho (crescimento de bócio), dificuldade de respirar ou deglutir? (**bócio, doença de Graves, hipertireoidismo**)
- *Para o terapeuta:* Observe também a rouquidão.
- Você percebeu qualquer alteração na cor da sua pele? (**doença de Addison, hemocromatose**) (p.

ex., a cor da pele como um todo ficou com um matiz mais escuro de marrom ou bronzeado; ocorrência de sardas negras; escurecimento das dobras palmares, da língua e das membranas mucosas)

## No Cliente com *Diabetes Mellitus* Diagnosticado

- Que tipo de insulina você utiliza? (Tabela 11-9)
- Qual é o seu horário para a tomada da sua insulina?
  - *Para o terapeuta:* Coordene os programas de exercício de acordo com o momento do pico da ação da insulina. Não programe exercícios para os momentos de pico.
- Você já teve episódios de hipoglicemia ou de reação insulínica?
  - Se *sim*, descreva os sintomas que você sentiu.
- Você carrega uma fonte de açúcar no seu estojo para uma emergência?
  - Se *sim*, que fonte é essa e onde você a mantém no estojo para a eventualidade de que eu tenha de encontrá-la?
- Você já teve cetoacidose diabética (coma diabético)?
  - Se *sim*, descreva quaisquer sintomas que você teve de modo que eu possa identificá-los se eles ocorrerem durante a terapia.
- Você usa o método da glicofita para testar os seus próprios níveis de glicose sanguínea?
  - *Para o terapeuta:* Você pode querer pedir ao cliente que traga o *kit* de teste para uso antes ou durante o exercício.
- Você tem dificuldade para manter os seus níveis de glicose dentro de limites aceitáveis (70 a 100 mg/dL)?
  - *Se sim, para o terapeuta:* Você pode querer verificar os níveis basais de glicose sanguínea antes de iniciar o programa de exercício.
- Alguma vez você sentiu ardência, dormência, ou perda de sensação nas suas mãos ou pés? (**neuropatia diabética**)

## ESTUDO DE CASO

### ENCAMINHAMENTO

Paul Martin, um cliente de 45 anos de idade com diabetes mellitus do tipo 1, está fazendo curativos devido a uma úlcera no pé ao longo das últimas 2 semanas. Hoje, quando ele veio à clínica, pareceu

levemente letárgico e confuso. Ele lhe indicou que teve “um pouco de gripe” desde o início do dia de ontem e que ele vomitou uma ou duas vezes antes de vir à clínica. A esposa dele, que o trouxe à clínica, disse que ele parecia estar “respirando rápido” e urinando mais frequentemente do que o habitual. Ele tem estado com sede de modo que tem bebido “7-Up” e água, e que esses líquidos o têm “deixado abatido”.

## ENTREVISTA FISIOTERAPÊUTICA

- Quando foi que você tomou insulina pela última vez? (O cliente pode ter esquecido devido à sua doença, tendência ao esquecimento, confusão, ou somente por estar com medo de aplicá-la enquanto estivesse doente com a “gripe”).
- Que tipo de insulina você utiliza?
- Você carrega uma fonte de açúcar consigo? Se *sim*, onde você a guarda? (Esta questão deve ser indagada durante a entrevista fisioterapêutica inicial.)
- Você entrou em contacto com o seu médico para falar acerca da sua condição?
- Você mediu recentemente o seu nível de glicose (glicofita)? Se *sim*, quando foi a última vez que este exame foi feito?

## QUAIS FORAM OS RESULTADOS?

*Para a esposa dele:* O seu marido parece estar confuso e não parece ser ele mesmo. Por quanto tempo ele tem estado assim? Você observou algum odor forte na respiração desde que esta “gripe” começou? (Faça as suas próprias observações relativamente ao odor da respiração neste momento)

Se possível, faça com que o seu cliente realize um teste de glicose com glicofita em si mesmo. Este tipo de cliente deve ser encaminhado imediatamente ao seu médico sem intervenção fisioterapêutica. Se ele estiver hipoglicêmico (o que é improvável nessas circunstâncias), esta condição deve ser imediatamente tratada. É mais provável que este cliente esteja hiperglicêmico e que esteja apresentando cetoacidose diabética. Em qualquer uma das situações, ele não deve dirigir, e medidas devem ser tomadas para transportá-lo para o consultório médico.

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. Quais são os sintomas musculoesqueléticos mais comumente associados aos distúrbios endócrinos?
1. Fraqueza muscular proximal, mialgia, síndrome do túnel do carpo, periartrite, capsulite adesiva

(ombro) (Tabela 11-1)

2. Quais condições sistêmicas podem provocar a síndrome do túnel do carpo?

2. Distúrbios endócrinos, doenças infecciosas, distúrbios do colágeno, câncer, doença hepática (Tabela 11-2)

3. Quais são os mecanismos pelos quais a síndrome do túnel do carpo ocorre?

3. Depende do processo patológico subjacente. Por exemplo, o espessamento do ligamento transversal do carpo está associado à acromegalia e ao mixedema. O aumento do volume do conteúdo do túnel do carpo ocorre na gravidez, em neoplasias, depósitos de tofos góticos e, no *diabetes mellitus*, de lipídios. As alterações hormonais (p. ex., menopausa, gravidez) também podem resultar em síndrome do túnel do carpo (STC). Ver também as causas relacionadas com o fígado no [Capítulo 9](#).

4. Os distúrbios das glândulas endócrinas podem ser causados por:

a Disfunção da glândula

b Estímulo externo

c Excesso ou insuficiência de secreções hormonais

d (a) e (b)

e (b) e (c)

f Todos os acima

4. (f)

5. Liste três dos sintomas mais comuns de *diabetes mellitus*.

1 \_\_\_\_

2 \_\_\_\_

3 \_\_\_\_

5. Polidipsia, poliúria, polifagia

6. Qual é a diferença primária entre os dois estados hiperglicêmicos: a cetoacidose diabética e o coma hiperglicêmico, hiperosmolar, não cetótico (CHHN)?

6. O principal fator diferenciador entre a cetoacidose diabética (CAD) e o estado hiperosmolar hiperglicêmico (EHH) é a ausência de cetose no EHH.



7. É seguro administrar uma fonte de açúcar para uma pessoa letárgica ou inconsciente com diabetes?

7. Sim. Se os seus níveis de glicose forem altos, você não os comprometerá ainda mais com uma pequena quantidade de açúcar e você poderá ajudar alguém que esteja experimentando uma hipoglicemia associada ao diabetes mellitus.

8. Clientes com diabetes insípido mais provavelmente viriam ao terapeuta com qual dos seguintes sintomas clínicos?

a Desidratação severa, polidipsia

b Cefaleia, confusão, letargia

c Ganho de peso

d Redução do débito urinário

8. (a)

9. Os clientes que estão em uso de medicamentos corticosteroides devem ser monitorados para o surgimento da síndrome de Cushing. Você terá de monitorar o seu cliente em razão de qual dos seguintes problemas?

a Baixa pressão sanguínea, hipoglicemia

b Redução da densidade óssea, perda do trofismo muscular

c Cicatrização lenta das feridas

d (b) e (c)

9. (d)

10. Os sinais e sintomas da síndrome de Cushing em um adulto em uso de esteroides orais podem incluir:

a Aumento da sede, redução das micções e redução do apetite

b Baixa contagem leucocitária e redução da contagem plaquetária

c Pressão sanguínea elevada, taquicardia e palpitações

d Hipertensão, cicatrização lenta das feridas, contusões fáceis

10. (d)

11. A secreção de hormônio paratireóideo é particularmente importante no metabolismo ósseo. O

cliente com uma glândula paratireoide hipersecretora mais provavelmente apresentará:

- a Elevação da pressão arterial
- b Fraturas patológicas
- c Redução da pressão sanguínea
- d Aumento da sede e da frequência das micções

11. (b)

12. Qual dos valores para a A1C está dentro dos limites recomendados?

- a 6%
- b 8%
- c 10%
- d 12%

12. (a) A *American Diabetes Association* recomenda que os indivíduos com diabetes mantenham um nível de 7% ou menos de A1C; este reflete níveis médios de açúcar sanguíneo ao longo de um período de dois a três meses.

13. Um homem de 38 anos de idade vem à clínica devido a uma dor lombar. Nele havia sido recentemente diagnosticada a doença de Graves. Quando indagado se havia qualquer outro sintoma de qualquer tipo, ele respondeu, “aumento do apetite e sudorese excessiva”. Quando você realiza um exame de triagem neurológica, o que pode estar presente associado à doença de Graves?

- a Hiporreflexia, mas sem alteração da força
- b Hiporreflexia com redução da força muscular
- c Hiper-reflexia sem alteração da força
- d Hiper-reflexia com redução da força muscular

13. (d)

## REFERÊNCIAS

---

Jones D, Savage R, Highton J. Synovitis induced by alendronic acid can present as acute carpal tunnel syndrome. <http://www.pubmedcentral.hin.gov>. PubMed Central. 2005;330(7482):74. Available on-

line at Accessed January 11, 2006.

- Phalen GS. The carpal tunnel syndrome: seventeen years' experience in diagnosis and treatment of six hundred and fifty-four hands. *J Bone Joint Surg*. 1966;48A(2):211-228.
- Grossman LA, Kaplan HJ, Ownby FD. Carpal tunnel syndrome: initial manifestation of systematic disease. *JAMA*. 1961;176:259-261.
- Wluka AE, Cicuttini FM, Spector TD. Menopause, oestrogens, and arthritis. *Maturitas*. 2000;35(3):183-189.
- Ferry S, Hannaford P, Warskyj M, et al. Carpal tunnel syndrome: a nested case-control study of risk factors in women. *Am J Epidemiol*. 2000;151(6):566-574.
- Michlovitz S. Conservative interventions for carpal tunnel syndrome. *JOSPT*. 2004;34(10):591-598.
- Grokoest AW, Demartini FE. Systemic disease and carpal tunnel syndrome. *JAMA*. 1954;155:635-637.
- Katz JN. Clinical practice: carpal tunnel syndrome. *N Engl J Med*. 2002;346:1807.
- McNab T, Khandwala H. Acromegaly as an endocrine form of myopathy: a case report and review of the literature. [www.medscape.com/viewarticle/501408](http://www.medscape.com/viewarticle/501408). *Endocr Prac*. 2005;11(1):18-22. Available on-line at: Accessed January 21, 2005.
- 0 Rothschild B. Hyperostosis associated with hip surgery? *J of Musculoskel Med*. 21(5), 2004.
- 1 Holcomb S. Confronting Cushing's syndrome. *Nursing 2005*. 2005;35(9):32-36.
- 2 Holcomb SS. Detecting thyroid disease. *Nursing*. 2005 2005;35(10):S4-S9.
- 3 Boissonnault WG, Koopmeiners MB. Medical history profile: orthopaedic physical therapy outpatients. *JOSPT*. 1994;20(1):2-10. July
- 4 President and Fellows of Harvard College, Harvard Medical School: Thyroid diseases—a special health report, Harvard Health Newsletter, 2004.
- 5 Ladenson P. What's new in ACP medicine: thyroid? *ACP Medicine* 2005.  
<http://www.medscape.com/viewarticle/506610>. Accessed January 21, 2006. Available on-line at
- 6 Trivalle C, Doucet J, Chassagne P, et al. Differences in the signs and symptoms of hypothyroidism in older and younger patients. *JAGS*. 1996;1(44):50-53.
- 7 Lowe JC, Honeyman-Lowe G. The metabolic treatment of fibromyalgia. Lafayette, Colorado: McDowell Health Science Books, 2000.
- 8 Lowe JC, Lowe G. Facilitating the decrease in fibromyalgia pain during metabolic rehabilitation: an essential role for soft tissue therapies. *J Bodywork Movement Ther*. 1998;2(4):208-217.
- 9 Lowe JC, Reichman AJ, Honeyman GS, et al. Thyroid status of fibromyalgia patients. *Clin Bull Myofascial Ther*. 1998;3(1):47-53.
- 0 Lowe JC, Reichman AJ, Yellin BA. A case-control study of metabolic therapy for fibromyalgia: long

term follow-up comparison of treated and untreated patients. *Clin Bull Myofascial Ther.* 1998;3(1):65-79.

- 1 Geenen R, Jacobs JW, Bijlsma JW. Evaluation and management of endocrine dysfunction in fibromyalgia. *Rheum Dis Clin North Am.* 2002;28(2):389-404.
- 2 Garrison RL, Breeding PC. A metabolic basis for fibromyalgia and its related disorders: the possible role of resistance to thyroid hormone. *Med Hypotheses.* 2003;61(2):182-189.
- 3 Johns Hopkins Medical Letter. *An anti-nuclear shield for your thyroid.* 2002;14(8):5-7.
- 4 Gagel RF, Goepfert H, Callender DL. Changing concepts in the pathogenesis and management of thyroid carcinoma. *CA Cancer J Clin.* 1996;46(5):261-283.
- 5 Stewler G. Primary hyperparathyroidism does not progress in most patients. *JAMA.* 2005;293:1772-1779.
- 6 Utiger R. The physician's perspective. *NEJM Health News.* 2003;9(1):5.
- 7 Center for Disease Control and Prevention. Diabetes: National diabetes fact sheet for the United States, 2005. <http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/factsheet05.htm>. Accessed January 21, 2006. Available on-line at:
- 8 Norris SL, Zhang X, Avenell A, et al. Long-term non-pharmacological weight loss interventions for adults with prediabetes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2(CD005270), 2005. April 18
- 9 Katon WJ, Rutter C, Simon G, et al. The association of comorbid depression with mortality in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2005;28(11):2668-2772.
- 0 Ciechanowski P, Russo J, Katon W, et al. Where is the patient? The association of psychosocial factors and missed primary care appointments in patients with diabetes. *Gen Hosp Psychiatry.* 2006;28(1):9-17.
- 1 Katon W, Cantrell CR, Sokol MC, et al. Impact of antidepressant drug adherence on comorbid medication use and resource utilization. *Arch Intern Med.* 2005;165(21):2497-2503.
- 2 Barclay L. Modifiable risk factors may be linked to risk of developing diabetic neuropathy, Medscape January 26, 2005. <http://www.medscape.com/viewarticle/498185>. Accessed January 11, 2006. Available on-line at
- 3 Tesfaye S, Chaturvedi N, Eaton SE, et al. Vascular risk factors and diabetic neuropathy. *NEJM.* 2005;352(4):341-350.
- 4 Barclay L, Lie D. American Diabetes Association reviews diabetic neuropathies, Medscape Medical News March 31, 2005. <http://www.medscape.com/viewarticle/502295>. Accessed on January 21, 2006. Available on-line at:
- 5 Cagliero E, Apruzzese W, Perlmutter GS. Watch for hand, shoulder disorders in patients with diabetes. *Am J Med.* 2002;112:487-490.

- 6 Cullen A, Oflouglu O, Donthineni R. Neuropathic arthropathy of the shoulder, Charcot shoulder. [www.medscape.com/viewarticle/496650](http://www.medscape.com/viewarticle/496650). Medscape General Medicine. 2005;7(1). Accessed on January 21, 2006 Available on line at
- 7 Scarborough P. Diabetes care; tests and measures for the foot and lower extremity. *Acute Care Perspectives*. 2002;11(4):1-6.
- 8 Boulton A. Treatment of symptomatic diabetic neuropathy. *Diabetes Metab Res Rev*. 2003;19(Suppl 1):S16-S21.
- 9 Kelly J. Manipulation for frozen shoulder. *J of Musculoskel Med*. 2003;20(2):58.
- 0 Mukhtar Q, Pan L, Jack L, et al. Prevalence of receiving multiple preventive care services among adults with diabetes—United States, 2002-2004. *MMWR*. 2005;54(44):1130.
- 1 Colberg SR, Walsh J. Pumping insulin during exercise. [http://www.physsportsmed.com/issues/2002/04\\_02/colberg.htm/](http://www.physsportsmed.com/issues/2002/04_02/colberg.htm/). The Phys Sports Med. 2002;30(4). on-line, April 2002. Available on-line at: Accessed January 20, 2006.
- 2 Auber G. Taking the heat off: how to manage heat injuries. *Nursing 2004*. 2004;34(7):50-52.
- 3 Appel SJ. Sizing up patients for metabolic syndrome. *Nursing*. 2005 2005;35(12):20-21.
- 4 American Heart Association: Metabolic syndrome, Posted 2005. <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=475>. Accessed January 18, 2006. Available on-line at:
- 5 Chen L, Schumacher R. Gout and gout mimickers: 20 clinical pearls. *J Musculoskel Med*. 2003;20(5):254-258.
- 6 Barclay L, Lie D. Dietary risk factors for gout clarified, Medscape Medical News March 10, 2004. <http://www.medscape.com/viewarticle/471444>. Accessed January 21, 2006. Available on line at
- 7 Wiese W, Sanders LS, Wortmann RL. Gout: effective strategies for acute and long-term control. *J Musculoskel Med*. 2004;21(10):510-519.
- 8 Stevens S, Edwards C. Recognizing and managing hemochromatosis and hemiarthropathy. *J Musculoskel Med*. 2004;21(4):212-225.
- 9 Edwards BJ, Brooks ER, Langman CB. Osteoporosis screening of postmenopausal women in the primary care setting; a case-based approach. *Gend Med*. 2004;1(2):70-85.
- 0 Feldstein AC, Nichols GA, Elmer JP, et al. Older women with fractures: patients falling through the cracks of guideline-recommended osteoporosis screening and treatment. *JBJS*. 2003;85-A(12):2294-2302.
- 1 The WHO Study Group: Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis, WHO Technical Report Series 843. Geneva: World Health Organization, 1994.

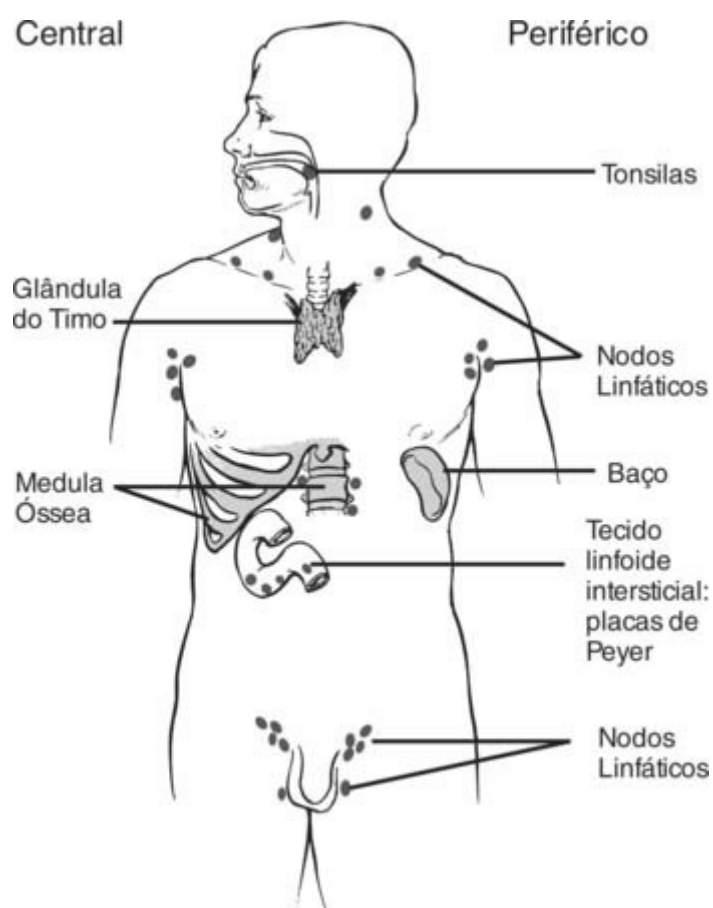
- 2 Lydick E, Cook K, Turpin J, et al. Development and validation of a simple questionnaire to facilitate identification of women likely to have low bone density. *Am J Man Care*. 1998;4:37-48.
- 3 Focus on Healthy Aging. Expert panel urges mass screening for osteoporosis, older women. *Mount Sinai School of Medicine*. 2003;6(1):2.
- 4 Elliott ME, Drinka PJ, Krause P, et al. Osteoporosis assessment strategies for male nursing home residents. *Maturitas*. 2004;48(3):225-233. July
- 5 National Osteoporosis Foundation (NOF): Standing tall for you. Prevention: who's at risk? <http://www.nof.org>. Accessed January 10, 2006. Available at:
- 6 Maricic M, Gluck O. Osteoporosis: 20 clinical pearls. *J of Musculoskel Med*. 2003;20(11):508-512.
- 7 Orwoll ES, Bauer DC, Vogt TM, et al. Axial bone mass in older women. *Ann Intern Med*. 1996;124:187-196.
- 8 Black DM, Steinbuch M, Palermo L, et al. An assessment tool for predicting fracture risk in postmenopausal women. *Osteoporosis Int*. 2001;12(7):519-528.
- 9 Johns Hopkins Medical Letter: Bones are big news. *Health After 50*. 2005;17(1):4-5.
- 0 Kiebzak G, Beinart G, Perser K, et al. Under treatment of osteoporosis in men with hip fracture. *Arch Intern Med*. 2002;162(19):2212-2217.
- 1 Simmons G. Far Eastern osteoporosis study. Hong Kong: The Gordon Simmons Research Group Ltd, 1996.
- 2 Funk D, Swank Am, Adam KJ, Treolo D. Efficacy of moist heat pack application over static stretching on hamstring flexibility. *J Strength Cond Res*. 2001;15(1):123-126.
- 3 Daly MP, Berman BM. Rehabilitation of the elderly patient with osteoarthritis. *Clin Geriatr Med*. 1993;9:783-801.
- 4 Cottingham JT, Maitland J. A three-paradigm treatment model using soft tissue mobilization and guided movement-awareness techniques for a patient with chronic low back pain: a case study. *JOSPT*. 1997;26(3):155-167.
- 5 Hayden JA, Van Tulder MW, Malmivaara AV, Koes B, Meta-analysis W. Exercise therapy for non-specific low back pain. *Ann Intern Med*. 2005;142(9):765-775.
- 6 Heggeness MH. Spinal fracture with neurological deficit in osteoporosis. *Osteoporosis Int*. 1993;3(4):215-221.
- 7 D'Costa H, George G, Parry M, Pullinger R, Skinner D, Thomas S, Todd B, Wilson M. Pitfalls in the clinical diagnosis of vertebral fractures: a case series in which posterior midline tenderness was absent. *Emerg Med J*. 2005;22:330-332.
- 8 Nevitt MC, Ettinger B, Black DM, et al. The association of radiographically detected vertebral fractures with back pain and function: a prospective study. *Ann Intern Med*. 1998;128(10):793-800.

- 9 Fink HA, Milaetz DL, Palermo L, et al. What proportion of incident radiographic vertebral deformities is clinically diagnosed and vice versa? *J Bone Miner Res.* 2005;20(7):1216-1222.
- 0 DePalma M, Slipman C. Managing osteoporotic vertebral compression fractures. *J Musculoskel Med.* 2005;22(9):445-454.
- 1 Papapoulos SE. Paget's disease of bone: clinical, pathogenetic, and therapeutic aspects. *Baillieres Clin Endocrinol Metab.* 1997;11(1):117-143.
- 2 Daroszewska A, Ralston SH. Genetics of Paget's disease of bone. *Cli Sci (London).* 2005;109(3):257-263.
- 3 Roodman GD, Windle JJ. Paget disease of bone. *J Clin Invest.* 2005;115(2):200-208.
- 4 American Academy of Orthopedic Surgeons: Paget's disease of bone, Oct. 2005.  
<http://www.orthoinfo.aaos.org>. (See tumors). Accessed January 21, 2006. Available on-line at
- 5 Mankin HJ, Hornicek FJ. Paget's sarcoma: a historical and outcome review. *Clin Orthop Relat Res.* 2005;438:97-102.

## Triagem para Doenças Imunológicas

A imunologia é uma das poucas disciplinas que possuem uma gama completa de envolvimento em todos os aspectos da saúde e da doença, sendo uma das áreas que mais se expandem na medicina hoje. É muito difícil manter-se atualizado devido ao grande volume de informações na área da imunologia, geradas a cada ano pelos novos pesquisadores clínicos. As informações aqui apresentadas são uma representação simplificada do sistema imune, com enfoque principal no rastreamento de sinais e sintomas induzidos pelo sistema imune e que se assemelham às disfunções neuromusculares ou musculoesqueléticas.

A palavra imunidade denota proteção contra microrganismos infecciosos. O sistema imunológico é uma complexa rede de órgãos e células especializadas que evoluíram a fim de defender o organismo contra ataques de invasores “estrangeiros”. A imunidade é fornecida por células linfóides que residem no sistema imune. Este sistema é composto por órgãos linfóides centrais e periféricos (Fig. 12-1).





**Fig. 12-1** • Órgãos do sistema imune. Dois terços do sistema imune residem nos intestinos (tecido linfóide intestinal), enfatizando a importância da dieta e da nutrição na função do sistema imune.

Com seus componentes celulares e outras substâncias circulando pelo organismo, o sistema imunológico mantém um sistema de alerta rápido contra ambos os microrganismos exógenos (infecções produzidas por bactérias, vírus, parasitas e fungos) e endógenos que se tornaram células neoplásicas.

As respostas imunológicas nos seres humanos podem ser divididas em duas grandes categorias: a imunidade humoral, que se realiza nos fluidos corporais (extracelulares) e envolve atividades dos anticorpos e complementares; e a imunidade mediada por células ou imunidade celular, principalmente intracelulares, a qual envolve uma grande variedade de atividades destinadas a destruir ou pelo menos conter as células que são reconhecidas pelo corpo como sendo espécies exóticas e nocivas. Ambos os tipos de respostas são iniciados pelos linfócitos e são discutidos no contexto da função linfocitária.

## **UTILIZANDO O MODELO DE INVESTIGAÇÃO/ TRIAGEM**

---

Como de costume, a história médica é a variável mais importante na avaliação investigativa de qualquer cliente, seguida pelos sinais de anormalidades na apresentação clínica e pela avaliação dos sinais e sintomas associados. Muitas enfermidades do sistema imunitário apresentam uma sequência ou cronologia-padrão dos eventos que as definem. Quando o sistema imune estiver envolvido, algumas questões importantes são as seguintes:

- Há quanto tempo você apresenta este problema? (agudo /crônico)
- Já ocorreu do problema desaparecer, e depois retornar?
- Você desenvolveu sintomas adicionais ou possui outras áreas que se tornaram sintomáticas ao longo do tempo?

## **História Médica Passada**

---

Conforme mencionado, a história familiar é um item importante quando se avalia o papel do sistema imune na apresentação dos sinais e sintomas. Indivíduos com fibromialgia ou dor crônica muitas vezes apresentam um histórico familiar de

alcoolismo, depressão, enxaqueca, dores de cabeça, distúrbios gastrointestinais (DG) ou ataques de pânico.

Clientes com doença inflamatória sistêmica podem ter um histórico familiar de um distúrbio relacionado ou idêntico, como artrite reumatoide (AR), lúpus eritematoso sistêmico, doença autoimune da tireoide, esclerose múltipla, ou *myasthenia gravis*. Outras doenças reumáticas que estão muitas vezes associadas geneticamente incluem as espondiloartropatias soronegativas.

As espondiloartropatias soronegativas incluem uma vasta gama de doenças ligadas por características comuns, como envolvimento inflamatório da coluna (por exemplo, sacroileíte, espondilite), artrite periférica assimétrica, entesopatias, doença inflamatória dos olhos, distúrbios cutâneos e musculoesqueléticos. Todas estas mudanças ocorrem na ausência de fator reumatoide (FR) no soro, o qual está presente em cerca de 85% das pessoas com artrite reumatoide (AR).<sup>1</sup>

Este grupo de doenças inclui a espondilite anquilosante (EA), artrite reativa (ARe; como a Síndrome de Reiter), artrite psoriática, e artrite associada a doenças inflamatórias intestinais (DII; como doença de Crohn ou colite ulcerativa).

Uma história recente de cirurgia pode ser indicativo de bactérias ou artrite reativa, o que exige avaliação médica imediata.

## Avaliação dos Fatores de Riscos

---

As causas e os fatores de risco para diversas condições relacionadas com as disfunções do sistema imunológico permanecem desconhecidos. Uma história médica contendo uma história familiar positiva para doenças inflamatórias sistêmicas ou outros distúrbios relacionados pode ser o único indicativo nesta situação.

## Apresentação Clínica

---

Os sintomas das afecções reumáticas geralmente incluem dores articulares e/ou em tecidos moles, sintomas de rigidez, edema, fraqueza generalizada, fenômeno de Raynaud e distúrbios do sono. Desordens inflamatórias, como AR e a polimialgia reumática são destacadas por uma prolongada *rigidez* no período da manhã com duração superior a uma hora. Esta rigidez diminui com a atividade, mas ela retorna após o indivíduo sentar-se, e, subsequentemente, promove uma redução das suas atividades. Isto é conhecido como o fenômeno do gel.

As artropatias específicas têm predileção pelo envolvimento de áreas específicas comuns. Por exemplo, o envolvimento dos punhos e pequenas articulações proximais das mãos e dos pés é uma característica típica da AR. A AR tende a envolver grupos articulares simetricamente, enquanto as espondiloartropatias soronegativas tendem a ser assimétricas. A artrite psoriática frequentemente envolve as articulações distais das mãos e dos pés.<sup>1</sup>

Em indivíduos que apresentam *edema*, especialmente em uma articulação isolada, é necessário distinguir se este é articular (como na artrite), se é periarticular (como nas tenossinovites), se envolve um membro por inteiro (como ocorre no linfedema), ou se ocorre em outra área isolada (por exemplo, o lipoma ou o tumor palpável). O terapeuta precisa avaliar se o edema é intermitente, persistente, simétrico ou assimétrico e se é menor na parte da manhã e piora durante o dia (como nos casos relacionados com edemas).

A *fraqueza* generalizada é um sintoma comum de indivíduos com distúrbios no sistema imunitário, quando há ausência de doença muscular. Se a fraqueza envolve um membro, sem sinais de fraqueza em qualquer outro local, uma desordem neurológica pode estar presente. Qualquer indivíduo que demonstra dificuldade para executar as tarefas com os braços levantados acima da cabeça, dificuldade para subir escadas, ou problemas decorrentes de levantar-se de uma cadeira baixa pode apresentar uma doença muscular.

*Alterações na lâmina ungueal* são indicativos principalmente de doença inflamatória subjacente. Por exemplo, pequenos infartos ou pequenos pontos de hemorragias (Fig. 4-32) ocorrem na endocardite e na vasculite sistêmica.

Características da esclerose sistêmica e da esclerodermia limitada incluem atrofia dos dedos, nódulos calcificados, cianose digital e esclerodactilia (espessamento da pele). Alterações ungueais distróficas são características da psoríase. Espessamentos sinoviais ou alterações hipertróficas ósseas (nodos de Bouchard) estão presentes na AR e em outros distúrbios que causam deformidades das mãos.

## **Sinais e Sintomas Associados**

---

Tendo como suporte apenas poucos fatores de risco e o histórico familiar; a apresentação clínica faz-se muito importante. A maior parte das doenças e condições do sistema imune é acompanhada por uma variedade de sinais e sintomas associados. Muitas vezes o avanço da doença ocorre juntamente com os diferentes sinais e

sintomas clínicos durante a fase inicial da doença, em comparação com a fase mais avançada.

## Revisão dos Sistemas

---

Devido à grande quantidade de problemas que afetam o sistema imunitário, dar um passo atrás e analisar cada parte do modelo de investigação (história, fatores de risco, apresentação clínica, sinais e sintomas associados) pode ser a única forma de identificar a origem do problema subjacente. Lembre-se de revisar o [Quadro 4-17](#) durante este processo.

Para um indivíduo com o aparecimento de um novo conjunto de dores articulares, uma revisão dos sistemas deveria incluir perguntas sobre sintomas ou diagnósticos envolvendo outros órgãos. Em particular, a presença de irritação, vermelhidão, coceira ou sensação de secura nos olhos; dor torácica com dispneia; corrimento vaginal ou uretral; erupção cutânea ou fotossensibilidade; queda de cabelo; diarreia ou disfagia; devem ser avaliados.

## FISIOPATOLOGIA DO SISTEMA IMUNE

---

As doenças imunes envolvem uma disfunção do mecanismo de resposta imunológica, promovendo uma resposta exagerada ou bloqueada, bem como o extravio ou limitação da capacidade de resposta aos antígenos. Estes distúrbios podem ser resultantes de causas desconhecidas, do desenvolvimento de defeitos, infecções, neoplasias malignas, traumas, doenças metabólicas ou do uso de drogas. As doenças imunológicas podem ser classificadas como uma das seguintes:

- Doença da Imunodeficiência
- Doença da Hipersensibilidade
- Doença Autoimune
- Doença Immunoproliferativa

## Doenças da Imunodeficiência

---

Quando o sistema imunológico não responde ou é hipoativo, este é referido como sendo imunodeficiente ou imunossuprimido; tal como ocorre nos casos dos indivíduos

que utilizam a quimioterapia para tratamento do câncer ou daqueles que utilizam medicamentos imunossupressores após serem submetidos a transplantes de órgãos.

## Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS)

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é um vírus citopatogênico que causa a síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA ou AIDS). O HIV foi identificado como sendo o agente etiológico, seus genes foram mapeados e analisados, drogas que atuam contra ele têm sido encontradas e testadas, e as vacinas contra a infecção pelo vírus HIV estão em desenvolvimento.

*Adquirida* refere-se ao fato de que a doença não é hereditária ou genética, mas que se desenvolve como resultado de um ataque viral. A palavra *imuno* refere-se ao sistema imunológico do corpo humano, e *deficiência* indica que o sistema imunológico é ineficaz, resultando em um conjunto de sinais e sintomas que ocorrem em conjunto, chamado de *síndrome*.

As pessoas infectadas pelo vírus HIV são mais vulneráveis às doenças graves, conhecidas como doenças ou infecções “oportunistas”; assim chamadas pelo fato de se aproveitarem da oportunidade do rebaixamento da resistência do organismo para infectá-lo e destruí-lo. Estas infecções e doenças não são uma ameaça para a maioria dos indivíduos que possuem seus sistemas imunitários funcionando normalmente. A pneumonia por *Pneumocystis carinii* (PPC) continua a ser uma das principais causas de morbidade e mortalidade na população com AIDS.

A infecção pelo HIV é a quinta maior causa de morte entre indivíduos com idade entre 25 e 44 anos nos Estados Unidos. Os afro-americanos representam, em média, 12% do total desta população nos EUA, mas perfazem mais da metade de todos os casos relatados de AIDS no país. A AIDS é a principal causa de morte entre os homens afro-americanos com idades compreendidas entre 35 e 44 anos. Em termos globais, as estimativas são de que 850 mil a 950 mil habitantes em média, residentes nos EUA, vivem com a infecção pelo HIV, e um quarto destes desconhece sua infecção. Cerca de 40 mil novas infecções por HIV ocorrem anualmente nos Estados Unidos, e cerca de 5 milhões de novos casos de HIV ocorrem anualmente no mundo todo (Quadro 12-1).<sup>2</sup>

### QUADRO 12-1 ▼ Visão Geral da AIDS nos EUA

- **O que é:** Síndrome da imunodeficiência adquirida, a AIDS é uma doença contagiosa que destrói as células T, um componente-chave do sistema imunitário do organismo.

- **O que causa:** A AIDS é provocada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), transmitido através de contato sexual, agulhas ou seringas compartilhadas por usuários de drogas injetáveis (UDI); transfusão de sangue e produtos derivados do sangue infectado ou transmissão perinatal (infectados durante o parto ou através da amamentação da mãe contaminada para seu bebê).
- **Quem são os transmissores:** O principal grupo de pessoas infectadas com HIV tem sido o de homens homossexuais (homens que mantêm relações sexuais com homens), homens homossexuais que também têm relações sexuais com mulheres e UDI. Os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) estimam que o contato sexual heterossexual seja responsável por 3% dos casos do sexo masculino e 34% dos casos do sexo feminino. Embora se estime que 1 milhão de americanos estejam infectados com o HIV, um quarto destes não sabe que tem a doença; pois um terço dos adultos testados nunca volta para saber o resultado.<sup>3</sup>
- **Diagnóstico:** O teste para o diagnóstico da AIDS é realizado através do exame de uma amostra de sangue, onde se detecta a presença de anticorpos contra o HIV-1. O teste indica apenas se a pessoa foi exposta ao vírus. Há um novo teste “rápido” desenvolvido nos EUA conhecido como *OraQuick Rapid HIV Antibody Test* o qual apresenta quase 100% de precisão, e os resultados estão disponíveis em 20 minutos. Se o resultado for positivo há necessidade de um teste adicional para confirmação.
- **Prognóstico:** Atualmente, não existe cura, mas muitas pessoas conseguem permanecer saudáveis e ativas com a combinação da terapêutica antirretroviral e medicamentos concebidos para atacar o HIV em diferentes fases do seu ciclo de vida; quando a morte ocorre, é geralmente pelo resultado de infecções “oportunistas” ou provenientes de um câncer que o corpo imunodeprimido não pode resistir. Os UDI apresentam quatro vezes mais chances de morrer de AIDS do que os indivíduos infectados através de contato sexual.<sup>4</sup>

## FATORES DE RISCO

Grupos populacionais de maior risco incluem trabalhadores do sexo comercial (prostitutas) e seus clientes, homens homossexuais, usuários de drogas injetáveis (UDIs), receptores de sangue e de diálise, destinatários de órgãos transplantados, fetos de mães infectadas pelo vírus HIV e pessoas com doenças sexualmente transmissíveis (DSTs). Este último grupo estima-se que apresenta entre três a cinco vezes mais riscos de contrair o HIV em comparação com aqueles que não apresentam DSTs.

A taxa de novos casos de HIV entre os homens bissexuais de todas as raças começou a aumentar novamente após um período de relativa estabilidade. Os especialistas sugerem que o aumento é devido à erosão das práticas sexuais seguras. Os afro-

americanos (homens e mulheres) continuam a ser oito vezes mais susceptíveis a contrair o HIV do que a população branca; embora a porcentagem de novos casos de infecção por HIV entre os afro-americanos venha declinando lentamente nos últimos anos.<sup>5</sup>

## TRANSMISSÃO

A transmissão do HIV ocorre de acordo com a seguinte hierarquia descendente:<sup>6</sup>

- Contato sexual homem com homem
- Utilização de drogas injetáveis (UDI)
- Contato sexual homem com homem, associado à UDI
- Contato heterossexual de alto risco (com alguém do sexo oposto com o HIV/AIDS ou com fator de risco para HIV).

A transmissão ocorre através de transmissão *horizontal* (de qualquer contato sexual ou exposição parenteral a sangue e derivados) ou através da transmissão *vertical* (de mãe infectada pelo HIV para o filho). O vírus HIV não é transmitido através de contato casual, como o uso compartilhado de alimentos, toalhas, copos, navalhas, escovas ou mesmo por um beijo. Apesar dos avanços substanciais no tratamento do HIV, o número de novas infecções não diminuiu nos últimos 10 anos. É crucial a prevenção da transmissão da infecção através da redução dos comportamentos que possam transmitir o vírus HIV para outros.<sup>7</sup>

A transmissão está sempre envolvida com a exposição a algum fluido corpóreo de um indivíduo infectado. As maiores concentrações de vírus têm sido encontradas no sangue, sêmen, líquido cefalorraquidiano e secreções vaginais. O HIV tem sido encontrado em baixas concentrações nas lágrimas, saliva e urina, mas não há casos de contágio por estas vias. A amamentação é uma via de transmissão do HIV de uma mãe infectada com HIV ao seu bebê. A redução da transmissão do HIV através do leite materno continua a ser um desafio em muitos contextos onde há escassez de recursos para tal ação.<sup>8,9</sup>

Qualquer droga injetável, legal ou ilegal, pode ser associada à infecção pelo HIV. Não é a utilização em si das drogas injetáveis que transmite o vírus HIV, mas sim a partilha e uso intravenoso (IV) de agulhas infectadas pelo HIV entre os indivíduos. Apesar do conceito de que só a injeção IV é perigosa, o HIV também pode ser transmitido através da injeção por via subcutânea e intramuscular. As utilizações de

agulhas contaminadas com sangue para tatuagem ou colocação de piercings estão incluídas nesta categoria.

Muitas organizações de saúde pública têm mudado suas terminologias, substituindo a abreviação *UDI* (usuário de drogas injetáveis) para o termo *UDIV* (usuário de drogas intravenosas). Os usuários de drogas injetáveis que esterilizam seus materiais com uma solução 1:10 de água sanitária antes de utilizar as agulhas estão menos propensos a espalhar o HIV para outras pessoas.

**Sangue e Substâncias Derivadas** A transmissão parenteral ocorre quando há contato direto sangue a sangue com sangue infectado com HIV. Isto pode ocorrer através da utilização de materiais e agulhas contaminadas para injetar drogas, por meio de transfusão de sangue ou hemoderivados, por lesão acidental através de agulhas por profissionais da área da saúde ou no caso de exposição de mucosas, membranas ou pele lesionadas ao sangue contaminado. Profissionais da área da saúde que têm contato com os clientes com AIDS e que seguem instruções de rotina para sua autoproteção estão em um grupo de risco muito baixo.

Quase todos os indivíduos com hemofilia nascidos antes de 1985 foram infectados com HIV. Um tratamento térmico com substâncias concentradas, envolvendo um método através de processos físicos e químicos que inativa completamente o HIV se tornou disponível em 1985, eliminando a transmissão do HIV para qualquer paciente com um distúrbio de coagulação que necessitasse receber sangue ou hemoderivados.

Além disso, o HIV tem sido transmitido através de relações heterossexuais de homens com hemofilia infectados para suas esposas ou parceiros sexuais, o que foi designado como a *segunda onda* de infecção e também em crianças nascidas de casais infectados. A infecção pelo HIV nos Estados Unidos tem crescido entre as mulheres expostas através de relações sexuais com homens infectados pelo HIV. Moças menores de idade e mulheres com mais de 50 anos estão também sendo atingidas com mais frequência que nos anos anteriores.<sup>10</sup>

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Muitos indivíduos infectados pelo HIV permanecem assintomáticos durante anos, com um tempo médio de aproximadamente 10 anos entre a exposição e o desenvolvimento da AIDS. Queixas sistêmicas tais como perda de peso, febre, suores noturnos são comuns. Tosse ou falta de ar podem ocorrer na presença de doenças pulmonares relacionadas com o HIV. As queixas gastrointestinais incluem alterações na função intestinal e principalmente diarreia.



Queixas cutâneas são comuns e incluem: pele seca, erupções constantes e alterações na lâmina ungueal. Devido a praticamente todos esses sinais e sintomas poderem estar associados a outras doenças, uma combinação destas queixas é mais sugestiva de infecção pelo HIV do que qualquer outro sintoma isolado.

Muitos indivíduos com AIDS reportam dores nas costas, mas as causas podem ser diferentes. A diminuição da massa muscular com subseqüentes alterações posturais pode ocorrer como resultado do processo da doença ou em resposta às medicações. Não é incomum o surgimento de dores nas costas ou em outro local onde pode ter havido uma lesão musculoesquelética anterior. Isto ocorre mais frequentemente quando a contagem de células T diminui.

Alterações ósseas como a osteopenia, a osteoporose e a osteonecrose têm sido reportadas na associação ao vírus HIV, porém a etiologia e o mecanismo de tais transtornos são ainda desconhecidos. Os relatos sobre a prevalência variam de estudo para estudo. Os cientistas estão estudando a influência da terapia antirretroviral, da lipodistrofia (presença ou ausência), da severidade da doença pelo HIV e a sobreposição dos fatores de risco para perda óssea (p. ex., ingestão de álcool e tabagismo). O terapeuta deve realizar uma avaliação dos fatores de risco para perda óssea em pessoas com HIV e educar os clientes sobre estratégias de prevenção.<sup>11</sup>

Qualquer mulher que apresenta risco para AIDS deve estar ciente de que a ocorrência de candidíase vaginal persistente ou recorrente pode ser um sinal precoce de infecção com o HIV. A presença de gravidez, diabetes, utilização de contraceptivos orais e de antibióticos estão mais comumente associados a estas infecções fúngicas.

**Efeitos Colaterais da Medicação** O terapeuta deve rever os potenciais efeitos colaterais da medicação usada no tratamento da AIDS. A toxicidade retardada resultante do tratamento a longo prazo para a infecção HIV-1, através da terapia antirretroviral, ocorre em um número substancial dos indivíduos afetados pela doença.<sup>12,13</sup> Os sintomas que ocorrem com mais frequência são erupção cutânea, náuseas, dores de cabeça, tontura, dores musculares, fraqueza, cansaço e insônia. A hepatotoxicidade também é uma complicação comum. O terapeuta também deve estar atento para a síndrome do túnel do carpo, encefalopatia hepática, asterixia e outros sinais de insuficiência hepática ([Capítulo 9](#)).

A redistribuição da gordura corporal para o abdome, parte superior do corpo e mamas ocorre como parte de uma condição chamada de lipodistrofia, associada à terapia antirretroviral. Outras alterações metabólicas, tais como a desregulação do

metabolismo da glicose (p. ex., resistência à insulina, diabetes), combinado com síndrome de lipodistrofia, são denominadas como síndrome lipodistrófica (SLD). A SLD contribui para o desenvolvimento de problemas relacionados com a imagem corporal e aumenta o risco de complicações cardiovasculares.<sup>14,15</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Sintomática Inicial da Infecção por HIV

- Febre
- Suores noturnos
- Diarreia crônica
- Fadiga
- Pequenas infecções orais
- Cefaleia
- Candidíase vaginal
- Tosse
- Dispneia
- Alterações cutâneas (erupção cutânea, alterações na lâmina ungueal, pele seca, telangectasias, psoríase, dermatites)

### Sintomática Avançada da Infecção por HIV

- Sarcoma de Kaposi
  - Múltiplos inchaços, protuberâncias e manchas púrpuras na pele
- Hipertensão (pulmonar e/ou cardíaca)
  - Dispneia, síncope, fadiga, dor torácica, tosse não produtiva
- Doenças oportunistas (p. ex., tuberculose, *Pneumocystis carinii*, pneumonia, linfoma, candidíase oral, herpes I e II; toxoplasmose; candidíase)
  - Tosse seca persistente
  - Febre, suores noturnos
  - Predisposição para contusões
  - Candidíase oral (espesso revestimento branco sobre a língua ou garganta acompanhada de dor

de garganta)

- Fraqueza e atrofia muscular
- Dores nas costas
- Efeitos colaterais da medicação (ver texto)

- Má cicatrização

- Demência relacionada com o HIV (perda de memória, confusão, alterações comportamentais, perturbações de marcha)

- Polineuropatia distal simétrica (dor, dormência, formigamento, queimação, fraqueza, atrofia)

## AIDS e Outras Doenças

A AIDS é uma doença única em seu aspecto. Nenhuma outra doença infecciosa conhecida causa tamanhos danos através de um ataque direto sobre o sistema imunitário humano. Devido ao fato do sistema imune ser o mediador final das interações entre os agentes infecciosos e o hospedeiro humano, é previsto que a infecção pelo HIV possa complicar precocemente a evolução de outras doenças humanas graves.

Isto pode ser comprovado, no caso particularmente da tuberculose e de outras doenças sexualmente transmissíveis, como a sífilis e a herpes genital viral. O câncer também tem sido associado aos casos de AIDS desde 1981; esta relação foi descoberta com o aumento do aparecimento de uma doença maligna altamente incomum, o sarcoma de Kaposi em pacientes com o vírus HIV. Desde então, a infecção pelo HIV tem sido associada a outras doenças malignas, incluindo o linfoma não Hodgkin (LNH), linfomas primários do sistema nervoso central relacionados com a AIDS e o carcinoma hepatocelular.<sup>16-18</sup>

## SARCOMA DE KAPOSI

O Sarcoma de Kaposi (SK) foi inicialmente reconhecido em 1873 como um tumor maligno do interior das paredes do coração, veias e artérias, em Viena, Áustria. Antes da epidemia de AIDS, o SK era um tumor raro que afetava principalmente as pessoas mais velhas do Mediterrâneo e de origem judaica.

Clinicamente, o SK ocorre com mais frequência nos indivíduos imunodeficientes e em infectados pelo HIV, na forma de lesões vermelho-púrpura presentes no tronco e na cabeça. A lesão não é dolorosa ou contagiosa. As mesmas podem ser planas ou

e elevar-se ao longo do tempo e frequentemente progredir para um nódulo. A boca e muitos órgãos internos (especialmente os do trato GI e vias respiratórias) podem estar envolvidos, quer sintomaticamente ou subclínicamente.

O prognóstico depende do estado do sistema imunitário do indivíduo. As pessoas que morrem de AIDS geralmente sucumbem devido às infecções oportunistas e não devido ao SK.

## LINFOMA NÃO HODGKIN

Aproximadamente 3% dos diagnósticos AIDS em todos os grupos de risco e em todas as áreas originam através de descoberta do Linfoma não Hodgkin (LNH). A incidência de LNH aumenta com a idade e como o enfraquecimento do sistema imunológico.

Estas malignidades são difíceis de tratar porque os clientes muitas vezes não conseguem tolerar a continuação do tratamento que provoca a imunossupressão. Tal como acontece com o SK, o prognóstico depende, em grande parte, do nível inicial de imunidade. Pacientes com níveis adequados de reservas imunológicas podem tolerar e responder razoavelmente bem à terapia. No entanto, em pessoas com imunodeficiência grave, a sobrevivência é de somente quatro a sete meses em média. Pacientes com diagnóstico de linfomas cerebrais relacionadas com o HIV têm um prognóstico muito ruim.

## TUBERCULOSE

A tuberculose (TB), que já foi considerada como um problema de saúde endêmico e estável, agora, em associação com a pandemia do HIV/AIDS, está ressurgindo. O recente aparecimento de tipos de tuberculose resistentes aos múltiplos medicamentos, os quais já atingiram proporções epidêmicas na cidade de Nova Iorque, criou uma grave e crescente ameaça à capacidade dos programas de controle da tuberculose (Cap. 7).

Nas áreas urbanas dos Estados Unidos, o atual aparecimento de novos casos de tuberculose está ocorrendo principalmente entre os jovens (com idades compreendidas entre 25 e 44 anos), usuários de drogas injetáveis, as minorias étnicas, presidiários e trabalhadores de presídios (devido à má ventilação e superlotação de celas), as pessoas desalojadas e os imigrantes de países com uma elevada prevalência de tuberculose.

A primeira grande interação entre o HIV e a tuberculose ocorre como resultado do enfraquecimento do sistema imunitário, em associação com a infecção progressiva

pelo HIV. A maioria dos indivíduos expostos à tuberculose está infectada, mas não clinicamente doente. Os sinais subclínicos da infecção por TB mantêm-se encobertos, na presença de um ativo e saudável sistema imunitário. No entanto, quando um indivíduo previamente infectado pela TB contrai a infecção pelo HIV, seu sistema imunológico começa a declinar e, em certo nível do dano imunológico causado pelo HIV, as bactérias da tuberculose tornam-se ativas, causando a TB pulmonar clínica.

A tuberculose é a única infecção oportunista associada ao HIV/AIDS que é diretamente transmissível através do uso de utensílios domésticos e outros contatos. Portanto, cada caso de tuberculose ativa representa uma ameaça à saúde da comunidade.

**Sinais e Sintoma Clínicos** A TB pulmonar é a manifestação mais comum da doença da TB nos pacientes HIV positivos. Quando o diagnóstico de TB precede o diagnóstico da AIDS, a doença geralmente predomina nos pulmões; e, se a TB for diagnosticada após a AIDS, a maioria dos pacientes apresenta também TB extrapulmonar, geralmente envolvendo a medula óssea e linfonodos. Febre, sudorese noturna, sensação de cansaço, tosse e dispneia ocorrem na maioria dos pacientes (ver discussão sobre tuberculose no [Cap. 7](#)).

O teste-padrão para diagnóstico da TB não é fidedigno em indivíduos infectados com HIV ou AIDS, pois o sistema imune enfraquecido pode, simplesmente, ser incapaz de responder corretamente ao teste. Como resultado disto, o teste é interpretado de forma diferente em indivíduos que são HIV positivos.

## DOENÇA DO HIV NEUROLÓGICO

A doença do HIV neurológico pode ser a apresentação dos sintomas da infecção do HIV envolvendo tanto o sistema nervoso central como o periférico. O HIV é um vírus neurotrópico que tem a capacidade de afetar os tecidos neurológicos desde os estágios iniciais da infecção. No estágio inicial da infecção, o vírus pode causar desmielinização dos tecidos do sistema nervoso central e periférico.<sup>19</sup> Os sinais e sintomas podem variar desde polineuropatias sensoriais leves a convulsões, hemiparesias, paraplegia e demência.

**Sistema Nervoso Central** As doenças que afetam o Sistema Nervoso Central de clientes infectados com HIV podem ser subdivididas em lesões que ocupam o espaço intracerebral, encefalopatias, meningites e processos medulares espinhais. A toxoplasmose é a lesão intracerebral mais comum nos clientes infectados com HIV; e seus sintomas podem incluir cefaleias, déficits neurológicos focais, convulsões ou

estados de alteração mental.

A demência complexa da AIDS (encefalopatia causada pelo HIV) é a complicação neurológica mais comum, sendo também a causa mais comum de alteração no quadro mental dos clientes infectados pelo HIV. Ela é caracterizada por disfunções e alterações cognitivas, motoras e de comportamento. Este distúrbio é similar ao da demência de Alzheimer, porém com menor impacto na perda de memória e maior efeito nas habilidades relacionadas com o tempo (p. ex., habilidades psicomotoras aprendidas ao longo dos anos, tais como tocar piano ou ler).

Os sintomas iniciais da demência da AIDS envolvem: dificuldade de concentração e de memória, alterações na personalidade, irritabilidade e apatia. A depressão e o isolamento ocorrem com o progresso da demência. As disfunções motoras podem acompanhar as alterações cognitivas podendo resultar em diminuição do equilíbrio, da coordenação e quedas frequentes.

A leucoencefalopatia multifocal progressiva (LMP) produz lesões localizadas no interior do cérebro, causa desmielinização das células nervosas e leva o paciente a óbito dentro de poucos meses.

Adicionalmente, os distúrbios neurológicos cerebrais relacionados com o HIV e AIDS podem, também, afetar a medula espinal, apresentando-se na forma das mielopatias. Uma mielopatia vacuolar aparece muitas vezes na região torácica da coluna e geralmente produz fraqueza gradual, distúrbios na deambulação caracterizados por espasticidades e ataxia nos membros inferiores progredindo posteriormente para fraqueza nos membros superiores.

Anormalidades estruturais e inflamatórias nos músculos dos indivíduos portadores do HIV têm sido reportadas por diminuir a capacidade muscular de extrair ou utilizar oxigênio durante o exercício. Manifestações clínicas de miopatias associadas ao HIV incluem fraqueza proximal, mialgia, eletromiogramas (EMG) com atividades anormais, elevação da creatina quinase e diminuição do funcionamento muscular.<sup>20</sup>

**Sistema Nervoso Periférico** As doenças que afetam o Sistema Nervoso Periférico são manifestações comuns nos indivíduos infectados com HIV. As síndromes do Sistema Nervoso Periférico incluem as polineuropatias inflamatórias, neuropatias sensoriais e mononeuropatias. Uma polineuropatia inflamatória desmielinizante similar à síndrome de Guillain-Barré pode ocorrer nos clientes infectados com HIV. O citomegalovírus (CMV), um vírus da herpes altamente hospedeiro-específico que infecta as raízes nervosas, pode causar uma radiculopatia progressiva, caracterizada

por fraqueza nos membros inferiores e que pode progredir para uma paralisia flácida.

A neuropatia mais comum desenvolve-se como uma neuropatia sensorial dolorosa com sensação de dormência, formigamento e queimação nos pés, pernas ou mãos. A imobilidade produzida pelas dolorosas neuropatias pode resultar em uma diminuição do condicionamento e um eventual declínio cardiopulmonar.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Doença Neurológica Causada pelo HIV

- Dificuldade de concentração e memorização
- Alteração de personalidade (depressão, isolamento, apatia)
- Cefaleias
- Convulsões
- Paralisias (hemiparesias, paraplegia)
- Disfunção motora (equilíbrio e coordenação)
- Fraqueza gradual nas extremidades
- Dormência e formigamento (neuropatia periférica)
- Radiculopatia

## Doenças da Hipersensibilidade

Embora o sistema imune proteja o organismo dos invasores nocivos, se sua resposta for exagerada ou além do normal esta será prejudicial. Quando a resposta do sistema imunológico torna-se exagerada ou hiperativa, há um estado de hipersensibilidade, levando a doenças imunológicas, tais como as alergias.

Embora a palavra *alergia* seja amplamente utilizada, o termo *hipersensibilidade* é o mais adequado. A hipersensibilidade traduz um aumento da resposta imune à presença de um antígeno (referido como um *alérgeno*), que resulta em uma destruição tecidual.

As duas categorias gerais de reação de hipersensibilidade são a imediata e a tardia. Essas denominações são baseadas na velocidade de ação da resposta imune.

Adicionais a estas duas categorias, as reações de hipersensibilidade estão divididas em quatro tipos principais (I a IV).

## Reação de Hipersensibilidade Tipo I ou Anafilática (“Alergias”)

### ATOPIA E ALERGIA

*Alergia* refere-se à hipersensibilidade anormal que ocorre quando uma substância estranha (alérgeno) é introduzida no corpo de uma pessoa predisposta a desenvolver alergias. O organismo humano luta com estes invasores, através da produção de anticorpos especiais conhecidos como imunoglobulina E (IgE). Estes anticorpos (sendo atualmente um sinal vital para o diagnóstico de muitas alergias), quando liberados na corrente sanguínea, ligam-se a mastócitos, que contêm mediadores químicos, tais como a histamina, que causa dilatação dos vasos sanguíneos e os sintomas característicos da alergia promovendo a desgranulação e liberação destes.

*Atopia* difere de alergia, porque esta se refere a uma predisposição genética para produzir grandes quantidades de IgE, causando esse estado clínico de hipersensibilidade. A reação entre o alérgeno e as pessoas suscetíveis (ou seja, propensa a desenvolver alergia) resulta no desenvolvimento de um conjunto de sinais e sintomas típicos, que geralmente envolvem o trato gastrointestinal, trato respiratório, ou a pele.

**Sinais e Sintomas Clínicos** Os sinais e sintomas clínicos variam de um cliente para outro, de acordo com as alergias presentes. Juntamente com o formulário utilizado para colher o Histórico Pessoal e Familiar, a cada cliente deve ser perguntado sobre a presença das alergias de seu conhecimento e bem como para que esta pessoa descreva a forma como ocorre a reação específica para tal alérgeno. O terapeuta deve, então, estar atento a qualquer um destes sinais durante o tratamento, tendo que adotar as medidas necessárias em cada caso, podendo significar em um ajuste na graduação do exercício de acordo com a tolerância do cliente, no controle da temperatura da sala ou mesmo através da utilização de medicamentos prescritos adequadamente.

### ANAFILAXIA

A anafilaxia, uma manifestação sistêmica de hipersensibilidade imediata, é considerada como a forma mais dramática e devastadora de hipersensibilidade tipo I.



O antígeno é geralmente introduzido no organismo via parenteral, como, por exemplo, a injeção de penicilina ou através de uma picada de abelha. A ativação e desgranulação dos mastócitos sistematicamente produzem vasodilatação e aumento da permeabilidade capilar, o que promove a perda de fluido para o espaço intersticial, resultando no quadro clínico de broncoespasmo, alterações na pele (urticária e hiperemia), e choque anafilático.

As primeiras manifestações de anafilaxia podem incluir prurido local, edema e espirros. Estes problemas aparentemente inócuos podem, em poucos minutos, ser seguidos por sibilância, dispneia, cianose e choque circulatório. Os sinais e sintomas clínicos de anafilaxia nos diversos locais do organismo estão listados na [Tabela 12-1](#).

**TABELA 12-1** Aspectos Clínicos da Anafilaxia no Organismo:

Local	Sinais e sintomas
Geral	Mal-estar, fraqueza Sensação de prostração Gosto metálico na boca
Pele	Prurido, eritema Edema na língua e lábios
Mucosas	Edema periorbital Congestão nasal e prurido Hiperemia, palidez ou cianose
Sistema respiratório	Espirros Rinorreia Dispneia
Vias aéreas superiores	Rouquidão, som estridor Edema da língua e da faringe
Vias aéreas inferiores	Dispneia Enfisema agudo

	Aprisionamento aéreo: asma, broncoespasmo Chiado, sensação de aperto torácico
Trato gastrointestinal	Aumento do peristaltismo Vômito Disfagia Náuseas Cólicas abdominais Gosto metálico na boca Diarreia (ocasionalmente com sangue)
Sistema cardiovascular	Taquicardia Palpitações Hipotensão Parada cardíaca
Sistema nervoso central	Ansiedade, convulsões

*Modificado de Lawlor GJ, Rosenblatt HM; Anaphylaxis. Em Lawlor GJ, T Fischer TJ, Adelman DC, editores: Manual of allergy and immunology: diagnosis and therapy, ed 3, Boston, 1998, Lippincott Williams and Wilkins.*

Clientes com reações anafiláticas prévias (e os sinais e sintomas específicos da reação de tal indivíduo) devem ser identificados no formulário do Histórico Pessoal e Familiar. A identificação e outras informações abrangentes devem ser sempre colhidas dos indivíduos que já apresentaram reações anafiláticas anteriores. Tanto para os clientes identificados como também para os não identificados, uma ação imediata é necessária quando este sofrer uma grave reação. Em tais situações, o terapeuta é aconselhado a solicitar ajuda de emergência.

## Reação de Hipersensibilidade Tipo II (Citolítica ou Citotóxica)

A reação de hipersensibilidade Tipo II é causada pela produção de anticorpos contra células ou tecidos próprios do organismo que tenham algum tipo de proteína estranha associada a estes. O anticorpo liga-se a estas células alteradas, e este complexo é destruído pelo sistema imunológico. Exemplos típicos deste tipo de hipersensibilidade são as anemias hemolíticas, a trombocitopenia púrpura idiopática (TPI), a doença

hemolítica do recém-nascido e a transfusão de sangue incompatível. A incompatibilidade de grupos sanguíneos provoca lise celular, a qual resulta em uma reação hemolítica transfusional. O antígeno responsável por iniciar esta reação é uma parte da membrana celular dos glóbulos vermelhos (GV) do doador.

As manifestações de uma reação transfusional resultam da hemólise intravascular das hemácias.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Hipersensibilidade Tipo II

- Cefaleia
- Dores na região das costas e dos flancos
- Dor torácica similar à angina
- Náuseas e vômito
- Taquicardia e hipotensão
- Hematúria
- Prurido (reações na pele)

## Reação de Hipersensibilidade Tipo III (Mediada por Imunocomplexo)

A doença do imunocomplexo resulta da formação ou da deposição de complexos antígeno-anticorpo nos tecidos. Por exemplo, os complexos antígeno-anticorpo podem se formar no espaço articular, provocando a sinovite, como na artrite reumatoide. Os complexos antígeno-anticorpo são formados na corrente sanguínea e ficam presos nos capilares ou são depositados nas paredes dos vasos, podendo afetar a pele (prurido), os rins (nefrite), a pleura (pleurite) e o pericárdio (pericardite).

A Doença do Soro é outro tipo de resposta de hipersensibilidade Tipo III, a qual se desenvolve entre seis e 14 dias após a aplicação de um soro estranho para o organismo (p. ex., penicilina, sulfonamidas, estreptomicina, tiouracil e compostos de hidantoína). A deposição de complexos sobre as paredes vasculares causam a ativação do sistema complemento, resultando em edema, febre, prurido e inflamação dos vasos sanguíneos e das articulações.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Hipersensibilidade Tipo III

- Febre
- Artralgias, sinovite
- Linfadenopatias
- Prurido
- Inflamação visceral (nefrite, pleurite, pericardite)

## Reação de Hipersensibilidade Tipo IV (Tardia ou Mediada por Células)

Na hipersensibilidade Tipo IV ou mediada por células, as reações ocorrem entre 24 e 72 horas após a exposição a um alérgeno.

Por exemplo, as reações do tipo IV ocorrem após a aplicação de injeções intradérmicas do antígeno da TB. Reações de rejeição de enxertos e transplantes também são reações do tipo IV. Nas rejeições de enxertos, as células imunológicas do doador (p. ex., enxerto de medula óssea) reagem contra os vários antígenos da medula óssea do beneficiário (o hospedeiro), o que resulta em uma variedade de manifestações clínicas, incluindo alterações na pele, no trato GI e lesões hepáticas.

A dermatite de contato é outro sintoma que ocorre na reação tipo IV, a qual acontece após a sensibilização através de um alérgeno comum, geralmente um cosmético, adesivos, uso de medicações tópicas e medicações aditivas (p. ex., lanolina adicionada a loções, géis de ultrassom ou de outras preparações utilizadas na massagem ou mobilização dos tecidos moles) ou toxina vegetal (p. ex., plantas venenosas).

Durante a primeira exposição, nenhuma reação ocorre; entretanto, alguns antígenos são formados. Em exposições posteriores, as reações de hipersensibilidade são acionadas, o que leva ao aparecimento de prurido, eritema e lesões vesiculares. Qualquer indivíduo que apresente algum tipo de hipersensibilidade conhecida (identificado através do formulário de Histórico Pessoal e Familiar) deve ter uma pequena área da pele testada antes da utilização de grandes quantidades de agentes tópicos durante o tratamento fisioterapêutico. É necessária uma observação cuidadosa

durante todos os processos de cuidado com o cliente.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Hipersensibilidade Tipo IV

- Prurido
- Eritema
- Lesões vesiculares na pele
- Rejeição de enxertos: pele, trato GI, disfunção hepática

## Doenças Autoimunes

---

As doenças autoimunes ocorrem quando o sistema imunitário não consegue distinguir entre o que é próprio e o que não é próprio do organismo, e assim direciona erroneamente a resposta imune contra os próprios tecidos do organismo. O organismo começa a fabricar anticorpos chamados de *autoanticorpos* dirigidos contra os componentes celulares do próprio organismo ou órgãos específicos. O resultado desta ação tecidual anormal e dos consequentes danos teciduais são manifestações sistêmicas variando de mínimos sintomas localizados a múltiplos envolvimentos sistêmicos, com grave comprometimento da função, falência orgânica, colocando em risco a vida do paciente.

Não se sabe ao certo a causa exata das doenças autoimunes, porém alguns fatores que estão implicados no desenvolvimento das anormalidades imunológicas autoimunes podem incluir genética (tendência familiar), os hormônios sexuais (as mulheres são mais afetadas que os homens pelas doenças autoimunes), vírus, estresse, anticorpos de reação contrária, antígenos modificados, ou o ambiente.

As desordens autoimunes podem ser classificadas como doenças de órgãos específicos ou como doenças generalizadas (sistêmicas). As doenças autoimunes de órgãos específicos envolvem reações autoimunes limitadas a um órgão. Estas *doenças autoimunes de órgãos específicos* incluem tireoidite, doença de Addison, doença de Graves, hepatite ativa crônica, anemia perniciosa, colite ulcerosa e diabetes insulino-dependente. Estas doenças têm sido discutidas no presente texto (ver o capítulo apropriado para o órgão envolvido) e não serão discutidas neste capítulo.

As *doenças autoimunes generalizadas* envolvem reações em diversos órgãos e tecidos

(p. ex., fibromialgia, artrite reumatoide, lúpus eritematoso sistêmico e esclerodermia). As doenças autoimunes sistêmicas conduzem a uma sequência de reações anormais e danos teciduais podendo resultar em manifestações sistêmicas difusas.

## Síndrome da Fibromialgia

A síndrome da fibromialgia (SFM) é uma condição não inflamatória, que é caracterizada por dores musculoesqueléticas generalizadas em conjunto com um grande número de áreas específicas do corpo que são hipersensíveis e doloridas ao toque e uma grande variedade de sintomas associados. A SFM é muito mais comum em mulheres que em homens, sendo de duas a cinco vezes mais comum do que a artrite reumatoide. Ela ocorre em diferentes faixas etárias, desde a fase da pré-adolescência até em mulheres pós-menopausa.<sup>21</sup> A condição é menos comum em adultos mais velhos.

Há ainda muita controvérsia sobre a natureza exata da SFM, e estudiosos ainda questionam se a fibromialgia seria uma doença orgânica causada por anormalidades bioquímicas ou por aspectos imunológicos patológicos. Algumas teorias atuais sugerem que a SFM é uma condição predisposta geneticamente onde há uma desregulação neuro-hormonal e também do sistema nervoso autônomo; esta pode ser desencadeada por infecção viral, um evento traumático, ou estresse.

Há também controvérsias quanto ao uso dos critérios do Colégio Americano de Reumatismo (CAR) para a contagem dos pontos dolorosos no diagnóstico clínico da SFM. De fato, o autor dos critérios originais utilizados do CAR sugeriu que a contagem dos pontos dolorosos foi “talvez um erro” e aconselha a não utilização desta contagem na prática clínica.<sup>22</sup>

A fibromialgia tem sido diferenciada da dor miofascial, onde a SFM é considerada como um problema sistêmico, com múltiplos pontos dolorosos como um dos principais sintomas, existindo geralmente um aglomerado de sinais e sintomas associados. Já a dor miofascial é uma condição localizada e específica de um músculo (ponto-gatilho ou ‘*trigger point*’-TrP) e que pode envolver poucas ou várias áreas, sem sinais e sintomas associados.

A característica da síndrome da dor miofascial é o TrP, diferente dos pontos dolorosos propostos na SFM. Ambos transtornos causam mialgia com dor contínua e desconforto, como também apresentam alterações histológicas musculares em locais similares. Os sintomas dolorosos em ambas as condições aumentam com a atividade,

e a fibromialgia envolve uma dor contínua e mais generalizada; e a sensação de dor na síndrome miofascial é mais direta e localizada (Tabela 12-2).

**TABELA 12-2** Diferenças entre a Síndrome da Dor Miofascial (SDM) e a Síndrome da Fibromialgia (SFM)

Síndrome da dor miofascial (SDM)	Síndrome da fibromialgia (SFM)
Pontos-gatilhos ( <i>trigger points</i> )	Pontos dolorosos ( <i>tender points</i> )
Condições musculoesqueléticas localizadas	Condições sistêmicas
Nenhum sinal e sintoma associado	Ampla gama de sinais e sintomas associados
Etiologia: uso excessivo, movimentos repetitivos, atividade muscular reduzida (p. ex., imobilização prolongada pelo uso de gessos e talas)	Etiologia: desequilíbrio neuro-hormonal, disfunção do sistema nervoso autonômico

A SFM tem semelhanças surpreendentes com a síndrome de fadiga crônica (SFC), com um misto de sobreposição de sintomas (cerca de 70%) que têm algum denominador biológico comum. Os critérios diagnósticos para a SFC incidem sobre a fadiga, enquanto os critérios para a SFM centra-se na dor, os dois mais proeminentes sintomas dessas síndromes. Estudos têm mostrado que a SFC e a SFM são caracterizadas mais por semelhanças do que por diferenças e envolvem tanto o sistema nervoso central quanto o periférico, bem como os próprios tecidos corporais (Quadro 12-2).<sup>23</sup>

### QUADRO 12-2 ▼ Weblinks sobre Fibromialgia

- **Fibromyalgia Network:** fornece materiais educativos sobre a síndrome de fibromialgia (SFM) e a síndrome da fadiga crônica (SFC); com fonte de informação confiável  
<http://www.fmnetnews.com>
- **American Fibromyalgia Syndrome Association** é uma organização sem fins lucrativos, dedicada a pesquisa, ensino e orientação ao paciente com síndrome da fibromialgia (SFM) e síndrome de fadiga crônica (SFC)  
<http://www.afsafund.org>
- **National Fibromyalgia Association**, organização sem fins lucrativos com o objetivo de aumentar a conscientização e melhorar as opções de tratamento para a fibromialgia  
<http://www.fmaware.org>

• *Fibromyalgia Research Foundation*, enfatiza a base metabólica da fibromialgia e seu tratamento

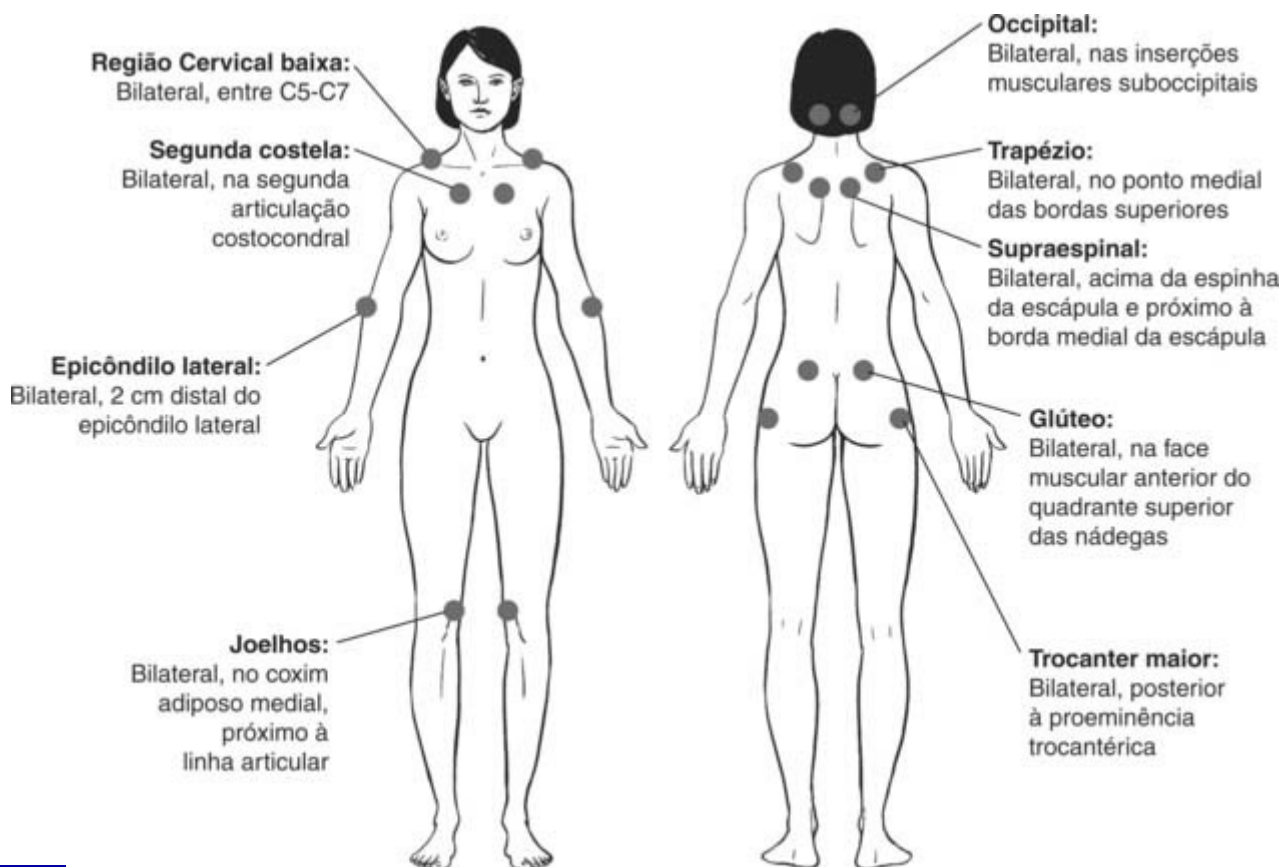
<http://www.drloewe.com>

• *Phoenix Publishing, website* da fisioterapeuta Janet A. Hulme, MA, PT, com dicas de cuidados pessoais para a gestão da dor crônica e da fibromialgia. O autocuidado e tratamento manual escrito pela fisioterapeuta está disponível para ajudar os clientes a identificar qual dos subtipos estes apresentam e também oferece tratamento específico e sugestões baseadas nos subtipos, incluindo a modulação do sistema nervoso autônomo através de um processo fisiológico denominado Silenciamento.

<http://www.phoenixpub.com>

## SINAIS E SINTOMAS CLINICOS

As principais características da SFM incluem dor generalizada com duração superior a três meses e uma variedade de locais doloridos e espalhados em todos os clientes (Fig. 12-2). Os sintomas musculoesqueléticos mais frequentemente relatados são: (1) dores, (2) rigidez (3), edema nos tecidos moles, (4) pontos dolorosos, e (5) espasmos musculares ou nódulos. Os sintomas de fadiga, rigidez matinal, distúrbios do sono e o despertar com indisposição podem também estar presentes, mas não são necessários para o diagnóstico.<sup>24</sup>



**Fig. 12-2** • Locais anatômicos dos pontos dolorosos associados com a fibromialgia. Segundo a literatura, a palpação digital deve ser realizada com uma força aproximada de 4 kg (pressão suficiente



para deformar uma bola de tênis), mas a prática clínica sugere que uma pressão muito menor já é suficiente para suscitar uma resposta dolorosa. Para que o ponto palpado seja considerado positivo, o cliente deverá declarar que a palpação foi “dolorosa”. Outro tipo de resposta como, p. ex., “sensação de incômodo” não é considerada como uma resposta positiva. Conforme mencionado no texto, a padronização do número exato de pontos dolorosos tem sido desconsiderada; porém a presença de múltiplos pontos dolorosos continua sendo uma das principais características para o diagnóstico clínico de SFM.

Pontos não dolorosos de controle (como região medial e anterior da coxa) foram incluídos na análise por alguns clínicos. Estes pontos de controle podem ser úteis na distinção entre a SFM das reações do chamado *reumatismo psicogênico*, no qual os pontos dolorosos podem estar presentes em todos os lugares. No entanto, as evidências sugerem que os indivíduos com SFM podem ter um baixo limiar de dor generalizado durante à palpação e os pontos de controle também podem estar sensíveis ou dolorosos na ocasião. Existe também um aumento da sensibilidade aos estímulos sensoriais, tais como estímulos de pressão, calor, ruído, odores e luzes muito brilhantes.<sup>25</sup>

Os sintomas são agravados pelo frio, estresse, exercícios em excesso, sedentarismo, atividade física (incluindo “alongamentos exagerados”), e podem ser aliviados através da aplicação de calor, descanso, exercício físico, incluindo alongamento suave.

Os distúrbios do sono no período em que há movimentos lentos dos olhos, conhecida como fase 4 (necessária para a cicatrização dos tecidos musculares), como: apneia do sono, insônia, interrupções constantes do sono, mioclonia noturna (movimentos involuntários anormais dos braços e pernas) e bruxismo (ranger os dentes) promovem nos clientes com SFM a sensação de cansaço e indisposição pela manhã, como se estes não tivessem ido dormir na noite anterior ([Quadro 12-3](#)).

### QUADRO 12-3 ▼ Investigação da Síndrome da Fibromialgia (SFM)

#### QUADRO 12-3

• Você tem alguma alteração durante o sono à noite?	SIM	NÃO
• Você se sente cansado pela manhã?	SIM	NÃO
• Você se sente rígido e dolorido pela manhã?	SIM	NÃO

• Você sente fadiga ou exaustão durante o dia?	SIM	NÃO
• Você consegue fazer compras no supermercado sozinho?	SIM	NÃO
• Você consegue realizar regularmente suas atividades diárias?	SIM	NÃO
• Seus desconfortos e dores musculares migram (mudam de lugar no corpo)?	SIM	NÃO
• Você sente dores de cabeça, enxaqueca e/ou tensão?	SIM	NÃO
• Você apresenta sintomas de irritação intestinal (p. ex. náuseas, cólicas abdominais, diarreia)?	SIM	NÃO
• Você apresenta edema e parestesia em seus braços ou pernas?	SIM	NÃO
• Você é sensível à temperatura, umidade ou alterações climáticas?	SIM	NÃO
• Você consegue ler um livro ou assistir a um filme compreendendo seu conteúdo?	SIM	NÃO
• Algum tipo de “confusão mental” interfere em suas atividades ou trabalho?	SIM	NÃO

**Nota:** Pesquisadores ainda não foram capazes de desenvolver um questionário investigativo confiável para SFM devido à grande amplitude dos sintomas associados a esta condição. Este tipo de ferramenta investigativa pode ajudar o terapeuta a identificar casos potenciais de SFM, porém este não deve ser utilizado como o único instrumento de avaliação.

O Colégio Americano de Reumatismo (CAR) criou a ferramenta padrão de diagnóstico utilizado atualmente, embora isto seja controverso, como mencionado. A presença de dor corporal generalizada, um número pré-estipulado de pontos dolorosos e a presença de sintomas associados são essenciais no processo do diagnóstico porque muitas outras doenças e problemas podem aparecer com dor, sensibilidade, e alguns dos sintomas comumente associados a SFM. Várias outras condições reumatológicas tratáveis podem causar dor generalizada semelhante e podem ser confundidas com a SFM, como, por exemplo, o lúpus eritematoso sistêmico e a polimialgia reumática.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Síndrome da Fibromialgia

- Mialgia (contínua e generalizada)
- Fadiga (mental e física)
- Distúrbios do sono, mioclonia noturna, bruxismo noturno

- Pontos dolorosos à palpação
- Dor torácica simulando angina pectoris
- Tendinite, bursite
- Desregulação de temperatura
  - Fenômeno de Raynaud; vasoespasmó induzido pelo frio (hipersensibilidade ao frio)
  - Hipotermia (leve diminuição da temperatura corporal central)
- Dispneia, tontura, síncope
- Cefaleia (dor latejante na região occipital)
- Rigidez matinal (mais de 15 minutos)
- Parestesia (dormência e formigamento)
- Lombalgia mecânica com similar radiação de ciatalgia
- Edema subjetivo
- Sintomas de irritação intestinal
- Urgência urinária; síndrome da bexiga irritável
- Secura dos olhos/boca (Síndrome de Sicca)
- Depressão/ansiedade
- Dificuldades cognitivas (p. ex., perda da memória de curto prazo, diminuição da atenção)
- Síndrome pré-menstrual (SPM)
- Ganho de peso devido à inatividade física, dor e fadiga.

## Diagnóstico Diferencial de

### Fibromialgia

Frequentemente mal diagnosticada, a síndrome da fibromialgia é muitas vezes confundida com uma das seguintes características:

- Hipotireoidismo
- Deficiência do hormônio de crescimento adulto (p. ex., tumores, trauma craniano, AIDS)

- Polimialgia reumática/arterite de células gigantes
- Artrites reumatoides soronegativas
- Polimiosite/dermatomiosite
- Lúpus eritematoso sistêmico
- Síndrome da dor miofascial
- Miopatia metabólica (p. ex., álcool)
- Doença de Lyme
- Neuroses (depressão/ansiedade)
- Câncer metastático
- Síndrome de fadiga crônica
- Disfunção na articulação temporomandibular
- Doenças discais
- Mialgias por efeito colateral de medicação (p. ex., estatinas)
- Infecções parasitárias
- Depressão, ansiedade

Alguns pesquisadores estão começando a identificar vários subtipos da fibromialgia e reconhecem a necessidade de intervenções específicas, baseada no subtipo subjacente. Estas classificações estão baseadas no comprometimento do sistema nervoso autônomo. Elas incluem: [26,27](#)

- Hipoglicemia
- Hipotireoidismo
- Mediação neural
- Sistema Imune
- Desequilíbrio dos hormônios reprodutivos

A abordagem a esta doença requer a avaliação médica e tratamento, como parte da estratégia de intervenção para a fibromialgia. Os terapeutas devem encaminhar os clientes suspeitos de possuir fibromialgia para um posterior acompanhamento médico.

## Artrite Reumatoide

A artrite reumatoide (AR) é uma doença inflamatória crônica, sistêmica, de causa desconhecida e que pode afetar vários órgãos, envolvendo predominantemente o tecido sinovial das articulações diartrodiais. Há mais de 100 tipos de doenças reumáticas que afetam as articulações, músculos e sistemas extra-articulares do corpo.

As mulheres são afetadas com AR de duas a três vezes mais do que os homens; porém, as mulheres que fizeram ou fazem uso de contraceptivos orais estão menos propensas a desenvolver AR. Embora possa ocorrer em qualquer idade, a AR é mais comum em pessoas com idades compreendidas entre os 20 e 40 anos.

### FATORES DE RISCO

O fator etiológico ou gatilho para acionar esse processo é ainda desconhecido. O suporte para uma predisposição genética provém de estudos que sugerem que o gene para a AR está presente nas famílias portadoras de AR. Um gene em particular (HLA-DRB1 no cromossomo 6) foi identificado na determinação da suscetibilidade. A AR pode ser provocada quando uma pessoa geneticamente suscetível é atacada por um agente desconhecido (p. ex., vírus, autoantígeno), o que, em seguida, resulta em uma resposta imunopatológica.<sup>28</sup> Alguns pesquisadores supõem que uma infecção pode desencadear uma reação imune, a qual é mediada através de vários mecanismos genéticos complexos e pode ter continuidade clinicamente, mesmo se o organismo tiver sido erradicado do corpo.

Outros fatores não genéticos podem contribuir também para o desenvolvimento da AR. Devido à artrite (e muitas das doenças associadas) ser mais comum em mulheres, a utilização de hormônios tem sido relacionada, porém sua influência na doença não é clara. Causas ambientais, tais como produtos químicos (p. ex., corantes capilares, poluentes industriais), medicações, alergias alimentares, tabagismo e estresse, permanecem sob investigação como possíveis fatores desencadeantes, para os indivíduos que são geneticamente suscetíveis à AR.

### SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

As características clínicas da AR não apenas variam de pessoa para pessoa, mas também em um mesmo indivíduo ao longo do curso da doença. Na maior parte das pessoas, os sintomas começam gradualmente durante um período de semanas ou meses. Frequentemente, a sensação de mal-estar e fadiga prevalece durante este período, por vezes acompanhada de dores musculoesqueléticas difusas.

Os sintomas de uma artrite inflamatória incluem aparecimento de edema espontâneo em uma ou mais articulações; rigidez matinal com duração maior do que 45 minutos; artralgia difusa e maior sensibilidade envolvendo as articulações metatarsofalangeana (MTF) e/ou metacarpofalangeanas (MCF). Períodos de inatividade, como durante o sono ou ficar sentado por tempo prolongado, são geralmente seguidos pela rigidez. A rigidez “matinal” ocorre quando o indivíduo se levanta pela manhã ou após prolongada inatividade. A duração desta rigidez é aceita como uma forma de mensurar a gravidade da doença.

Aos clientes deve ser feita a seguinte pergunta: “Após levantar-se pela manhã, quanto tempo leva para você sentir a melhor sensação experimentada durante o dia?” A dor e a rigidez aumentam gradualmente à medida que a AR progride, e podem limitar a capacidade do indivíduo de caminhar, subir escadas, abrir portas, ou mesmo de realizar outras atividades da vida diária (AVDs). A perda de peso, depressão e febre baixa podem acompanhar este processo.

O processo inflamatório pode estar em curso antes que o edema, a reação tecidual e a destruição articular possam ser vistos. Os danos estruturais começam geralmente entre o primeiro e o segundo ano da doença. O encaminhamento médico precoce, seguido pelo rápido acerto no diagnóstico e apropriada intervenção, pode promover resultados muito mais favoráveis para as pessoas com AR.

Estudos demonstram que 70% a 90% das pessoas com AR apresentam significativas erosões articulares visualizadas através de radiografias, em apenas dois anos após o início da doença; sendo assim, a administração de intervenções para impedir ou retardar estas erosões devem ser iniciadas precocemente no curso da doença.<sup>29</sup> É muito importante que o terapeuta tenha consciência do conjunto de sintomas que sugerem a artrite inflamatória. Recomenda-se que os critérios para o encaminhamento médico de uma pessoa com sintomas de inflamação precoce incluam desconforto significativo durante a compressão das articulações metacarpo e metatarsofalangeanas, presença de edema em três ou mais articulações e rigidez matinal por mais de 1 hora.<sup>30</sup>

**Ombro** A sinovite crônica dos cotovelos, ombros, quadris, joelhos, e/ou tornozelos desencadeiam importantes distúrbios secundários. Quando o ombro está envolvido, a limitação da mobilidade do ombro, a luxação e as lesões espontâneas do manguito rotador podem resultar em dor crônica e capsulite adesiva.

**Cotovelo** A destruição das articulações do cotovelo pode levar à contratura em flexão, à perda dos movimentos de supinação e pronação, e à subluxação. As neuropatias compressivas do nervo ulnar podem estar relacionadas com a sinovite do cotovelo. Os sintomas incluem parestesias do quarto e quinto dedos e fraqueza nos músculos flexores do dedo mínimo.

**Punho** As articulações do punho são frequentemente afetadas na AR, com presença de diversas tenossinovites no dorso dos punhos e, em última análise, atrofia da musculatura interóssea e diminuição do movimento devido à destruição articular e anquilose óssea. A sinovite volar pode levar à síndrome do túnel do carpo.

**Mãos e Pés** A dor na região anterior do pé pode ser a única queixa de dor localizada nas pequenas articulações, sendo muitas vezes a primeira a aparecer. A subluxação nas cabeças das articulações MTF e o encurtamento dos tendões extensores dão origem às deformidades conhecidas como “dedo em martelo” ou “cabeça de galo”. Um processo semelhante nas mãos resulta em subluxação volar das articulações MCF e em desvio ulnar dos dedos. Uma resposta inflamatória exagerada de um tendão extensor pode muitas vezes resultar em uma ruptura espontânea e assintomática. A hiperextensão de uma articulação interfalangeana proximal (IFP) juntamente com a flexão da articulação interfalangeana distal (IFD) produzem a deformidade conhecida como pescoço de cisne. A deformidade de boutonnière é uma contratura fixa em flexão da articulação IFP em conjunto com a extensão de uma articulação IFD.

**Coluna cervical** O envolvimento da coluna cervical pela AR tende a ocorrer posteriormente na doença avançada. As manifestações clínicas da doença precoce consistem principalmente em torcicolo e rigidez na região do pescoço, as quais são percebidas ao longo de toda amplitude de movimento. A inflamação nos ligamentos de sustentação das vértebras C1-C2 eventualmente produz frouxidão ligamentar, dando origem a uma subluxação atlantoaxial. A compressão da medula espinal pode causar desde um deslocamento anterior de C1 até uma subluxação vertical do processo odontoide de C2 para dentro do forame magno.

**Extra-articular** Alterações extra-articulares tais como nódulos reumatoides,

arterite, neuropatia, esclerite, pericardite, linfadenopatia e esplenomegalia também ocorrem com muita frequência (Tabela 12-3). Uma vez consideradas como complicações da AR, estas são agora reconhecidas como parte integrante da doença, servindo para enfatizar a sua natureza sistêmica.

**TABELA 12-3** Manifestações Extra-articulares da Artrite Reumatoide

Órgão	Manifestações extra-articulares
Pele	<p>Vasculite cutânea</p> <p>Nódulos reumatoides</p> <p>Equimoses/petéquias (induzidas por medicamentos)</p>
Olhos	<p>Episclerite</p> <p>Esclerite clamar</p> <p>Escleromalácia perforante</p> <p>Úlceras/perfurações na córnea</p> <p>Uveíte</p> <p>Retinite</p> <p>Glaucoma</p> <p>Catarata</p>
Pulmão	<p>Pleurite</p> <p>Fibrose intersticial difusa</p> <p>Vasculite</p> <p>Nódulos reumatoides</p> <p>Síndrome de Caplan</p> <p>Hipertensão pulmonar</p>
Coração e vasos sanguíneos	<p>Pericardite</p> <p>Miocardite</p> <p>Arterite coronária</p>



	<p>Insuficiência valvular</p> <p>Defeitos de condução</p> <p>Vasculite</p> <p>Síndrome de Felty</p>
Sistema nervoso	<p>Mononeurite múltipla</p> <p>Neuropatia sensorial distal</p> <p>Instabilidade na coluna cervical (compressão da medula espinal)</p>

*Modificado de Andreoli TE et al: Cecil essentials of medicine, ed 3, Philadelphia, 1993, Saunders, p 566*

Os nódulos subcutâneos, presentes em aproximadamente 25% a 35% dos pacientes com AR, ocorrem com mais frequência nos tecidos conectivos subcutâneos ou mais profundos, em áreas sujeitas a repetidas pressões mecânicas, tais como a bolsa subcutânea do olécrano, as superfícies extensoras dos antebraços, o cotovelo e o tendão do calcâneo.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Artrite Reumatoide

- Edema em uma ou mais articulação
- Rigidez matinal
- Dores recorrentes ou maior sensibilidade em algumas articulações
- Incapacidade de movimentar normalmente alguma articulação
- Hiperemia e hipertermia em alguma articulação
- Perda de peso inexplicável, febre ou fraqueza associadas com artralgia
- Sintomas semelhantes a estes que persistiram por mais de duas semanas
- Consultar também a [Tabela 12-3](#)

**Diferenças Relacionadas com a Idade** Um terço das pessoas com AR adquire a doença após a idade de 60 anos. Há diferenças na apresentação da doença entre indivíduos mais jovens e idosos. O início da doença em indivíduos mais jovens é

geralmente entre 30 e 50 anos de idade, com uma proporção de 2:1 de mulheres para homens; apresentando-se de forma poliarticular, envolvendo pequenas articulações, sendo graduais no início e apresentando o fator reumatoide (FR) positivo para a doença. Na população idosa (acima de 60 anos de idade), o envolvimento articular pode ser oligoarticular, envolvendo grandes articulações, sendo mais abruptas no início, com uma proporção semelhante para homens e mulheres e apresentando um negativo FR para a doença.<sup>31</sup>

**Artrite Idiopática Juvenil** A artrite idiopática juvenil (AIJ em substituição do termo artrite reumatoide juvenil - ARJ) é uma doença inflamatória crônica que ocorre durante a infância e compõe um grupo heterogêneo de doenças, as quais apresentam como característica comum a sinovite. A AIJ possui sete subcategorias:

- AIJ Oligoartrite
- AIJ Poliartrite (com FR positivo)
- AIJ Poliartrite (com FR negativo)
- AIJ Sistêmico
- AIJ Psoriático
- Artrite relacionada com a entesite
- Outras artrites

O reconhecimento precoce da AIJ é essencial para início do tratamento. Para se fazer o diagnóstico da AIJ, os sintomas da artrite devem ser vistos em uma ou mais articulações há pelo menos seis semanas, em crianças menores de 16 anos. As crianças devem ser questionadas e avaliadas em toda a variedade de sintomas, de acordo com a subcategoria adequada da doença. O número de articulações envolvidas, o envolvimento de pequenas articulações, a simetria do envolvimento articular, o risco de uveíte, as características sistêmicas e o histórico familiar são partes importantes da presente investigação da doença. É importante a orientação dos pais quanto aos sintomas, porque os pais são a primeira linha de comunicação entre seus filhos e os profissionais de saúde.<sup>32</sup>

## DIAGNÓSTICO

O diagnóstico clínico de AR baseia-se no exame cuidadoso de três fatores: a

apresentação clínica do cliente, que é elucidada através da anamnese e do exame físico; a análise das evidências obtidas através de exames laboratoriais e radiografias; e a exclusão de outros possíveis diagnósticos.

Embora atualmente algumas pessoas com artrite reumatoide desconheçam seu diagnóstico, por causa de alguns métodos comumente disponíveis, a presença física dos nódulos reumatoides e a presença do fator reumatoide (mensurado por estudos laboratoriais) são indicativos de AR.

É difícil a classificação da AR (Tabela 12-4) nos primeiros estágios da doença, quando os sintomas articulares são acompanhados somente por sintomas abrangentes e comuns de outras doenças crônicas como, por exemplo, a fadiga e anorexia. A completa variedade de sinais e sintomas clínicos pode não se manifestar nos dois primeiros anos. O diagnóstico de AR é estabelecido através da apresentação de quatro dos sete critérios listados, em conjunto com a duração dos sinais e sintomas articulares durante no mínimo por seis semanas.

**TABELA 12-4** Critérios da American Rheumatism Association para Classificação da Artrite Reumatoide\*

Critérios	Definição
Rigidez matinal	Rigidez no interior e ao redor da articulação com duração de no mínimo uma hora
Artrite em três ou mais áreas articulares	Edema simultâneo ou fluido nos tecidos moles (diferente de exagerado crescimento ósseo local), observado por um médico; as diferentes 14 áreas prováveis (direita ou esquerda) situam-se nas articulações: IFP, MCF, punho, cotovelo, joelho, tornozelo e MTF
Artrite nas articulações das mãos	Edema como citado acima em pelo menos uma área articular: no punho, MCF ou IFP
Artrite simétrica	Envolvimento bilateral simultâneo das mesmas áreas articulares citadas acima (é aceitável que as articulações IFP, MCF ou MTF não apresentem simetria absoluta)
Nódulos reumatoides	Nódulos subcutâneos, superfícies extensoras ou proeminências ósseas exageradas
Fator reumatoide – soro	Quantidades anormais de fator reumatoide no sangue
Alterações radiográficas	Alterações radiográficas posteroanteriores típicas de artrite reumatoide na mão e punho, a qual deve incluir erosões ou descalcificações ósseas localizadas, envolvendo tais articulações (alterações

*MCF*, metacarpofalangeana; *MTF*, metatarsofalangeana; *IFP*, interfalangeana proximal.

\* Para efeitos de classificação, pode-se dizer que um cliente apresenta artrite reumatoide se este satisfizer pelo menos quatro dos sete critérios acima. Os critérios de 1 a 4 devem estar presentes durante pelo menos seis semanas. Clientes com dois diagnósticos clínicos não são excluídos. A classificação da artrite reumatoide como clássica, definitiva ou provável não é mais utilizada.

*Modificado de Harris ED, Jr: Clinical features of rheumatoid arthritis. In Kelley WN et al: Textbook of rheumatology, ed 4, Philadelphia, 1993, Saunders, p 874.*

Testes laboratoriais adicionais de importância no diagnóstico e tratamento da AR incluem: contagem de glóbulos brancos (GB), hemoglobina, hematócrito, velocidade de hemossedimentação (VHS), exame de urina e análise da presença do fator reumatoide. A elevação da proteína C-reativa (PCR), em níveis significativos, tem sido encontrada nos dois anos que precedem um diagnóstico confirmado de AR. O aumento dos níveis de PCR pode ter implicações clínicas na predição precoce dos sintomas inflamatórios posteriores.<sup>33</sup>

O número de glóbulos brancos (GB) estará elevado na presença de inflamação articular, assim como também a velocidade de hemossedimentação (VHS). A anemia pode estar presente e o fator reumatoide pode estar elevado nos pacientes com AR ativa. Se o exame de urina do cliente revelar a presença de proteína, células sanguíneas ou outros fragmentos celulares deve suspeitar-se de lúpus eritematoso sistêmico. Este tipo de resultado anormal para análise de urina exige uma imediata avaliação diagnóstica e encaminhamento médico ([Exemplo de Caso 12-1](#)).

## EXEMPLO DE CASO 12-1 Artrite Reumatoide

*Modificado de Williams ME, Richman J, Scatliff J: A 67-year-old woman with a progressive gait disturbance, JAGS 44(7):843-846, 1996.*

**História:** Uma mulher de 67 anos de idade, com histórico de 13 anos de artrite reumatoide, utilizando terapia através de sais de ouro® e metotrexato®, sofreu uma queda e fraturou seu acetábulo direito, necessitando de uma artroplastia total do quadril. Ela foi encaminhada à fisioterapia para uma “reabilitação intensa” através de uma agência de atendimento domiciliar. Após 10 semanas, ela já conseguia deambular sozinha, após ter progredido do uso de um andador para uma bengala e de participar de um programa de natação patrocinado por uma organização local que trabalha com pacientes com artrite. Ela recebeu alta e orientações para um programa domiciliar a fim de que continuasse realizando atividades de força e equilíbrio.

Cerca de seis semanas mais tarde, a terapeuta recebeu um telefonema do marido da cliente, que

relatou que tinha havido um declínio gradual na caminhada de sua esposa, e pediu para que a terapeuta a reavaliasse. A mulher entrou no ambulatório e foi examinada, com as seguintes conclusões.

**Apresentação Clínica:** A cliente tinha retomado o uso de uma bengala, e sua marcha era caracterizada por uma postura de alargamento da base, encurtamento dos passos e instabilidade de tronco. Ela muitas vezes dava alguns passos para frente e cambaleava e se desequilibrava para trás quase caindo. A cliente não conseguia se levantar a partir de uma posição sentada sem ajuda. Quando tentava mudar da posição em pé para posição sentada, ela constantemente caía para trás.

Quando questionada sobre o surgimento de qualquer outro novo sintoma, a cliente observou que estava sofrendo de incontinência urinária, e seu marido comentou que ela havia começado a ter dificuldade em se lembrar das datas de aniversários de seus filhos e dos nomes de seus netos.

O terapeuta realizou um exame investigativo neurológico e ortopédico e mensurou os sinais vitais. A pressão arterial da cliente era de 135/78 mmHg, a frequência cardíaca de 78 batimentos por minuto e temperatura corporal foi considerada normal. O exame ortopédico foi consistente com a artroplastia total do quadril realizada há seis meses, com leve fraqueza dos músculos flexores do quadril e ligeira perda do movimento do quadril do lado esquerdo (em comparação com o lado direito). No entanto, o exame neurológico levantou algumas suspeitas.

Houve um aumento do tônus muscular nos membros inferiores, com diminuição da propriocepção e dos reflexos tendíneos profundos em ambos os pés (direito mais que esquerdo). Os resultados dos testes de sensibilidade com agulha (teste nociceptivo) e toque leve (barognosia), bem como do teste de discriminação de dois pontos (tato epicrítico), foram normais. O sinal de Romberg estava ausente, mas um teste para dismetria dos membros superiores revelou um sinal leve de roda denteada. Havia um tremor observável quando os braços da cliente foram estendidos à frente de seu tronco.

**Resultado:** Devido à história de um distúrbio progressivo na marcha, do novo aparecimento da incontinência urinária e dos resultados positivos em um exame neurológico investigativo, esta cliente foi encaminhada para o seu médico da família para uma avaliação. A terapeuta explicou para a cliente e seu marido que estes resultados não eram típicos de pessoas que são submetidas a uma total substituição do quadril ou de alguém com AR.

A cliente foi examinada por seu médico e foi encaminhada para um médico neurologista. Foi solicitado um exame através de ressonância magnética (RM), e foi constatado o diagnóstico de impressão basilar. *Impressão basilar* é o termo utilizado quando o processo odontoide de C2 é empurrado para cima, dentro do forame magno.

AR é uma causa clássica da luxação desta via atlantoaxial. O processo inflamatório destrutivo da AR enfraquece os ligamentos que fixam o processo odontoide ao atlas dentro do crânio. O

deslocamento subsequente do atlas sobre o eixo pode aumentar sua mobilidade normal, produzindo problemas intermitentes, ou por outro lado, eles podem tornar-se fixos, produzindo sintomas persistentes.

## TRATAMENTO

O tratamento precoce e agressivo no início da artrite através de novas medicações tem demonstrado acentuada melhora nos resultados. Estas medicações apresentam efeitos colaterais biológicos e imunossupressores, os quais devem ser monitorados. O aparecimento de agentes biológicos terapêuticos, tais como fator de necrose antitumoral (FNT) e modificadores de resposta biológica, chamados de fármacos antirreumáticos modificadores da doença (FARMDs), tem contribuído com a supressão dos sintomas de AR e com a diminuição da progressão da doença. A preocupação quanto à segurança e os efeitos colaterais destes fármacos são cruciais na prevenção de problemas mais graves, incluindo os seguintes:

- Insuficiência cardíaca congestiva
- Infecções graves devido à imunossupressão (p. ex., tuberculose, listeria monocitogenes, coccidioidomicose, histoplasmoze, hepatite viral)
- Reações cutâneas (eritema, prurido, erupções cutâneas, urticária, infecção, eczema)<sup>34</sup>
- Novo aparecimento dos sintomas da esclerose múltipla, neurite óptica e mielite transversa
- Anormalidades hematológicas, como anemia aplástica, ancitopenia
- Aumento do risco de linfomas

A avaliação deve incluir uma aprofundada história epidemiológica quanto a exposições prévias à tuberculose.<sup>35</sup>

## Polimialgia Reumática

A polimialgia reumática (PMR) é um distúrbio inflamatório reumático e sistêmico, de causa desconhecida; podendo ser induzido por mecanismo de estresse, vírus ou alterações autoimunes.

## FATORES DE RISCO

A PMR ocorre quase exclusivamente em indivíduos com mais de 55 anos de idade. A doença raramente ocorre em pessoas com idade inferior a 50 anos, afetando duas vezes mais mulheres do que homens. A PMR é, pelo menos, 10 vezes mais prevalente em indivíduos acima de 80 anos do que em pessoas com idades compreendidas entre 50 e 59 anos, afetando predominantemente a população caucasiana.<sup>36,37</sup>

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

A PMR é caracterizada por uma grave e contínua rigidez, principalmente nos músculos que cruzam as articulações. O início é geralmente insidioso e muito repentino. As áreas geralmente afetadas incluem: pescoço, ombros, cintura escapular e cintura pélvica. Artralgias, cefaleia, fraqueza e fadiga são comumente relatadas. O quadro algíco geralmente é mais grave quando o indivíduo se levanta pela manhã.

A PMR está intimamente ligada com a arterite temporal ou arterite de células gigantes. A arterite de células gigantes (ACG) afeta principalmente as artérias musculares de médio calibre, como aquelas que passam acima das têmporas, no couro cabeludo. As artérias tornam-se inflamadas, e mais susceptíveis a danos. Na ACG, o sintoma mais comum é uma dor de cabeça severa em um ou ambos os lados da cabeça.

As artérias oftálmicas são afetadas em quase metade de todos os indivíduos acometidos pela doença, resultando, em algumas vezes, na perda parcial da visão ou, até mesmo, em cegueira repentina. O diagnóstico precoce da ACG é importante para a prevenção da cegueira. O diagnóstico de polimialgia reumática é feito com base na idade, quadro clínico, e em uma elevada taxa ou velocidade de hemossedimentação (VHS). A VHS é uma forma de mensurar a presença de inflamação no corpo ([Exemplo de Caso 12-2](#)).

### EXEMPLO DE CASO 12-2 Polimialgia Reumática

*Anita Bemis-Dougherty, PT, MAS. Relato de caso apresentado em cumprimento da DPT 910, Institute for Physical Therapy Education, Widener University, Chester, Pennsylvania, 2005. Utilizado com permissão.*

**Queixa Atual:** A cliente era uma mulher com 51 anos de idade, encaminhada por seu médico para a fisioterapia a fim de ser submetida a uma avaliação e tratamento da rigidez e da dor persistente na região do ombro. A cliente relatou que teve de um a dois dias de febre, torcicolo e sintomas semelhantes aos da gripe. Mesmo após passada a febre, os problemas não desapareceram e os sintomas foram piorando progressivamente.

Um mês depois, os sintomas em seus ombros haviam se agravado, mais principalmente no período

da manhã, ao acordar. Em geral, levava de 3 a 4 horas antes que ela fosse capaz de realizar suas atividades adequadamente. Seu melhor momento do dia era no final da tarde. Os sintomas foram tornando-se mais persistentes e também a faziam acordar durante a noite quando ela tentava mudar de posição. Ela tentou se exercitar e tomar anti-inflamatórios não esteroides (AINES) a fim de superar os sintomas, mas isso não ajudou.

Ela procurou seu médico para um atendimento rotineiro, mas não deu muita ênfase sobre estes sintomas. A ela foi dada uma prescrição de AINES, que apenas minimizaram os sintomas. Ela entrou em contato novamente com seu médico, e este a encaminhou à fisioterapia para avaliação de sua dor na região do ombro.

**História Médica Passada:** A cliente já passou pela menopausa e não faz uso de terapêutica de reposição hormonal (TRH). Ela também apresenta hipertensão, controlada por medicação. Ela possui a cicatriz de uma cirurgia de cesariana devido ao nascimento de gêmeos em 1992, mas não sofreu nenhuma outra cirurgia. A história familiar revela que sua mãe tinha doença de Alzheimer e faleceu em dezembro de 2003. Seu pai teve um AVC em 1991, o que o deixou afásico; ele é hipertenso e apresenta um histórico de doença arterial coronariana com revascularização do miocárdio através de uma cirurgia realizada no ano de 1975. Não havia história familiar de câncer.

A cliente é casada, tem três filhos, e trabalha em tempo integral com planos de saúde. O resultado esperado por ela é que sua rigidez e dores na região do ombro diminuam, permitindo assim que ela consiga retornar plenamente às suas atividades.

A medicação utilizada atualmente incluía Atenolol®/ Chlorthalidone® 50/25 diariamente para o controle da pressão arterial; Potássio 10 mEq®; Aspirina® 81mg e Cálcio® 1.000mg diariamente. Ela também estava fazendo uso de prednisona® 10 mg, prescrita em seu atendimento médico primário. Não são conhecidas quaisquer alergias.

## **Avaliação**

### ***Análise: Testes e Medidas***

*Cardiovascular/pulmonar:* Na avaliação inicial às 3 horas da tarde, a pressão arterial da paciente estava em 120/80 mm/Hg e sua frequência cardíaca em repouso estava em 68 bpm. A cliente exercita-se rotineiramente utilizando uma esteira e realiza exercícios aeróbicos três vezes por semana.

Os pulmões apresentavam-se normais na ausculta pulmonar. Não havia história de angina, dispneia ou tosse crônica. A cliente refere que pela manhã sente um pouco de dor ao tossir e na respiração profunda.

*Dor:* Utilizando uma Escala Visual Analógica para dor, mensurada de 0 (sem dor) a 10 (pior dor imaginável), a dor foi classificada como 8/10 na região do ombro.



*Postura:* Foi encontrada uma leve hipercifose com uma ligeira anteriorização da cabeça (possível sinal de osteoporose), porém ainda dentro da normalidade.

*Marcha:* O exame da marcha revelou uma marcha antálgica. Ela não usava nenhum dispositivo ortopédico para auxiliar na deambulação.

*Amplitude de movimento e força:* A amplitude de movimento do ombro realizada ativa e passivamente apresentou-se normal, com moderada rigidez e dor durante o movimento. Não havia deformidades visíveis ou evidência de contusão. A amplitude de movimento completa das mãos, punhos e cotovelos foi realizada de forma indolor. A avaliação dos membros inferiores revelou uma proeminência na primeira articulação metatarsalangeana (MTF) no membro inferior esquerdo; já as articulações tibiotalares apresentaram-se totalmente móveis e sem dor. A amplitude de movimento do joelho e quadril apresentou-se normal no exame. Não foi observado nenhum sinal de derrame ou instabilidade articular.

*Exame neurológico:* Não houve nenhum déficit local ou generalizado de força muscular. Os reflexos tendíneos profundos estavam normais bilateralmente. Os nervos cranianos e a sensibilidade estavam intactos.

*Trabalho, comunidade e lazer:* A cliente relatou que tem encontrado dificuldade para sair da cama pela manhã e que também tem dificuldade para dormir, pois a mudança de posições na cama durante a noite é muito dolorosa; e a falta de sono tem afetado seu trabalho.

### **Informações em Destaque**

- Idade: acima de 50 anos
- Fase pós-menopausa
- Sintomas persistentes de rigidez e dor na cintura escapular e ombro nos últimos três meses, mesmo com o uso de medicação
- O exame musculoesquelético do quadrante superior não foi consistente com artrite reumatoide ou outros problemas musculoesqueléticos
- (Ausência de sinais aparentes que sugerissem envolvimento cardiopulmonar)

**Resultados:** O fisioterapeuta ligou para o médico para discutir sobre o resultado da avaliação e sobre suas preocupações em relação à paciente. Antes da ligação ele já havia enviado uma cópia dos resultados por fax para o médico. O médico solicitou um exame de sangue à paciente, o qual demonstrou os seguintes resultados:

	Valores da Cliente	Valores de referência (sexo feminino)
--	--------------------	---------------------------------------

CGB (leucócitos)	7,7	4,5–11,0/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	11,6	12–15 g/dL
Hematócrito	33,6	35–47%
Plaquetas	410	150–400/mm <sup>3</sup>
Taxa de Hemossedimentação	71*	1-25 mm/h
Fator Reumatóide	36,3	menor que 60 u/mL (unidades por mililitro)

\* Resultado anormal

A cliente foi diagnosticada com polimialgia reumática (PMR), e recebeu o encaminhamento para a continuação da intervenção fisioterapêutica.

Devido ao fato de a cliente fazer uso de prednisona® e por ela estar na fase pós-menopausa, uma atenção especial ao potencial de osteoporose deve ser incluída no plano de tratamento. A cliente foi orientada a ter um controle através de exames a fim de determinar sua densidade mineral óssea, devido ao seu estado pós-menopausa e ao fato de que ela fará uso de corticosteroides durante algum tempo.

Embora a cliente tenha sido vista pelo médico antes do encaminhamento para fisioterapia, houve evidências suficientes para justificar uma maior necessidade de consultas e investigações médicas antes do início da intervenção fisioterapêutica. O diagnóstico precoce pode ser importante na PMR a fim de prevenir deficiências permanentes, incluindo a perda visual, quando a arterite de células gigantes estiver presente.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Polimialgia Reumática

- Dor muscular (próxima aos grupos musculares do: pescoço, ombro e cintura pélvica)
- Rigidez após levantar-se pela manhã ou após períodos de descanso
- Fraqueza, fadiga e mal-estar
- Febre baixa, sudorese
- Cefaleia (arterite temporal)
- Perda de peso
- Depressão

A PMR é autolimitada, tipicamente com duração entre dois e três anos. Em alguns casos, ela desaparece por razões desconhecidas. Porém, algumas pessoas podem apresentar um longo curso da doença, necessitando utilizar baixas doses de esteroides por muito tempo; a minoria dos pacientes com PMR apresenta a doença por tempo inferior a um ano. Os corticosteroides orais (especialmente prednisona®), embora não sejam capazes de curar a doença, são utilizados para suprimir a inflamação e tratar os sintomas.<sup>39</sup> Essas drogas geralmente oferecem alívio imediato dos sintomas, proporcionando uma maior confirmação diagnóstica de que a PMR é o problema subjacente.<sup>36</sup> O terapeuta deve estar alerta para a possibilidade de osteopenia e diabetes induzidos por esteroides.

Com a intervenção médica, a maioria dos indivíduos com PMR (com ou sem ACG) não apresenta os sintomas por tempo prolongado. No entanto, na ACG, se o cliente desenvolver cegueira em um ou em ambos os olhos antes da eficácia do tratamento, a cegueira pode tornar-se permanente.

## Lúpus Eritematoso Sistêmico

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) pertence à família das doenças reumáticas autoimunes. É considerada como uma doença inflamatória crônica e sistêmica, caracterizada por lesões na pele, nas articulações, nos rins, no coração, nos órgãos produtores de células sanguíneas, no sistema nervoso, e em regiões mucosas.

*Lupus* vem da palavra latina que significa lobo, referindo-se à convicção que existia nos meados de 1800 de que a reação cutânea desta doença seria causada pela mordida de lobo. A erupção cutânea característica do lúpus (especialmente a erupção na forma de borboleta em todo o nariz e bochechas) é avermelhada, levando ao termo *eritematoso*.

Existem duas formas primárias de lúpus: discoide e sistêmico. O *lúpus discoide* é uma forma limitada da doença, confinada à pele, onde se apresenta como lesões em formato de discos ou moeda, as quais são elevadas e escamosas (Fig. 4-16). A forma de lúpus discoide raramente evolui para lúpus sistêmico. Os indivíduos que desenvolvem a forma sistêmica provavelmente já apresentavam inicialmente o lúpus sistêmico, com as lesões discoides como o principal sintoma.

O *lúpus sistêmico* é geralmente mais grave que o lúpus discoide e pode afetar praticamente qualquer órgão ou sistema do corpo. Para alguns indivíduos, apenas a

pele e articulações são envolvidas. Para outros, as articulações, os pulmões, os rins, o sangue ou outros órgãos e tecidos também podem ser afetados.

## FATORES DE RISCO

A causa exata do LES é desconhecida, porém acredita-se que esta doença resulte de uma perturbação na regulação imunológica, provocada por interações de diferentes fatores como genético, hormonal, químico e ambiental.

Alguns fatores ambientais que podem desencadear a doença são infecções (p. ex., o vírus Epstein-Barr), antibióticos (principalmente os do grupo da penicilina e sulfa), exposição aos raios ultravioleta (sol e luz), situações de extremo estresse físico e emocional, incluindo a gravidez.

Embora exista uma predisposição genética conhecida, nenhum gene conhecido está associado com o LES. O lúpus pode ocorrer em qualquer idade, mas é mais comum em pessoas com idades compreendidas entre 15 e 40 anos; e raramente ocorre em indivíduos idosos. As mulheres são afetadas de 10 a 15 vezes mais frequentemente do que os homens, possivelmente devido aos hormônios, mas a relação exata ainda é desconhecida.

O LES é mais comum nas populações afro-americana, afro-caribenha, hispano-americanas e asiáticas do que em pessoas caucasianas. Outros fatores de risco entre as mulheres afro-americanas incluem o uso precoce do fumo (antes da idade de 19 anos), mas não a ingestão de álcool.<sup>40</sup>

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Não existe um único padrão característico dos sintomas clínicos. Os clientes podem divergir dramaticamente em relação à gravidade e ao tipo de órgão envolvido. O LES pode aparecer em um ou mais órgãos. Os acometimentos mais comuns envolvendo os órgãos incluem lúpus cutâneo, poliartrite, nefrite e lúpus hematológico.<sup>41</sup> Embora esses sintomas possam não estar presentes no surgimento da doença, a maioria das pessoas desenvolve manifestações da doença multissistêmica.

**Alterações Musculoesqueléticas** As artralguas e a artrite são as manifestações mais comuns apresentadas pelo LES. A artrite aguda migratória ou a artrite persistente não erosiva podem envolver qualquer articulação isolada, porém as articulações dos joelhos e as pequenas articulações das mãos e punhos geralmente são simetricamente envolvidas. O lúpus não afeta diretamente a coluna vertebral, mas síndromes tais como a costochondrite e a síndrome miofascial cervical associada com o

LES são frequentemente tratadas na prática fisioterapêutica.

Um quarto de todos os indivíduos com lúpus desenvolve danos musculoesqueléticos progressivos com artrite deformante, osteoporose com fratura, colapso vertebral e osteomielite. Muitas vezes, essas complicações musculoesqueléticas ocorrem como resultado do efeito dos fármacos necessários ao tratamento.

Aproximadamente 30% das pessoas com LES apresentam também fibromialgia, independente da raça. A fibromialgia é apontada como uma das principais contribuintes da dor e fadiga; mas um diagnóstico diferencial é necessário para afastar a possibilidade de hipotireoidismo, anemia ou lúpus pulmonar (doença pulmonar intersticial ou hipertensão pulmonar).

**Neuropatia Periférica** A neuropatia periférica pode ser motora, sensorial (tipo *stocking-glove* - sua distribuição geralmente não ultrapassa os punhos ou tornozelos), ou polineuropatia sensorial e motora mista. Estas podem desenvolver-se na forma subaguda nas extremidades inferiores e progredir para os membros superiores. Dormência na ponta da língua e na boca é também uma queixa frequente. As sensações do tato, palestesia (vibração) e cinestesia (da posição no espaço) são as mais frequentemente atingidas, e os reflexos na parte distal dos membros estão geralmente diminuídos ([Exemplo de Caso 12-3](#)).

### EXEMPLO DE CASO 12-3 Lúpus Eritematoso Sistêmico

**Queixa Atual:** Uma mulher com 33 anos de idade e com um conhecido diagnóstico de lúpus eritematoso sistêmico chegou à clínica fisioterapêutica relando o seguinte: “Cerca de três semanas atrás, eu estava carregando uma mala pesada com uma alça em volta do ombro. Eu joguei o peso sobre a perna direita e senti meu quadril deslizar para trás, com dor imediata, ficando impossibilitada de colocar qualquer peso sobre esta perna. Eu movimentei meu quadril girando-o e consegui obter o alívio imediato da dor, mas senti que a dor poderia voltar a qualquer momento.” A cliente também relatou que “sente como se seu quadril esquerdo estivesse 5 cm mais alto que o direito.”

**História Médica Passada:** A cliente relatou uso prolongado (mais de sete anos) de prednisona® e uma história médica de proteinúria com comprometimento da função renal. Uma sensação de fraqueza muscular há dois anos resultou em uma biópsia muscular e em um diagnóstico de tecido muscular “anormal” de causa desconhecida. A cliente adquiriu uma infecção por estafilococos através da biópsia, a qual foi resolvida muito lentamente.

Outro fator da história médica passada incluía um acidente com veículo motorizado também há

dois anos, onde seus joelhos colidiram com o painel do veículo, deixando ambos os joelhos “adormecidos” durante um ano após o acidente.

**Apresentação Clínica:** Tanto os fatores mais relevantes quanto os mais agravantes detectados a partir desta visita se encaixam em um padrão de sintomas musculoesqueléticos. A avaliação objetiva foi consistente com uma disfunção mecânica lombar/sacroilíaca associada com uma variedade de outros fatores, incluindo frouxidão do ligamento cruzado posterior, má postura, obesidade e labilidade emocional.

Ela iniciou o tratamento fisioterapêutico, porém, após uma semana, quando a cliente acordou para ir ao banheiro à noite, ela colocou suas pernas ao longo da beirada da cama e sentiu uma dor imediata e difusa no quadril e região lombar, com fraqueza dos membros inferiores.

Uma ambulância a levou para uma unidade de emergência e mais tarde foi transferida para um hospital. Ela foi avaliada por um neurologista (resultado desconhecido), se recuperou dos sintomas dentro de 24 horas, e teve alta após três dias de internação hospitalar. Ela foi orientada pelo médico para que continuasse o tratamento fisioterapêutico.

**Resultados:** Após conversar com o médico da cliente, um tratamento sintomático conservador foi planejado. Dentro de duas semanas, ela experimentou novamente no meio de uma noite outra exacerbação aguda dos sintomas. Um exame subsequente através de ressonância magnética resultou em um diagnóstico de extrusão discal (anel fibroso perfurado com fragmentos do disco no espaço epidural) em dois níveis (L4-L5 e L5-S1).

Este exemplo de caso foi escolhido com o objetivo de ressaltar a complexidade de tratar uma condição musculoesquelética em um cliente com uma longa história de doença inflamatória crônica, a qual exigiu anos de utilização de esteroides e medicação anti-inflamatória. Antes de incluir quaisquer técnicas de exercício resistido, de fortalecimento muscular ou de automobilização articular, o terapeuta deve estar ciente de quaisquer alterações clinicamente significativas na densidade óssea e na possibilidade do cliente apresentar osteoporose.

## Sinais e Sintomas Clínicos do

### Lúpus Eritematoso Sistêmico

Embora o lúpus possa afetar qualquer parte do corpo, a maioria dos indivíduos apresenta os sintomas em apenas poucos órgãos. Os sintomas mais comuns associados com o lúpus estão listados aqui, em ordem decrescente de prevalência.

- Sintomas constitucionais (especialmente febre baixa e fadiga)
- Dores articulares (artralgia)

- Artrite (articulações edemaciadas)
- Artralgia
- Erupções cutâneas (malar)
- Envolvimento pulmonar (p. ex., pleurite, derrame pleural: dor no peito, dispneia, tosse)
- Anemia
- Envolvimento renal (p. ex., nefrite lúpica)
- Sensibilidade à luz ou ao sol (fotossensibilidade)
- Queda de cabelo
- Fenômeno de Raynaud's (os dedos ficam brancos ou azulados no frio)
- Envolvimento do SNC:
- Convulsões
- Cefaleia
- Neuropatia periférica
- Neuropatia craniana
- Acidente vascular cerebral
- Síndrome cerebral orgânica
- Psicose
- Úlceras vaginais, na boca ou nariz

## Esclerodermia (Esclerose Sistêmica Progressiva)

A Esclerodermia, uma das doenças crônicas multissistêmicas menos conhecidas na família das doenças reumáticas, é caracterizada por inflamação e fibrose de várias partes do corpo, incluindo a pele, vasos sanguíneos, tecido sinovial, músculo esquelético e certos órgãos internos como os rins, pulmões, coração e trato gastrointestinal (GI).

Existem dois grandes subgrupos: esclerodermia cutânea limitada (anteriormente

conhecida como síndrome de CREST) e esclerodermia cutânea difusa. As principais diferenças entre estes dois tipos são o grau envolvimento clínico da pele e o ritmo da doença.

A *esclerodermia limitada* é muitas vezes caracterizada por uma longa história de fenômeno de Raynaud antes do desenvolvimento de outros sintomas. O espessamento da pele é limitado às mãos, geralmente apresentando úlceras digitais. A diminuição da motilidade esofágica também é frequente. Embora a esclerodermia limitada pareça ser uma forma mais branda do que a esclerodermia difusa, algumas complicações que colocam a vida em risco podem ocorrer, através do envolvimento do intestino delgado e da hipertensão pulmonar.

Crianças afetadas pela esclerodermia juvenil localizada desenvolvem múltiplas manifestações extracutâneas em 25% de todos os casos. Essas manifestações extracutâneas podem incluir alterações articulares, neurológicas (p. ex., epilepsia, neuropatia periférica, cefaleia), vasculares e oculares. Estas manifestações muitas vezes não estão relacionadas com o local da lesão cutânea e podem estar associadas com o envolvimento de múltiplos órgãos.

Mesmo assim, o risco de desenvolverem esclerodermia sistêmica (ES) é muito baixo.<sup>42</sup>

A *esclerodermia difusa* tem um início muito mais agudo, com muitos sintomas constitucionais como artrite, síndrome do túnel do carpo e visível edema das mãos e pernas. O espessamento da pele difunde-se, progredindo desde os dedos até o tronco. Problemas que acometem órgãos internos são muito comuns, incluindo as alterações no trato GI, fibrose pulmonar (Cap. 7), e o sério envolvimento do coração e rins, ameaçando potencialmente a vida do paciente.<sup>43-45</sup>

## FATORES DE RISCO

Embora a causa da esclerodermia ainda seja desconhecida, alguns pesquisadores suspeitam de uma complexa interação de fatores genéticos e ambientais. A esclerodermia pode ocorrer em indivíduos de qualquer idade, raça ou sexo, porém ela ocorre com mais frequência em mulheres jovens ou de meia-idade (idades entre 25 e 55 anos).<sup>46</sup>

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

**Pele** O fenômeno de Raynaud e o espessamento da pele são as marcas principais da ES. Praticamente todos os clientes com ES apresentam o fenômeno de Raynaud, que é



definido como episódios de palidez ou cianose nos dedos após exposição ao frio ou estresse, seguidos por eritema, parestesia e dor. O fenômeno de Raynaud afeta principalmente as mãos e pés, e raramente afeta as orelhas, nariz e língua.

A aparência da pele é a característica mais distintiva de ES. Por definição, os clientes com ES difusa apresentam a pele mais esticada e rígida na região mais proximal dos membros, incluindo partes do tórax e abdome. No entanto, o espessamento da pele do cliente com ES começa nos dedos e mãos em quase todos os casos. Portanto, a distinção entre a ES limitada e difusa pode ser difícil no início da doença.

**Sistema musculoesquelético** As queixas articulares são extremamente comuns na esclerose sistêmica progressiva (ESP) e podem ter início a qualquer momento durante o curso da doença. As artralguas, rigidez e artrites encontradas na ES são difíceis de ser distinguidas daquelas da artrite reumatoide, especialmente nas fases iniciais da doença. As articulações envolvidas incluem MCFs, IFPs, punhos, cotovelos, joelhos, tornozelos e as pequenas articulações dos pés.

O envolvimento muscular é geralmente leve, com fraqueza, desconforto e dor nos músculos proximais dos membros superiores e inferiores. A esclerodermia tardia é caracterizada por atrofia, fraqueza muscular, descondicionamento físico e contraturas na posição de flexão.

**Órgãos Internos** As alterações de pele, o fenômeno de Raynaud e o envolvimento do trato GI são as manifestações mais comuns da ES. A hipomotilidade esofágica ocorre em mais de 90% dos pacientes com esclerodermia difusa ou limitada. Alterações semelhantes ocorrem no intestino delgado, resultando em uma motilidade reduzida e causando diarreia intermitente, distensão abdominal por gases, cólicas, má absorção de nutrientes e perda de peso. A inflamação e a fibrose também podem afetar os pulmões, resultando em fibrose pulmonar intersticial, uma doença restrita ao pulmão.<sup>47</sup>

Geralmente, o curso da esclerodermia é altamente variável. Uma vez ocorrida a remissão, a recaída é incomum. A forma difusa geralmente tem um prognóstico pior devido ao envolvimento cardíaco, como a cardiomiopatia, a pericardite, as efusões pericárdicas e as arritmias.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

Esclerodermia

## Esclerodermia Cutânea Limitada

- Síndrome de CREST- Este acrônimo na língua inglesa significa:
  - Calcinose (depósito anormal de cristais de cálcio nos tecidos; geralmente na ponta dos dedos e sobre as proeminências ósseas)
  - Raynald – persistência do fenômeno de Raynald por vários anos
  - Esôfago – hipomotilidade, disfagia, indigestão
  - Sclerodactilia – (esclerodactilia espessamento cutâneo crônico dos dedos das mãos e dos pés)
  - Telangiectasia (hemangiomas com formato de aranha, formados pela dilatação de um grupo de vasos sanguíneos de pequeno calibre; ocorre com mais frequência na face e nas mãos).

## Esclerodermia Cutânea Difusa

- Fenômeno de Raynald (início agudo)
- Alterações cutâneas no tronco e membros (edema, espessamento, enrijecimento)
- Ulcerações nos dedos, resultantes da constrição de vasos de pequeno calibre
- Poliartralgia (artralgia afetando grandes e pequenas articulações com inflamação, rigidez, edema, hipertermia e hipersensibilidade álgica)
- Atrito e desgaste dos tendões
- Contraturas em flexão de grandes e pequenas articulações
- Envolvimento dos órgãos internos
  - Doença pulmonar intersticial (dispneia ao exercício, tosse crônica, pleurite)
  - Envolvimento do esôfago
  - Insuficiência renal (cefaleia, visão borrada, convulsões, mal-estar)
  - Distúrbios GI (distensão abdominal por gases, dores abdominais, diarreia ou constipação)
  - Envolvimento cardíaco (cardiomiopatia, pericardite, derrames pericárdicos, arritmias)

## Espondiloartropatia

A espondiloartropatia representa um grupo de doenças reumáticas erosivas, inflamatórias e não infecciosas, que têm por alvo as articulações sacroilíacas, as inserções ósseas dos anéis fibrosos dos discos intervertebrais, as facetas articulares e as articulações apofisárias. Este grupo de doenças inclui a espondilite anquilosante (EA; também conhecida como doença de Marie-Strümpell), síndrome de Reiter, artrite

psoriática e artrite associada à doença inflamatória crônica intestinal (ver discussão no [Capítulo 8](#)).

Indivíduos com espondiloartropatias não são soropositivos para o fator reumatoide, e a fibrose articular progressiva presente está associada com o antígeno (HLA-B27), um marcador genético leucocitário humano. A espondiloartropatia é mais comum em homens que geneticamente apresentam uma tendência familiar para o desenvolvimento deste tipo de doença.

### História Associada com

#### Espondiloartropatia

- Início insidioso de cada episódio de dor nas costas
- Primeiro episódio de dor nas costas ocorre antes dos 30 anos de idade
- Cada episódio tem duração de meses
- A dor intensifica-se após o repouso
- A dor diminui com o movimento
- História familiar de alguma espondiloartropatia

## ESPONDILITE ANQUILOSANTE

A espondilite anquilosante (EA) é um distúrbio inflamatório progressivo e crônico de causa indeterminada. A inflamação presente na EA afeta muito mais o tecido fibroso das enteses ou inserções de ligamentos, tendões e cápsulas nos ossos, do que o tecido sinovial, como é comum em outras enfermidades reumáticas.

As articulações da coluna vertebral, sacroilíacas e as grandes articulações periféricas são geralmente as mais afetadas, porém esta é uma doença sistêmica que pode apresentar efeitos generalizados. Os indivíduos com EA podem sofrer de artrite em outras articulações, tais como quadril, joelhos e ombros, associada com febre, fadiga, anorexia, hiperemia e dor nos olhos.

Embora a EA seja mais comum em homens, alguns estudos agora sugerem que a doença pode apresentar uma distribuição sexual mais uniforme, podendo ocorrer de forma mais amena em mulheres e com mais manifestações periféricas do que vertebrais.<sup>48,49</sup>

O diagnóstico é desatualizado ou inadequado até a progressão da doença poder ser identificada radiograficamente.

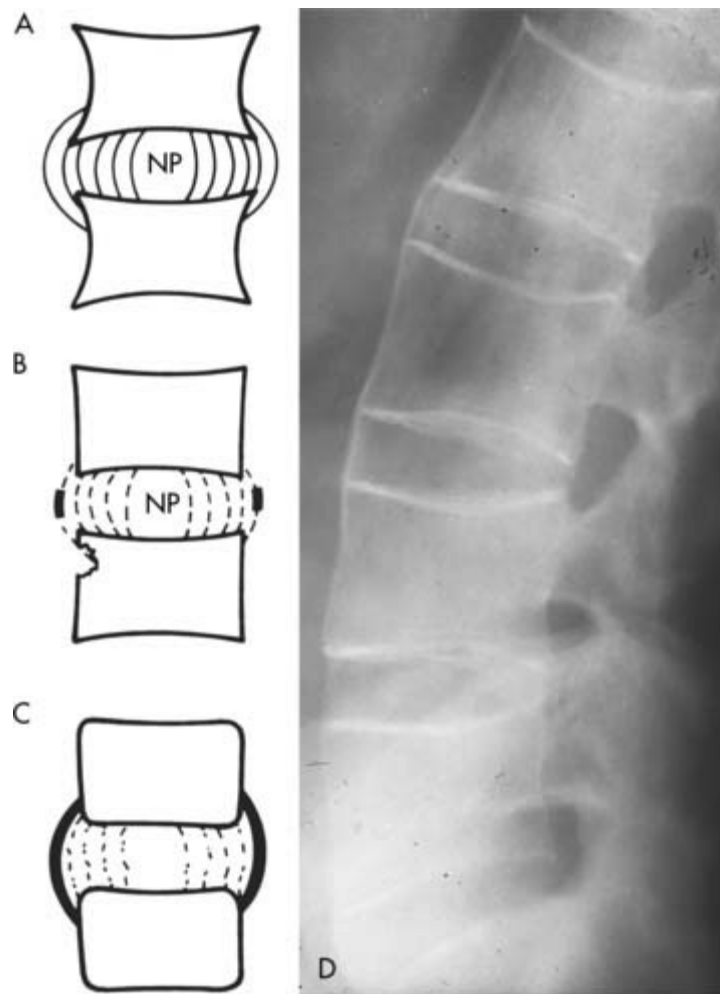
**Sinais e Sintomas Clínicos** A apresentação clássica da EA é de início insidioso, com dores nas costas de leve a moderada, e rigidez durante mais de três meses em um indivíduo (geralmente do sexo masculino) com menos de 40 anos. Normalmente, ela é mais incômoda no período da manhã, com duração superior a uma hora, e é caracterizada como uma dor aguda ou penetrante (“impactante”), geralmente localizada na pelve, nádegas e quadril; esta dor pode ser confundida com a ciática. O resultado de um exame neurológico estará dentro dos limites normais.

Espasmos musculares paravertebrais, dores contínuas e rigidez são sintomas comuns, porém alguns clientes podem apresentar limitação de movimento que ocorre de forma lenta e progressiva, sem nenhuma sensação de dor. A maioria dos clientes tem a sacroileíte como a primeira característica vista nas radiografias, antes do envolvimento clínico estender-se à coluna lombar. O exame através da ressonância magnética (RM) pode demonstrar alterações agudas e crônicas da sacroileíte, osteíte, lesões vertebrais ou discais, calcificações de disco, lesões articulares e outras complicações tais como fraturas e síndrome da cauda equina.<sup>50</sup>

No exame físico, a diminuição da mobilidade no plano lateral e anteroposterior será simétrica. A redução da flexão lombar é um sinal precoce de EA. O teste de Schöber é utilizado para confirmar a redução do movimento da coluna associado à EA.<sup>51</sup> A articulação sacroilíaca raramente apresenta-se dolorida na palpação direta. À medida que a doença progride, os ligamentos e tendões inflamados ao redor das vértebras vão se ossificando (transformando-se em osso), deixando a coluna rígida e provocando a perda da lordose lombar. Nos casos mais graves, a coluna torna-se completamente fundida e o indivíduo pode ficar travado em uma posição vertical rígida ou em uma posição inclinada, incapaz de mover o pescoço ou as costas em qualquer direção.

O envolvimento articular periférico geralmente (mas não sempre) ocorre após o envolvimento da coluna. Os típicos locais periféricos incluem as articulações manúbrioesternal, sínfise púbica, do ombro e do quadril. Se os ligamentos que ligam as costelas à coluna vertebral tornam-se ossificados, ocorre uma diminuição (< 2 cm) da expansão torácica, dificultando a respiração profunda. A rigidez da parede torácica raramente leva à deficiência respiratória, enquanto o movimento diafragmático estiver intacto. Este processo de fusão vertebral e costovertebral resulta na formação de sindesmófitos (Fig. 12-3). Este processo reparativo forma também uma ossificação

linear ao longo das fibras periféricas do anel fibroso do disco intervertebral.



**Fig. 12-3** • Patogênese do sindesmófito. O sindesmófito, juntamente com a destruição das articulações sacroilíacas, é a característica principal das espondiloartropatias inflamatórias, tal como a espondilite anquilosante. O sindesmófito deve ser distinguido do osteófito, que é característica das espondilopatias degenerativas. **A** Disco intervertebral normal. As fibras internas do anel fibroso estão ao lado do núcleo pulposo (NP). As fibras externas inserem-se dentro do perióstio do corpo vertebral pelo menos a um terço de distância do final da borda do corpo vertebral. **B**, Com o início da inflamação, os cantos dos corpos vertebrais são reabsorvidos, e estes vão adquirindo um formato mais quadrado ou mesmo erodidos. Inicialmente, um fino depósito de apatita amorfa (fosfato de cálcio, um constituinte mineral do osso) aparece nas radiografias, como uma delgada calcificação nas fibras externas do meio do anel fibroso. **C e D**, O processo avança no sentido de formar pontes calcificadas, com o sindesmófito se estendendo do meio de um corpo vertebral até o outro. Assim, na radiografia a coluna vertebral fica com aparência de coluna em “bambu”.

(*A a C*, De Hadler NM: *Medical management of the regional musculoskeletal diseases*, Orlando, Fla, 1984, Grune & Stratton, p 5; *D*, De Bullough PG: *Bullough and Vigorita's orthopaedic pathology ed 3*, London, Mosby-Wolte, 1997, p 68.)

Esta junção vertebral é mais proeminente ao redor do ligamento longitudinal anterior e ocorre inicialmente na região toracolombar. Alterações destrutivas nas margens superiores e inferiores das vértebras (no nível da inserção do anel fibroso do disco intervertebral) são responsáveis pelo achatamento e formato quadrado das

vértebras. Na fase tardia da doença a coluna vertebral adquire uma aparência que é conhecida como “espinha de bambu.”

**Características Extra-articulares** Há ocorrência de uveíte, conjuntivite ou irite em quase 25% dos clientes, e a doença pode seguir um rumo que não esteja relacionado com a severidade da doença comum. Os sintomas oculares podem preceder os sintomas na coluna vertebral por várias semanas ou até anos. Alterações pulmonares (alterações infiltrativas crônicas ou fibróticas bolhosas nos lobos superiores) ocorrem em 1% a 3% das pessoas com EA e podem ser confundidas com tuberculose.

Complicações como cardiomegalias, defeitos na condução e pericardite são reconhecidas como manifestações cardiovasculares da EA. Ocasionalmente, manifestações renais precedem outros sintomas da EA.

**Complicações** A coluna vertebral muito rígida e osteoporótica de clientes com EA fica propensa a *fraturas* mesmo com traumas mínimos. Estima-se que a incidência de fraturas toracolombares na espondilite anquilosante seja quatro vezes maior que na população geral.<sup>52</sup> O local mais comum de fratura é a coluna cervical baixa. O risco de danos neurológicos pode ser agravado pelo desenvolvimento de hematomas peridurais causados pela laceração de vasos.

Dor severa no pescoço ou na região occipital que irradia para região retro-orbital ou frontal possivelmente é a apresentação do sintoma de *subluxação atlantoaxial*. Esta não apreciada condição poderá ser uma manifestação inicial ou tardia, sendo frequentemente vista em pacientes com artrite periférica persistente.

A dor se agrava com o movimento, e a mielopatia progressiva se desenvolve a partir da compressão medular, provocando distúrbios motores e sensitivos no controle da bexiga e do intestino. O diagnóstico da subluxação atlantoaxial normalmente é feito a partir de radiografias em perfil da coluna cervical em flexão e extensão.

A *espondilodiscite* (lesões destrutivas e erosivas nos corpos vertebrais) é vista em pacientes com tempo prolongado da doença. As lesões nos discos intervertebrais ocorrem em múltiplos níveis, especialmente na região toracolombar.

A *síndrome da cauda equina* é uma manifestação tardia (rara) da doença, com um intervalo médio de 24 anos entre o início da EA e o aparecimento da síndrome.<sup>53</sup> O déficit inicial é a perda da sensibilidade dos membros inferiores, juntamente com distúrbios dos esfíncteres urinário e retal, e/ou dor perineal, fraqueza e falta de sensibilidade na região perineal e nádegas. As anormalidades neurológicas na EA estão normalmente relacionadas ao pinçamento de nervos ou traumatismo da medula

espinal. Para qualquer indivíduo com um diagnóstico conhecido de EA e uma história de incontinência (bexiga ou intestino) ou déficit neurológico, deve ser considerada a necessidade de intervenção cirúrgica (p. ex., laminectomia, *shunt* lomboperitonial).<sup>54</sup>

A *estenose espinal* ocorre como resultado de um crescimento ósseo exagerado nas inserções ligamentares e nas facetas articulares da coluna vertebral. Os sintomas de dor e dormência dos membros inferiores ocorrem com a deambulação e são aliviados com o repouso.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Espondilite Anquilosante

#### Estágio Inicial

- Dor lombar intermitente (não traumática, surgimento insidioso, aliviada pelo exercício ou atividade, persiste por mais de três meses)
- Sacroileíte (inflamação e hipersensibilidade álgica nas articulações sacroilíacas)
- Espasmo dos músculos paravertebrais
- Retificação da curvatura lombar (teste de Schöber positivo)
- Febre baixa intermitente
- Fadiga
- Anorexia, perda de peso
- Anemia
- Limitação dolorosa do movimento articular cervical

#### Estágio Avançado

- Lombalgia constante
- Retificação da curvatura lombar
- Anquilose (consolidação ou fusão e imobilidade) das articulações e da coluna sacroiliac
- Processo de atrofia muscular nos ombros e cintura pélvica
- Acentuada cifose dorsocervical

- Redução da expansão torácica
  - Artrite envolvendo as articulações periféricas (quadril e joelhos)
  - Flexão do quadril na postura em pé
- Complicações Não Esqueléticas
- Síndrome da cauda equina
    - Lombalgia acompanhada ou não de cialgia
    - Perda da sensibilidade nos membros inferiores
    - Alterações intestinais e/ou na bexiga (diminuição do tônus do esfíncter anal, retenção urinária, incontinência excessiva)
    - Dor perineal e perda da sensibilidade (insensibilidade na região perineal e nádegas)
    - Diminuição do grau de força muscular e atrofia
  - Irite ou iridociclite (inflamação da íris; ocorre em 25% de todos os casos)
  - Conjuntivite
  - Cardite (10% de ocorrência)
  - Pericardite e fibrose pulmonar (rara)
  - Prostatite

## SÍNDROME DE REITER

A síndrome de Reiter é caracterizada pela tríade de artrite, conjuntivite e uretrite não específica; no entanto, alguns clientes desenvolvem somente dois destes três problemas. A síndrome de Reiter ocorre principalmente em jovens adultos do sexo masculino, entre as idades de 20 e 40 anos, embora mulheres e crianças também possam ser afetadas.

**Fatores de Risco** A artrite reativa associada à síndrome de Reiter ocorre como resposta à infecção, e tipicamente se inicia de forma aguda entre duas a quatro semanas após uma infecção venérea ou surtos de gastroenterite. A maior parte dos casos ocorre em homens jovens e acredita-se resultar de infecções venéreas adquiridas. Outras infecções, tais como infecções entéricas de origem alimentar, afetam tanto homens como mulheres. O aparecimento da síndrome de Reiter pode ser abrupto, ocorrendo ao longo de vários dias ou mais gradualmente ao longo de várias semanas.



O antígeno leucocitário humano HLA-B27, presente em um padrão de alta frequência celular, indica uma predisposição genética para o desenvolvimento desta síndrome após o indivíduo ser exposto a certas infecções bacterianas ou após o contato sexual. Possuir o HLA-B27 não significa necessariamente que o indivíduo irá desenvolver essa síndrome, mas indica que este terá uma maior chance de desenvolver a síndrome de Reiter do que as pessoas sem este marcador.

A síndrome de Reiter pode ser diferenciada da EA pela presença de uretrite e conjuntivite, pelo proeminente envolvimento das articulações distais e pela presença de alterações radiológicas assimétricas nas articulações sacroilíacas e na coluna vertebral.

**Sinais e Sintomas Clínicos** A *artrite* associada à síndrome de Reiter ocorre muitas vezes repentinamente, e com frequência afeta os joelhos e tornozelos, durando de semanas a meses. A distribuição da artrite começa nas articulações que suportam peso, principalmente nos membros inferiores.

O grau de severidade da artrite pode variar de ausência à extrema destruição articular. O envolvimento dos pés e da coluna vertebral é mais comum e está associado com a positividade do HLA-B27. As articulações afetadas geralmente apresentam hipertermia, hipersensibilidade álgica e edema, com sensação álgica durante o movimento passivo e ativo. Uma descoloração azulada ou eritema visível acompanhado por dor aguda é um sinal de uma articulação séptica. Embora as articulações geralmente comecem a melhorar após duas ou três semanas, muitas pessoas continuam sentindo dor, principalmente nos calcanhares e nas costas.

Dores nas costas e nas nádegas são comuns na artrite reativa; essa dor é causada pela sacroileíte ou por outro envolvimento articular da coluna vertebral. As alterações sacroilíacas encontradas nas imagens radiográficas geralmente são assimétricas e semelhantes às da EA. O envolvimento de pequenas articulações, especialmente nos pés de forma assimétrica, é mais comum na síndrome de Reiter que na EA.

Além de artrite, a inflamação óssea ocorre normalmente nos locais onde tendões, ligamentos ou fáscia têm seus anexos ou inserções (êntheses). A entesite ocorre com mais frequência nas inserções da aponeurose plantar e no tendão do calcâneo, promovendo a dor no calcanhar - uma das mais frequentes, distintivas e incapacitantes manifestações da doença. Outros locais comuns de incidência de entesite incluem tuberosidades isquiáticas, cristas ilíacas, tuberosidades tibiais e as

costelas, juntamente com dor musculoesquelética que é maior em outros locais do que nas articulações (Exemplo de Caso 12-4).

## EXEMPLO DE CASO 12-4 Síndrome de Reiter

**História Médica Passada:** Na apresentação, um jovem de 22 anos do sexo masculino referia dor no calcanhar esquerdo; ele afirmava que a dor havia aparecido três semanas antes do seu comparecimento à fisioterapia. Ele não conseguia atribuir qualquer trauma ao pé e não estava envolvido em qualquer tipo de esporte ou atividades atléticas. Sua história médica passada era mínima, ele apenas havia sofrido uma apendicectomia, com a idade de 18 anos.

**Apresentação Clínica:** O cliente relatou que sua dor era mais intensa quando ele saía da cama pela manhã, mas que melhorava com alongamentos e após tomar aspirina®. Ele não fazia uso de nenhum dispositivo ortopédico ou sapatos especiais. O terapeuta não lhe perguntou sobre a presença de sinais ou sintomas associados.

Nenhuma anormalidade visível na marcha foi observada. Na palpação do pé, não havia sinais de contusão, calor ou rubor na área da fáschia plantar ou do calcâneo. Ele relatou dor ao longo da fáschia plantar, com uma resposta álgica à palpação do tendão do calcâneo. A amplitude de movimento e a força muscular da perna esquerda estavam dentro dos limites normais. Não havia presença de dor nas imediações ósseas, tendões ou músculos ao redor. O exame neurológico também foi considerado normal.

**Intervenção:** O terapeuta elaborou para este cliente um protocolo para tratamento da fasciite plantar, incluindo ultrassom, massagem profunda com fricção, e alongamentos. Os sintomas regrediram, e o cliente recebeu alta. Seis semanas mais tarde, o cliente retornou com recorrência dos sintomas originais e com o surgimento de lombalgia.

O terapeuta reavaliou o cliente, incluindo uma avaliação profunda dos componentes posturais e do desempenho de sua região posterior; mas novamente não pediu qualquer informação relacionada com quaisquer sinais e sintomas associados. Antes de seu próximo atendimento, o cliente ligou para clínica e cancelou o tratamento fisioterapêutico.

**Resultados:** Posteriormente, em outro acompanhamento mais aprofundado, foi descoberto que este jovem havia desenvolvido outros sintomas, como febre, coceira e vermelhidão nos olhos e micção frequente. Ele foi atendido em uma clínica onde foi encaminhado para um médico especialista, que lhe deu o diagnóstico de síndrome de Reiter.

Toda vez que um cliente apresentar dores musculoesqueléticas ou sintomas de causa desconhecida, uma série de questões deve ser levantada a fim de investigar a possibilidade de haver qualquer outra doença médica. Isto é especialmente importante quando os sintomas não respondem ao tratamento,

quando os sintomas recorrem, ou quando novos sintomas musculoesqueléticos se desenvolvem.

Embora a dor articular, dor no calcanhar ou dores nas costas normalmente ocorram após o desenvolvimento de conjuntivite, enterite, ou uretrite na síndrome de Reiter, este jovem desenvolveu os sintomas musculoesqueléticos antecipadamente. Durante a avaliação fisioterapêutica inicial, ele já estava enfrentando fadiga, febre baixa e mal-estar, os quais não foram relatados por ele. A pergunta “Existem quaisquer outros sintomas de qualquer tipo em algum lugar de seu corpo?” associada aos sinais e sintomas poderia ter fornecido os primeiros indícios para a infecção.

A *conjuntivite* da síndrome de Reiter é leve e é caracterizada por irritação, vermelhidão, lacrimejamento e queimação nos olhos, geralmente com duração de poucos dias (ou com menos frequência, durando várias semanas). O processo é normalmente autolimitado.

A *uretrite* manifestada pela queimação e frequência urinária é muitas vezes o primeiro sintoma a aparecer. A diarreia aquosa e profusa pode preceder o aparecimento da uretrite na síndrome de Reiter.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Síndrome de Reiter

#### Manifestações Articulares

- Poliartrite (ocorre vários dias ou semanas após aparecer os sintomas de infecção)
- Alterações nas articulações sacroilíacas
- Dor lombar e dor nas nádegas
- Envolvimento de pequenas articulações, principalmente os pés (dor no calcanhar)
- Fascite plantar
- Febre baixa
- Uretrite (quando presente, precede os outros sintomas em uma ou duas semanas)
- Conjuntivite e irite bilateralmente

#### Manifestações Extra-articulares

- Envolvimento cutâneo: lesões inflamatórias hiperqueratosas nos pés, unhas e sola dos pés semelhantes à psoríase

- Diarreia, náuseas, vômitos: podem ser precedidos por infecção intestinal

- Anorexia e perda de peso

## ARTRITE PSORIÁTICA

A artrite psoriática (AP) é uma artrite inflamatória crônica, erosiva e recorrente, associada à doença cutânea, denominada psoríase. Não é apenas uma variante da AR, mas é uma doença que combina as características distintas tanto da AR (p. ex., dor nas articulações, eritema, inchaço, rigidez) como das espondiloartropatias (p. ex., entesopatias: inflamação nos locais de inserção do tendão, ligamento e cápsula; irite). A psoríase é muito comum, afetando em torno de 1% a 3% da população em geral. Esta artrite ocorre em um terço dos pacientes com psoríase.

Em contraste com a AR, não há predileção por sexo na AP. Embora as mulheres tendam a desenvolver mais a poliartrite simétrica e o envolvimento da coluna vertebral seja mais comum em homens, ambos os sexos são igualmente afetados. A AP pode ocorrer em qualquer idade, embora geralmente ocorra entre as idades de 20 e 30 anos. O aparecimento da artrite pode ser agudo ou insidioso, e é geralmente precedido pela doença cutânea.

**Fatores de Risco** A causa da psoríase e quaisquer fatores de risco para a AP são desconhecidos. A AP é uma doença multifatorial complexa; múltiplos genes são capazes de influenciar a suscetibilidade e severidade da doença.<sup>55</sup> Não é incomum a presença do complexo marcador de histocompatibilidade HLA-B27 e outros antígenos HLA, e estes ocorrem em pacientes com artrite periférica e espondilite.

A presença destes marcadores genéticos pode estar associada a uma maior suscetibilidade a agentes infecciosos, agentes ambientais desconhecidos ou para fenômenos autoimunes primários anormais. Há algumas evidências que apoiam a angiogênese desregulada como o principal mecanismo patogênico na artrite psoriática.<sup>56</sup>

**Sinais e Sintomas Clínicos** As *lesões cutâneas* que caracterizam a psoríase são facilmente reconhecidas como surtos de erupções cutâneas eritematosas bem definidas, secas, escamosas e que, muitas vezes, se sobrepõem como pápulas e placas de coloração prata-avermelhadas. Estas podem aparecer em pequenas áreas, em locais facilmente esquecidos ou podem se desenvolver em conjunto e abranger áreas amplas. Os locais mais comuns são couro cabeludo, as superfícies extensoras dos cotovelos e joelhos, costas e nádegas. As lesões, que geralmente não provocam

prurido, vão e vêm, e podem estar presentes durante anos (normalmente de 5 a 10 anos) antes do início da artrite.

As *lesões nas unhas*, incluindo os sulcos, rachaduras (ranhuras transversais), onicólise (descolamento ou afrouxamento da unha; Fig. 4-29), descoloração amarelado-acastanhada e destruição da unha, são a única característica clínica que pode identificar os pacientes com psoríase que correm o risco de desenvolver artrite. As alterações ungueais podem ser confundidas com as produzidas por infecções fúngicas.

A *artrite* aparece como um sinal precoce, distribuída simétrica e distalmente (articulações interfalangeanas distais dos dedos das mãos e pés antes do envolvimento das articulações metacarpofalangeanas e metatarsofalangeanas) na metade de todos os pacientes com AP, o que a diferencia da AR. A doença erosiva grave pode levar a uma acentuada deformidade das mãos e pés, conhecida como artrite mutilante. Os punhos, tornozelos, joelhos e cotovelos também podem estar envolvidos.

Os pacientes queixam-se de dor e rigidez nas articulações inflamadas, com rigidez matinal que dura mais de 30 minutos. Outras evidências de inflamação incluem dor com o movimento articular, dor na linha articular bem como a presença de efusão articular. Os sintomas dolorosos são agravados pela imobilidade prolongada e são reduzidos com a atividade física.

O destacado envolvimento vertebral pode resultar em *anquilose da coluna vertebral*. Isto difere da EA, em vários aspectos, mais notavelmente na tendência de muitos sindesmófitos não surgirem nas margens dos corpos vertebrais, mas a partir da superfície anterior e lateral do corpo vertebral. *Alterações sacroilíacas*, incluindo erosões, esclerose e anquilose, semelhantes às da síndrome de Reiter, ocorrem entre 10% e 30% dos pacientes com AP.

O *envolvimento de tecidos moles*, semelhante às manifestações clínicas de espondiloartropatia, ocorre muitas vezes na AP. A entesite, ou inflamação no local da inserção do tendão muscular no osso, é frequentemente observada no tendão do calcâneo, na fáscia plantar e nos ossos pélvicos. A tenossinovite dos tendões flexores da mão, extensores ulnar do carpo e em outros locais também é comum.

A *dactilite*, que ocorre em mais de um terço dos clientes com AP, é marcada por edema difuso de todo um dedo. A inflamação conhecida como “dedo de salsicha” estende-se às bainhas tendinosas e articulações adjacentes.

As *características extra-articulares* semelhantes às observadas em pacientes com

outras espondiloartropatias soronegativas são frequentemente observadas. Estas lesões extra-articulares incluem irite, úlceras na boca, uretrite, e, menos comumente, colite e doença da valva aórtica.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Artrite Psoriática

- Febre
- Fadiga
- Alterações distróficas no leito ungueal das unhas
- Poliartrite
- Psoríase
- Dor nos dedos (algumas vezes com edema que os deixa com formato de salsicha)

### Características Clínicas Exclusivas da Artrite Psoriática

- Envolvimento das articulações interfalangeanas distais
- Alterações nas unhas
- Dactilite
- Espondilite
- Irite

O reconhecimento precoce desta doença é importante porque a intervenção médica através de inovadores agentes biológicos pode ajudar a prevenir as complicações a longo prazo, tais como a permanente destruição articular e a deficiência.<sup>57</sup>

## Doença de Lyme

No início da década de 1970, um misterioso surto de artrite juvenil ocorreu entre as crianças em Lyme, Connecticut, e nas cidades circundantes, nos USA. Pesquisadores médicos logo reconheceram o problema como uma doença distinta, o que eles chamaram de doença de Lyme. Eles conseguiram identificar um carrapato de cervo, infectado com uma bactéria espiral ou espiroqueta (mais tarde denominada *Borrelia burgdorferi*) como a chave para a disseminação da doença.

O número de casos notificados da doença de Lyme, bem como o número de áreas geográficas em que ela é encontrada, tem sido crescente. A maior parte dos casos nos USA está concentrada no litoral nordeste, nos estados Wisconsin, Minnesota, Oregon, e no norte da Califórnia. As crianças podem ser mais suscetíveis do que os adultos simplesmente porque elas passam mais tempo ao ar livre, ficando mais expostas aos carrapatos.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Na maioria dos indivíduos, o primeiro sintoma da doença de Lyme é uma erupção avermelhada, conhecida como *eritema migratório*, que começa como uma pequena mancha vermelha e que se expande ao longo de um período de dias ou semanas, formando uma erupção cutânea circular, triangular ou oval. Às vezes, a erupção é semelhante a um olho de touro, pois ela aparece com um círculo vermelho em torno da área central clara. As erupções cutâneas podem apresentar vários tamanhos, variando desde o tamanho de uma moeda de um centavo até abranger toda a largura das costas de uma pessoa, aparecendo dentro de algumas semanas após a mordida dos carrapatos e, geralmente, no local da picada, o qual é muitas vezes na axila ou virilha. Conforme a infecção se espalha, várias erupções cutâneas podem aparecer em diferentes locais do corpo.

O eritema migratório é muitas vezes acompanhado de sintomas parecidos com os da gripe, tais como febre, dor de cabeça, rigidez na nuca, dores no corpo e fadiga. Embora esses sintomas assemelhem-se aos de uma infecção viral comum, os sintomas da doença de Lyme tendem a persistir ou podem ocorrer intermitentemente durante um período de várias semanas ou meses.

A *artrite* aparece vários meses após a infecção com *Borrelia Burgdorferi*. Um pouco mais da metade das pessoas que não são tratadas com antibióticos desenvolve crises recorrentes de dor e edema articular que podem durar de poucos dias a meses. Cerca de 10% a 20% dos pacientes não tratados continuam a desenvolver artrite crônica.

Na maioria dos pacientes, a artrite de Lyme é mono ou oligoarticular (poucas articulações), afetando geralmente o joelho; porém, a artrite pode deslocar-se de uma articulação para outra. Outras grandes articulações, como as do ombro e cotovelo, também são comumente afetadas.

O envolvimento das mãos e pés é incomum, e são essas características que ajudam a diferenciar artrite de Lyme da AR.<sup>58</sup>

Alguns *sintomas neurológicos* (incluindo disfunção cognitiva, conhecida como sintomas neurocognitivos) podem aparecer, pois a doença de Lyme pode afetar o sistema nervoso. Os sintomas incluem rigidez na nuca, cefaleia severa associada a meningite, paralisia de Bell, dormência, dor ou fraqueza nos membros ou coordenação motora deficiente. A perda de memória, dificuldade de concentração, alterações de humor e distúrbios do sono também têm sido associados à doença de Lyme. O acometimento do sistema nervoso pode ocorrer várias semanas, meses ou mesmo anos após uma infecção não tratada. Estes sintomas duram semanas ou meses e podem voltar a ocorrer.

O *envolvimento cardíaco* ocorre em menos de 1% das pessoas afetadas pela doença de Lyme. Os sintomas de arritmia cardíaca, tontura e dispneia ocorrem várias semanas após a infecção e raramente duram por mais de alguns dias ou semanas. A recuperação geralmente é completa.

Conclusivamente, embora doença de Lyme possa ser dividida em estágios precoces e tardios, cada um com um conjunto diferente de complicações, tais estágios podem variar de duração, podem sobrepor-se ou podem, mesmo, estar ausentes. As manifestações clínicas podem aparecer a partir de 3 a 30 dias após a picada do carrapato, mas geralmente ocorrem dentro de uma semana.

A doença de Lyme ainda é confundida com outras doenças, incluindo a síndrome de Guillain-Barré, a esclerose múltipla e a síndrome de fibromialgia, podendo ser difícil seu diagnóstico. A única característica distintiva e exclusiva para doença de Lyme é o eritema cutâneo migratório, que está ausente em pelo menos um quarto dos indivíduos que foram infectados. Muitas pessoas desconhecem que tenham sido mordidas por um carrapato ([Exemplo de Caso 12-5](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 12-5 Doença de Lyme**

Um executivo empresarial de 54 anos de idade desenvolveu quadro álgico em queimação no pescoço e dores nas costas, sendo diagnosticado como apresentando uma protrusão do disco cervical. Ele foi encaminhado para fisioterapia, mas devido à sua muito ocupada agenda de viagens ele foi incapaz de comparecer nem mesmo à metade de suas sessões agendadas.

Ele optou por suspender a fisioterapia, porém seus sintomas pioraram e a dor se tornou tão intensa que não conseguiu sair para trabalhar algumas manhãs. Ele também começou a sentir dormência em seu braço direito ao longo da distribuição do nervo ulnar. Ele retornou à fisioterapia, mas não houve melhora subjetiva discernível relatada pelo cliente, ou, objetivamente, mensurada por



melhora funcional.

Uma discotomia cervical anterior foi realizada a fim de remover o quinto disco cervical, porém sem nenhuma alteração dos sintomas no pós-operatório. Houve uma significativa paresia na extremidade do membro superior direito, com perda funcional máxima da mão direita e com dores contínuas no pescoço e nas costas.

Este cliente acabou eventualmente recebendo alta dos atendimentos fisioterapêuticos e foi submetido a um segundo procedimento cirúrgico, sem qualquer melhoria na sua condição. Um ano mais tarde, ele telefonou para o terapeuta lhe informando que ele havia sido diagnosticado com a doença de Lyme. Este homem havia passado suas férias nos bosques de Connecticut e Long Island (USA), mas esta importante peça de informação não havia sido adquirida com sua história médica passada.

Apesar do longo tempo perdido antes do diagnóstico, o cliente ficou quase que totalmente recuperado e pronto para voltar ao trabalho após ter sido submetido a terapia através de antibióticos.

Em geral, quanto mais cedo o tratamento for iniciado, mais rápida e mais completa será a recuperação, e menores serão as chances para o posterior desenvolvimento de sintomas de artrite e problemas neurológicos. Após o tratamento para a doença de Lyme, algumas pessoas ainda apresentam fadiga persistente e dor, que podem levar até meses para desaparecer.

Infelizmente, mesmo após ter tido doença de Lyme, o indivíduo não tem nenhuma garantia de que não apresentará a doença no futuro. A doença pode atingir mais de uma vez o mesmo indivíduo, se este for reinfestado com a bactéria da doença de Lyme.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

Doença de Lyme

**Infecção Inicial** (um ou mais sintomas podem estar presentes em diferentes períodos durante a infecção)

- Erupção cutânea avermelhada (eritema migratório)
- Sintomas semelhantes aos da gripe (febre, cefaleia, rigidez no pescoço e fadiga)
- Dor musculoesquelética migratória (articulações, bursa, tendões, músculos ou ossos)
- Sintomas neurológicos:

- Cefaleia intensa (meningite)
- Dormência, dor e diminuição de força muscular nas extremidades
- Coordenação motora deficiente
- Disfunção cognitiva: Perda de memória, dificuldade de concentração, alteração de humor, distúrbios do sono

#### Sintomas Menos Comuns

- Problemas nos olhos como conjutivite
  - Anormalidades cardíacas e miocardite
- Infecção Tardia** (meses a anos após a infecção)
- Artrite intermitente ou crônica
  - Encefalopatia (distúrbios de humor e do sono)
  - Disfunção neurocognitiva
  - Neuropatia periférica

## Doenças Neurológicas Mediadas de Forma Autoimune

Alguns distúrbios neurológicos encontrados pelos terapeutas apresentam características que sugerem uma base imunológica para a desordem. Tais doenças incluem a esclerose múltipla (EM), a síndrome de Guillain-Barré, e a miastenia gravis. Outras disfunções, tais como a esclerose lateral amiotrófica (ELA) e a encefalomielite aguda disseminada, também são associadas à disfunção imunológica; mas como são observadas com menor frequência pelo terapeuta, não serão discutidas.

### Esclerose Múltipla

A esclerose múltipla (EM) é a doença inflamatória desmielinizante mais comum do SNC; ela afeta áreas do cérebro e da medula espinal, evitando os nervos periféricos. Os sintomas geralmente aparecem entre 20 e 40 anos de idade, com pico de manifestação na faixa etária de 30 anos. Seu aparecimento é raro em crianças e em adultos com idade superior a 50 anos.

#### FATORES DE RISCO

As mulheres são afetadas duas vezes mais frequentemente do que os homens, e uma história familiar de EM aumenta o risco da doença em 10 vezes. A EM não é

considerada uma doença hereditária, mas um indivíduo que possui um parente de primeiro grau afetado pela doença tem um risco acima da média para o seu desenvolvimento.<sup>59</sup>

Ao que parece, a susceptibilidade à EM e a idade de início estão, de certa forma, sob controle genético. Fatores ambientais também podem afetar seu aparecimento; A EM é cinco vezes mais prevalente nos climas temperados (frio) da América do Norte e Europa do que nas zonas tropicais, mesmo entre pessoas com origens genéticas semelhantes. O motivo pode ser a falta de luz solar (menor radiação ultravioleta necessária para a vitamina D).<sup>60</sup>

Evidências sugerem que a esclerose múltipla é uma doença autoimune, porém, a verdadeira causa permanece desconhecida. Muitos pensam que fatores como um vírus, outros agentes infecciosos, algumas toxinas, a vacinação, o estresse,<sup>61</sup> e cirurgias possam ser capazes de desencadear uma resposta mediada pelo sistema imune, e acredita-se que tal resposta seja capaz de destruir a mielina do SNC.<sup>62</sup> De acordo com a hipótese do sistema imunológico, algumas células T que foram mobilizadas contra o vírus, toxina, ou agente agressor transferem seu enfoque para a mielina e continuam a fazer ataques intermitentes sobre ela mesmo após a resolução da infecção ou do problema inicial.

A doença é caracterizada por lesões inflamatórias desmielinizantes (perda ou remoção destrutiva) as quais posteriormente formam cicatrizes conhecidas como placas, distribuindo-se por toda a massa branca do SNC, principalmente nos nervos ópticos, cérebro e medula espinal cervical. Quando o edema e a inflamação diminuem, alguma remielinização ocorre, mas geralmente é incompleta. E as lesões axonais podem causar disfunções neurológicas permanentes.

A progressão da EM é difícil de prever e depende de vários fatores, incluindo a idade do indivíduo, a intensidade da manifestação, o estado neurológico no quinto ano após o início da doença e o curso das exacerbações e remissões. A taxa de sobrevivência após o início dos sintomas geralmente é boa, e a morte resulta tipicamente de infecções respiratórias ou urinárias.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Clinicamente, a EM é caracterizada por múltiplos e variados sinais e sintomas e pelos imprevisíveis e irregulares períodos de remissão e exacerbação. Os sintomas podem variar consideravelmente em caráter, intensidade e duração. Os sintomas podem se desenvolver rapidamente, ao longo de um curso de minutos ou horas; e com menor

frequência, o início pode ser insidioso, ocorrendo durante um período de semanas ou meses.

Os sintomas dependem da localização das lesões, e precocemente os sintomas podem demonstrar o envolvimento das vias sensoriais, piramidais, cerebelares, visuais ou a perturbação de nervos cranianos e sua vinculação com o tronco cerebral.

**Sintomas Motores** Muitas pessoas com esclerose múltipla desenvolvem uma diminuição de força muscular nas extremidades dos membros, levando à dificuldade de deambulação, coordenação e equilíbrio, associados a ataxia ou tremor se houver presença de lesões no cerebelo. A espasticidade e a hiper-reflexia são causas comuns de deficiência com espasmos graves e incontrolláveis das extremidades. A profunda fadiga ou dismetria (tremor durante uma ação voluntária) contribuem para a disfunção motora.<sup>63</sup>

Dificuldades com a fala (lenta, inaudível) ou com a mastigação e/ou deglutição podem ocorrer se o tronco cerebral ou os nervos cranianos forem afetados. Problemas como frequência, urgência, incontinência, hesitação e retenção urinária, geralmente caracterizam disfunções motoras ou sensoriais intestinais ou da bexiga.

**Sintomas Sensoriais** Deficiências visuais unilaterais (p. ex., visão dupla, perda visual, daltonismo), que aparecem e desaparecem como resultado da neurite óptica, é muitas vezes o primeiro indício de um problema. A neurite óptica ocorre em cerca de 20% das pessoas que apresentam inicialmente a EM, enquanto 40% dos pacientes com EM podem apresentar a neurite óptica durante o curso de sua doença.<sup>64</sup>

A sensibilidade extrema às mudanças de temperatura é evidente em mais de 60% das pessoas diagnosticadas com esclerose múltipla. Temperaturas elevadas encurtam a duração dos impulsos nervosos e pioram os sintomas, enquanto temperaturas mais frias, geralmente, restauram a condução em nervos bloqueados e melhoram os sintomas.

Parestesias (dormência e formigamento), acompanhadas por queimação nas extremidades dos membros, podem resultar em danos para as mãos ou para os pés. O sinal de Lhermitte (sensação semelhante à de choque elétrico abaixo da coluna que irradia para as extremidades, iniciada pela flexão do pescoço) é muito sugestivo de esclerose múltipla, mas também pode ocorrer com a protrusão de disco.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Esclerose Múltipla

(listadas na ordem decrescente de frequência)

### Sintomas

- Deficiência visual unilateral
- Parestesias
- Ataxia ou instabilidade
- Vertigem (sensação de rotação própria ou das coisas ao redor)
- Fadiga
- Diminuição de força muscular
- Disfunções intestinais/bexiga:
  - Frequência
  - Urgência
  - Incontinência
  - Retenção
  - Hesitação
  - Disfunção na fala (lenta, inaudível)

### Sinais

- Neurite óptica
- Nistagmo
- Espasticidade ou hiper-reflexia
- Sinal de Babinski
- Reflexos abdominais ausentes
- Dismetria ou tremor durante movimentos voluntários
- Labilidade ou alteração de humor
- Sinal de Lhermitte

## **Síndrome de Guillain-Barré (Polineurite Idiopática Aguda)**

A síndrome de Guillain-Barré é uma doença de desmielinização que afeta o sistema

nervoso periférico (especialmente nervos espinhais) e é caracterizada pelo surgimento abrupto de paralisia. A doença afeta todos os grupos etários, e sua incidência não está relacionada com raça ou sexo.

## FATORES DE RISCO

A causa exata da doença é desconhecida, mas sabe-se que ela frequentemente ocorre após uma doença infecciosa. Infecções do trato respiratório superior, vacinação ou infecções virais como o sarampo, hepatite ou mononucleose normalmente precedem a polineurite idiopática aguda entre uma e três semanas.

Tal como a miastenia grave, a polineurite idiopática aguda pode ser uma doença autoimune que ocorre após uma cirurgia, uma infecção viral ou processos de imunização. O sistema imunológico ataca suas próprias células de mielina porque estas são semelhantes às moléculas do vírus infectante. O sistema imunológico modifica-se acidentalmente através da autodestruição exagerada.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

O aparecimento da polineurite idiopática aguda é geralmente caracterizada por uma diminuição de força muscular rapidamente progressiva, durante um período de três a sete dias. Normalmente, é simétrica, envolvendo primeiro os membros inferiores, em seguida os membros superiores e a musculatura respiratória. A diminuição de força muscular e a paralisia são frequentemente precedidas por parestesias e dormência dos membros, mas a genuína hipossensibilidade normalmente é leve e transitória.

Embora a diminuição de força muscular seja geralmente descrita como bilateral, evoluindo a partir das pernas em direção aos braços; esta síndrome pode passar despercebida quando o cliente apresenta sintomas unilaterais que não progridem proximalmente.

A diminuição de força muscular do tórax pode aparecer precocemente durante o processo desta doença como um comprometimento respiratório. O envolvimento respiratório pode também não ser percebido até que a pessoa desenvolva sintomas mais graves associados à síndrome de Guillain-Barré.

A progressão da paralisia varia de um cliente para outro, e muitas vezes ocorre a recuperação total da paralisia. Geralmente, os sintomas se desenvolvem ao longo de um período de uma a três semanas, e a progressão da paralisia pode parar a qualquer momento. Depois que a diminuição de força muscular atinge um nível máximo (normalmente durante a segunda semana), a condição de platô do cliente dura dias

ou mesmo semanas antes de melhora espontânea e eventual início da recuperação, estendendo-se por um período de seis a nove meses.

Os nervos cranianos, mais frequentemente o nervo facial, podem estar envolvidos. Os reflexos tendinosos vão diminuindo ou são perdidos logo no início do curso da doença. A incidência de déficits neurológicos residuais é muito mais elevada do que era anteriormente reconhecido, e tais déficits podem ocorrer em até 50% dos casos.

## TRATAMENTO

Não existe cura imediata para esta doença, porém o suporte médico é fundamental durante a progressão dos sintomas, particularmente na fase aguda quando a função respiratória pode estar comprometida. A fisioterapia deve ser iniciada no primeiro estágio da doença, a fim de manter a amplitude de movimento articular dentro da tolerância de dor do cliente e para acompanhar a força muscular até que exercícios ativos possam ser executados.

As precauções habituais para os clientes imobilizados na cama são necessárias para prevenir complicações durante a fase aguda. A principal precaução é a de proporcionar exercício ativo em um nível consistente com a força muscular do cliente. O alongamento exagerado e o uso excessivo de músculos doloridos podem resultar em um período prolongado de recuperação ou na não recuperação do cliente ([Exemplo de Caso 12-6](#)).

### EXEMPLO DE CASO 12-6 Guillain-Barré

Um engenheiro aeronáutico aposentado de 67 anos de idade foi encaminhado à fisioterapia pelo seu médico, a fim de receber tratamento através da eletroterapia e de exercícios terapêuticos. O diagnóstico médico era de paralisia de Bell do lado direito. A história médica passada foi significativa quanto à ocorrência de uma infecção respiratória superior, duas semanas antes do início de seus primeiros sintomas.

O cliente relatou dificuldade para fechar os olhos, mastigar, beber e incapacidade de sorrir. Não havia alterações na sensibilidade ou na audição. Durante o exame neurológico, o cliente não foi capaz de elevar suas sobrancelhas ou fechar seus olhos, e havia uma evidente queda facial de ambos os lados. Um teste muscular geral manual revelou completa e total (5/5) força muscular nos quatro membros, porém o reflexo de estiramento muscular testado em seus membros superiores e inferiores estava ausente.

**Resultado:** O terapeuta reconheceu três sintomas importantes neste caso: (1) recente infecção respiratória superior, seguida pelo desenvolvimento de sintomas neurológicos; (2) desenvolvimento

progressivo de sintomas que passaram do lado direito para bilateralmente entre o tempo em que o cliente foi avaliado pelo médico e depois pelo fisioterapeuta, e (3) ausência de reflexos tendíneos profundos, um achado incoerente para a paralisia de Bell.

O terapeuta conversou com o médico por telefone para transmitir estas informações e confirmar o plano de tratamento de acordo com esta nova informação. O médico solicitou que o cliente retornasse para realizar novos exames médicos; uma revisão foi feita e o novo diagnóstico indicou síndrome de Guillain-Barré.

O estado clínico do cliente foi estabilizado e ele retornou para a fisioterapia. O plano de tratamento foi modificado de acordo com o novo diagnóstico. Este caso demonstra novamente a importância da realização de uma análise cuidadosa, incluindo a investigação das possíveis doenças sistêmicas e do reconhecimento dos sintomas relevantes.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Síndrome de Guillain-Barré (Polineurite Idiopática Aguda)

- Diminuição de força muscular (bilateral, evoluindo a partir das pernas para os braços, para o tórax e para o pescoço)
- Diminuição dos reflexos tendíneos profundos
- Parestesias (sem perda da sensibilidade)
- Febre, mal-estar
- Náuseas

## Miastenia Gravis

A miastenia gravis (MG), uma condição incomum, desenvolve-se quando, por razões desconhecidas, os anticorpos produzidos pelo sistema imune bloqueiam os receptores musculares que recebem sinais de acetilcolina (um mensageiro químico produzido pelos impulsos nervosos), prejudicando assim a função muscular.

A MG pode ocorrer em qualquer momento da vida, inclusive em recém-nascidos, mas existem dois grandes picos de incidência. No surgimento precoce da MG entre as idades de 20 e 30 anos, as mulheres são mais afetadas que os homens. Já no aparecimento mais tardio da doença, após a idade de 50 anos, os homens são mais frequentemente afetados.



## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Clinicamente, a doença é caracterizada pela presença de diminuição de força muscular e fadiga, presente principalmente nos músculos que controlam os movimentos oculares, a mastigação, a deglutição e as expressões faciais. Os sintomas revelam variações em sua intensidade, sendo geralmente mais severas no final do dia ou após atividades prolongadas. A fala pode se tornar ininteligível após períodos prolongados de execução. Variações podem também ocorrer com a associação de outras doenças, durante o período menstrual, e com alterações da temperatura do ar (piora com o aquecimento; melhora com o frio).

Rapidamente fatigável e flutuante, a ptose assimétrica é uma característica marcante da doença, uma vez que a disfunção muscular ocular é geralmente um dos primeiros sintomas a aparecer. Os testes da bolsa de gelo, teste do descanso e teste do sono juntamente com os sinais da visão parcial, são úteis na confirmação da presença de MG (Quadro 12-4).<sup>65</sup>

### QUADRO 12-4 ▼ Sinais e Sintomas em Destaque da Miastenia Grave

*Dados de Scherer K, Bedlack RS, Simel L; Does this patient have myasthenia gravis? JAMA 293(15):1906—1914, 2005.*

O achado característico da miastenia grave (MG) é a diminuição de força muscular, a qual piora com a repetição da atividade e melhora com o repouso. A queda assimétrica das pálpebras (ptose) é um dos primeiros sintomas e pode ser identificada por meio dos seguintes testes.

O cliente se senta e fixa seu olhar sobre um objeto distante, sem piscar. O músculo frontal deve estar relaxado embora isto seja difícil. O olho com a ptose mais perceptível é testado.

#### Teste da Bolsa de Gelo

---

Coloque uma luva de procedimento preenchida com gelo triturado sobre a pálpebra por dois minutos.

#### Teste de Repouso

---

Coloque uma luva de procedimento preenchida com algodão repousando sobre a pálpebra enquanto mantém os olhos fechados por dois minutos.

#### Teste do Sono

---

O cliente é colocado em uma sala escura, com os olhos fechados por 30 minutos.

Resultados: Avaliar resposta a estes testes imediatamente após o período cronometrado. O resultado será considerado positivo quando após o teste houver a completa ou quase completa resolução da ptose. Resultados melhores podem ser obtidos com o teste da bolsa de gelo, em comparação com os outros testes.<sup>66</sup> O encaminhamento médico é necessário.

Os músculos proximais são mais afetados que os músculos distais, e ocorrem também dificuldades para subir degraus, para se levantar de cadeiras, para pentear os cabelos ou até mesmo para segurar o peso da cabeça. Os músculos cranianos, músculos do pescoço, músculos respiratórios e os músculos proximais dos membros são as principais áreas de envolvimento muscular. Os achados neurológicos são normais exceto para a diminuição de força muscular. Não há presença de atrofia muscular ou perda de sensibilidade. A diminuição de força muscular pode variar de leve a severa, colocando a vida em risco (quando envolve músculos respiratórios).

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Miastenia Grave

- Fatigabilidade e diminuição de força muscular proximal agravada pelo esforço
- Insuficiência respiratória causada pelo envolvimento progressivo dos músculos respiratórios
- Ptose (fraqueza do músculo extraocular, resultando em queda da pálpebra superior)
- Diplopia (visão dupla)
- Disartria (fala inaudível)
- Envolvimento bulbar
- Alteração da qualidade vocal
- Disfagia (dificuldade de deglutição)
- Regurgitação nasal
- Engasgar, dificuldade na mastigação

## Distúrbios Imunoproliferativos

As desordens imunoproliferativas ocorrem quando a reprodução ou a multiplicação anormal das células do sistema linfático resultam em leucemia, linfoma, e outras

doenças relacionadas. Estas doenças foram explanadas em outras partes deste texto e, portanto, não serão discutidas neste capítulo.

# ENCAMINHAMENTO MÉDICO

---

Na maior parte das desordens imunológicas, os médicos devem recorrer à história do cliente e aos achados clínicos associados às informações dos testes de diagnóstico de suporte, a fim de elaborar um diagnóstico diferencial. Muitas vezes, não existem testes para um diagnóstico definitivo, tal como no caso da EM. Nestes casos o médico deve recorrer à mensuração objetiva das anormalidades do SNC, à história das exacerbações episódicas, à remissão dos sintomas e à piora progressiva dos sintomas ao longo do tempo.

Nas fases iniciais do tratamento de distúrbios como a esclerose múltipla, a síndrome de Guillain-Barré, e a miosite; fatores como o efeito da fadiga sobre o progresso do cliente e a fragilidade das fibras musculares exigem que o terapeuta mantenha estreito contato com o médico, o qual deverá realizar exames físicos e laboratoriais a fim de determinar o momento mais oportuno para um programa de exercícios. Enquanto o médico monitora os níveis séricos das enzimas no sangue e o estado clínico global do cliente, o terapeuta deve prestar ao médico informações contínuas sobre resultados objetivos essenciais, como a dor muscular, a força muscular e a resistência física global.

Uma história detalhada e uma observação clínica cuidadosa podem suscitar indícios de que o cliente esteja demonstrando sinais e sintomas não relacionados com um distúrbio musculoesquelético. Devido à capacidade do sistema imune de envolver muitos outros sistemas do organismo, o terapeuta não deve hesitar em relatar ao médico quaisquer achados incomuns observados ou relatados pelo cliente.

## Orientações para Atendimento Médico Imediato

---

- Qualquer pessoa que estiver apresentando sinais e sintomas de choque anafilático, principalmente rouquidão vocal, dificuldade respiratória e sensação de desconforto ou aperto no peito ([Tabela 12-1](#)).
- Novo aparecimento de dores articulares com uma história recente de cirurgia (**artrite reativa ou bacteriana**)
- Uma descoloração cutânea azulada ou eritema acompanhado por dor intensa é um sinal de uma articulação séptica (infeccionada); perguntar ao cliente sobre histórias

recentes de infecções de qualquer tipo e em qualquer parte do corpo; o encaminhamento médico é recomendado.

## Orientações para Encaminhamento Médico

---

- Novo aparecimento de dores articulares dentro de seis semanas após procedimentos cirúrgicos, especialmente quando acompanhadas de sintomas constitucionais, erupções ou lesões cutâneas.
- Inchaço simétrico e dor nas articulações periféricas podem ser um sinal precoce da artrite reumatoide; a intervenção médica precoce é fundamental para evitar a doença articular erosiva e a deformidade.<sup>29</sup>
- Desenvolvimento de sintomas neurológicos progressivos no período de uma a três semanas após uma infecção prévia ou recente vacinação.
- Evidências de compressão da medula espinal cervical em pacientes com artrite reumatoide cervical, que tem progredido de rigidez generalizada para um novo surgimento de frouxidão cervical (luxação ou subluxação de C1-C2).
- A presença de incontinência (bexiga ou intestino) em qualquer indivíduo com espondilite anquilosante requer encaminhamento médico; o tratamento cirúrgico da protrusão da meninge subjacente pode ser necessário.<sup>54</sup>
- Teste positivo para ptose na miastenia gravis (testes da bolsa de gelo, do repouso e do sono)

## Dicas para Detectar as Disfunções do Sistema Imunológico

---

- Clientes com uma história de artrite reumatoide, que fazem uso de fármacos antirreumáticos modificadores da doença (FARMDs); e que desenvolvem sintomas de toxicidade ao fármaco (p. ex., erupção cutânea, petéquias, equimoses, fotossensibilidade, dispneia, náuseas, vômitos, edema dos gânglios linfáticos e em outras regiões, úlceras orais e diarreia)
- Utilização prolongada de AINEs ou de outros anti-inflamatórios, principalmente associado ao surgimento de novos sintomas GI e de dores nas costas ou ombros de causa desconhecida

- Utilização prolongada de imunossupressores ou corticoides com o aparecimento de sintomas constitucionais, principalmente febre
- Início insidioso de episódios de dores nas costas em indivíduos com menos de 40 anos e que apresentam histórico familiar de espondiloartropatia
- Dor articular precedida ou acompanhada por ardor e aumento da frequência urinária (uretrite) e/ou acompanhada de irritação, hiperemia, lacrimejamento e ardor nos olhos, com duração de poucos dias (**conjuntivite; síndrome de Reiter**)
- Artralgia precedida ou acompanhada de lesões ou erupções cutâneas (**artrite psoriática, doença de Lyme; febre reumática**)
- Novo surgimento de quadro álgico e inflamações articulares (envolvimento articular, principalmente do tipo monoarticular) no período pós-operatório, geralmente acompanhado por sinais ou sintomas extra-articulares, tais como erupções cutâneas, diarreia, uretrite, (**artrite reativa ou bacteriana**); úlceras orais (**síndrome de Reiter, lúpus eritematoso sistêmico**); elevadas manchas de pele (**artrite psoriática**)
- Desenvolvimento de sintomas neurológicos de uma a três semanas após a ocorrência de uma infecção (**síndrome de Guillain-Barré**).



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Quadro álgico nos joelhos, mãos, punhos ou cotovelos pode indicar uma doença autoimune; já a contínua dor nos ossos pode ser causada pela expansão da medula óssea.
- ✓ A artrite produz algia e limitação tanto durante a amplitude de movimento ativa como passivamente. Já a limitação provocada pela tendinite é pior durante a amplitude de movimento *ativa*.
- ✓ Qualquer problema como tosse, dor, febre, novo surgimento ou alteração dos sintomas deve ser relatado ao médico.
- ✓ Estar alerta para quaisquer sinais de resposta de hipersensibilidade (reação alérgica) durante o tratamento terapêutico e estar preparado para tomar as medidas necessárias (p. ex., graduar o exercício de acordo com a tolerância do cliente, controlar a temperatura do ambiente, utilização de medicamentos já prescritos para o cliente).

✓ Procedimentos de emergência imediata são necessários quando um cliente apresentar uma reação alérgica grave (choque anafilático).

✓ Para o cliente com síndrome de Guillain-Barré, os exercícios ativos devem ser realizados em um nível consistente com sua força muscular. O alongamento exagerado ou o uso excessivo de músculos dolorosos podem resultar em um período de recuperação mais prolongado ou na não recuperação.

✓ Para o cliente com esclerose múltipla, o tratamento deve ser realizado em locais mais frescos (temperatura) possíveis.

✓ O aumento do número do calçado, fadiga e surgimento de outros sintomas no primeiro ano pós-parto são importantes características para o desenvolvimento de AR.

✓ Para o cliente com artrite reumatoide ou espondilite anquilosante, o risco de fratura a partir do desenvolvimento da subluxação atlantoaxial requer a extrema cautela durante os procedimentos de tratamento. O local mais comum de fratura é a coluna cervical baixa.

## EXAME SUBJETIVO

### Perguntas Importantes a Fazer

Os sinais e sintomas das doenças imunológicas podem aparecer em qualquer sistema do organismo. Uma revisão aprofundada do Histórico Pessoal e Familiar na ficha do cliente, a entrevista subjetiva e questões apropriadas durante o acompanhamento ao cliente ajudarão o terapeuta a identificar os sinais e sintomas que não fazem parte do padrão musculoesquelético. Uma atenção especial deve ser dada às questões sobre o Histórico Pessoal e Familiar em relação à saúde geral, descritas na ficha de anamnese do paciente. Clientes com doenças imunológicas ou com a imunidade comprometida, frequentemente apresentam má saúde geral ou infecções recorrentes.

Quando o sistema imune está envolvido, algumas importantes questões a fazer para o cliente são as seguintes:

- Há quanto tempo você apresenta este problema? (agudo/ crônico)
- Já ocorreu do problema desaparecer e depois retornar?
- Você desenvolveu sintomas adicionais ou possui outras áreas que se tornaram sintomáticas ao longo do tempo?

### História Médica Passada

- Você teve alguma vez ou tem algum tipo de distúrbio imunológico, doença autoimune ou câncer? (Predis põe a pessoa a outras doenças)
- Alguma vez você já sofreu tratamento radioativo? (Diminui a produção de células sanguíneas, predispondo à infecção)
- Você já recebeu algum órgão transplantado (especialmente rim) ou teve remoção de seu timo? **(Miastenia grave)**

## Associação dos Sinais e Sintomas

- Você tem dificuldades para pentear o cabelo, levantar os braços, levantar-se de uma banheira, cama ou cadeira, ou subir degraus? **(Miastenia grave)**
- Você sente dificuldade para levantar a cabeça do travesseiro quando está deitado de costas? **(Miastenia grave)**
- Você sente dificuldade para engolir, ou tem notado qualquer alteração na sua voz? **(Miastenia grave)**
- Já reparou quaisquer alterações na textura ou pigmentação da pele? Você apresenta alguma erupção cutânea? **(Esclerodermia, reações alérgicas, lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatoide, dermatomiosite, artrite psoriática, AIDS, doença de Lyme)**
  - *Se sim*, Você já notou qualquer associação entre o desenvolvimento da erupção cutânea e a presença de dores ou edema em qualquer articulação (ou outros sintomas)?
  - Estes outros sintomas vão embora quando a erupção cutânea desaparece?
  - Você foi exposto a carrapatos? Por exemplo, você esteve caminhando pela mata, andou no meio de grama ou plantas altas ou esteve em contato com animais de estimação? **(Doença de Lyme)**
- Você teve algum problema recente de visão? **(Esclerose múltipla, lúpus eritematoso sistêmico)**
- Você fez alguma tatuagem ou colocou piercing na orelha ou em algum outro local do corpo nas últimas seis semanas ou nos últimos seis meses? **(AIDS, hepatite)**
- Você teve alguma dificuldade para urinar ou, p. ex., uma mudança na aparência da urina, perda involuntária, aumento da frequência? **(Esclerose múltipla, miastenia grave, síndrome de Reiter)**

Para a Pessoa com Alergias Conhecidas (Verificar o Histórico Pessoal e Familiar):
- Quais são os sintomas habituais associados com suas alergias que você experimenta?
- Descreva como é uma típica reação alérgica para você.



- Os sintomas se relacionam com as alterações físicas (p. ex., frio, calor ou umidade)?
- Os sintomas ocorrem em associação com as atividades (p. ex., o exercício físico)?
- Você está fazendo uso de medicação para suas alergias?  
Para o Cliente com Queixa de Fadiga e Fraqueza:
- Você se sente cansado o tempo todo ou só após esforço?
- Você sente dificuldade para respirar, após exercício leve ou em repouso?
- Quanto tempo você dorme à noite?
- Você tira cochilos durante o dia?
- Algum médico já lhe disse alguma vez que você tem anemia?
- Há quanto tempo você apresenta esta fraqueza?
- A fraqueza vai e vem, ou é persistente (por tempo integral)?
- Você é capaz de realizar suas atividades diárias normais sem parar para descansar ou cochilar?

### **Para o Cliente com Início Súbito de Dor Articular (Síndrome de Reiter; ver também o Apêndice: Importantes Perguntas a Fazer: Dor Articular):**

- Você notou recentemente alguma anormalidade como crostas, vermelhidão, ou ardência em seus olhos?
- Você sente alguma ardência quando você urina?
- Você notou algum aumento no número de vezes que você costuma urinar?
- Você teve algum surto de diarreia durante as últimas três semanas (antes do aparecimento da dor articular)?
- *Se a resposta for sim a qualquer destas perguntas, já lhe foi dito ter uma infecção sexualmente transmissível, como herpes, verrugas genitais, doença de Reiter, ou outra doença?*

### **Para os Clientes com Febre (febres recorrentes por poucos dias, febres que se elevam e diminuem dentro de 24 horas e febres que ocorrem frequentemente devem ser documentadas e comunicadas ao médico):**

- Quando você notou esta febre pela primeira vez?

- Ela é constante, ou vai e vem?
- Sua temperatura costuma oscilar?
- *Em caso afirmativo*, durante quanto tempo isto ocorre?

## ESTUDO DE CASO

### ENCAMINHAMENTO

Um homem hispânico com 28 anos de idade compareceu à fisioterapia para uma avaliação, sem um encaminhamento médico. Ele não havia procurado nenhum médico para relatar seus sintomas atuais, que incluíam um padrão incomum de marcha e fraqueza dos membros inferiores, percebidos por ele nos últimos dois dias. Ele falava a língua inglesa com um forte sotaque, o que dificultou a obtenção da História Médica, porém o Histórico Pessoal e Familiar (ver exemplo na [Fig. 2-2](#)) não indicou nenhum problema prévio ou atual de saúde de qualquer natureza. Ele observou que sofrera de gripe nas últimas três semanas, mas que no momento se encontrava totalmente recuperado.

### ENTREVISTA FISIOTERAPÊUTICA

Utilizando o modelo de entrevista descrito no [Capítulo 2](#), foram feitas ao cliente perguntas delimitadas seguidas por questões apropriadas adicionais, incorporando as seguintes perguntas:

#### Sintomas Atuais

- Diga-me, por que você está aqui (questão delimitada). Ou então você pode preferir dizer: “Eu observei a forma como você entrou aqui e percebi que você apresenta algum tipo de fraqueza em suas pernas, alterando a maneira como você anda. O que você pode me dizer sobre isso?”
- Quando você notou pela primeira vez estas mudanças?
- O que você percebeu que o fez pensar que alguma coisa estava acontecendo?
- Um pouco antes do desenvolvimento destes sintomas, você se lembra de ter se ferido de alguma forma?
- Você sofreu algum acidente de carro, queda, ou moveu seu tronco ou quadril de alguma maneira incomum?
- Você sente alguma dor em suas costas, quadris ou pernas?  
*Se sim*, utilize a [Figura 3-6](#) para obter melhor descrição.

## Sintomas Associados

- Você já sentiu alguma dormência ou formigamento em suas costas, nádegas, quadris ou nas pernas?
  - Você teve alguma outra alteração na sensibilidade destas áreas, tais como uma sensação de queimadura ou irritação?
  - Além de gripe você teve alguma outra infecção recentemente (p. ex., resfriado com congestão nasal, infecção do trato respiratório superior ou infecção do trato urinário)?
  - Você teve febre ou temperatura elevada nas últimas 48 horas?
  - Você acha que no momento sua temperatura está normal?
  - Você percebeu quaisquer outros sintomas que eu deva saber?
- Dê tempo ao cliente para responder às perguntas.

Faça as perguntas oferecendo várias sugestões, se necessário (incluindo quaisquer fatores que pareçam adequados para a informação e de acordo com as respostas já fornecidas pelo cliente; uma lista similar é apresentada na [Fig. 3-6](#)), tais como as seguintes:

- Náusea ou tontura
- Fadiga incomum
- Dificuldade para mastigar e engolir
- Calafrios durante o dia ou à noite
- Erupções cutâneas
- Diarreia ou constipação
- Dores de cabeça recentes
- Vômito
- Alterações na visão e na fala
- Dores articulares
- Dificuldade para respirar durante atividades leves (p. ex., caminhar até o carro ou mesmo durante o repouso)

- Você notou a presença de qualquer outro problema respiratório ou pulmonar?

## Questão final

Há algo mais que você acha que eu deva saber sobre seu atual estado geral de saúde que eu ainda não lhe perguntei?

## Procedimentos a Serem Empregados Durante a Primeira Sessão

Devido ao relato do paciente de diminuição de força nos membros inferiores e sua marcha antálgica de início súbito sem causa aparente, os possíveis problemas seguintes devem ser avaliados e considerados durante o exame:

- Doença ou distúrbio neurológico (com base imunológica ou não), tais como:
- Lesões de disco
- Tumor
- Miastenia gravis (improvável, devido à idade do cliente)
- Síndrome de Guillain-Barré (história recente de gripe)
- Esclerose múltipla
- AIDS (pouco provável, dada a forma como a história foi apresentada)
- Distúrbio psicogênico (p. ex., histeria, ansiedade, alcoolismo ou dependência de drogas)

## Observação/Inspeção

- Avaliar os sinais vitais do cliente.
- Observar quaisquer mudanças óbvias, tais como atrofia muscular, dificuldade para respirar ou engolir, paralisia facial, tremor para realizar movimento voluntário.
- Descrever o padrão de marcha: Observar a presença de ataxia, incoordenação, posição positiva de Trendelenburg, equilíbrio, padrões de fraqueza muscular ou desequilíbrio e outras alterações na marcha.

## Exame Neurológico Investigativo

- Todos os reflexos tendíneos profundos

- Teste muscular manual de grandes grupos musculares de proximal para distal, procurando o grau de força
- Sinal de Babinski e clônus
- Teste sensorial total, buscando eventuais alterações na percepção, sensibilidade, propriocepção ou na oscilação de um lado para o outro.
- Teste para dismetria, equilíbrio e coordenação.

## Avaliação Ortopédica

- Amplitude de movimento (ADM): ativa e passiva dos membros inferiores
- Protocolo de avaliação do quadrante inferior das costas<sup>67</sup>

## Resultado dos Testes

No caso deste cliente, a entrevista revelou muito pouca informação adicional pelo fato de ele ter negado quaisquer outros sinais (sistêmico) associados, negando a ocorrência de disfunções intestinais ou disfunção da bexiga, de lesões, traumas e sintomas neurológicos como dormência, formigamento ou parestesias. Embora ele apresentasse dificuldade de compreensão (devido à diferença de linguagem), o terapeuta pensou que o cliente havia entendido todas as perguntas e as respondido com sinceridade. Subjetivamente, ele não parecia ser um indivíduo mal-intencionado, histérico ou ansioso.

O padrão de marcha do cliente poderia ser melhor descrito como marcha atáxica. Seus membros inferiores não conseguiam suportá-lo integralmente, e muitas vezes ele perdia seu equilíbrio e caía; embora ele tenha negado qualquer dor ou sensação de que estivesse prestes a cair.

Alguns achados objetivos revelaram resultados inconsistentes no teste muscular: Onde os músculos proximais estavam mais envolvidos do que os músculos distais (diferença de um grau: músculos proximais = grau satisfatório; músculos distais = grau bom), porém repetidos testes mostraram respostas alternadas como graus forte e fraco ou respostas em graus semelhantes; como se o movimento muscular contra uma resistência estivesse oscilando dentro da ADM.

Os únicos resultados positivos foram uma ligeira diminuição dos reflexos tendíneos profundos nos membros inferiores, em comparação com os membros superiores; porém, novamente, estas conclusões foram incoerentes quando testadas ao longo do tempo.

## Resultados Finais

Devido à inconsistência e incoerência dos exames objetivos e subjetivos, o terapeuta pediu a outro

terapeuta para examinar brevemente este cliente. Por sua vez, o segundo terapeuta decidiu solicitar ao cliente que retornasse no final do dia ou no primeiro atendimento do dia seguinte para reexaminá-lo e observar se haveria qualquer mudança no padrão de seus sintomas. Para ele seria mais conveniente voltar no dia seguinte, e assim ele fez.

A essa altura, ficou claro que o terapeuta tinha menos dificuldade em entender o cliente que utilizava o Inglês como segunda língua do que para entender seu padrão de fala que se tornava cada vez mais inaudível. Sua marcha se manteve inalterada, mas a força muscular proximal da musculatura pélvica foi tornando-se consistentemente fraca ao longo de vários exames realizados durante a sessão de fisioterapia, que tinha duração de uma hora.

Desta vez, o terapeuta avaliou os músculos de seus membros superiores e descobriu que os músculos escapulares eram igualmente incapazes de se mover contra qualquer resistência manual. Os reflexos profundos dos tendões dos membros superiores estavam irregularmente reduzidos, e os reflexos dos membros inferiores estavam agora consistentemente diminuídos.

O cliente não recebeu tratamento fisioterápico naquele dia. Para um acompanhamento mais abrangente, foi encaminhado para um médico de sua família, que o encaminhou a um neurologista. O diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré foi confirmado quando os sintomas do paciente evoluíram drasticamente, exigindo uma hospitalização.

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. A síndrome da fibromialgia é:

- a Uma desordem musculoesquelética
- b Uma desordem psicossomática
- c Uma desordem neurossomática
- d Uma desordem reumática não inflamatória

1. (c) Embora os músculos e tecidos conectivos estejam envolvidos, acredita-se que a causa subjacente seja a desregulação do sistema nervoso autônomo, uma vez que este se relaciona com o sistema neuro-hormonal.

2. Qual das seguintes opções melhor descreve o padrão de doença reumática articular?

- a Dor e rigidez pela manhã com melhora progressiva através de movimentos e atividades leves no decorrer do dia.

b Dor e rigidez aumentam durante o dia e são piores à noite.

c A dor noturna está frequentemente associada a danos estruturais avançados, visualizados em imagens radiográficas.

d A dor aumenta com a atividade e melhora previsivelmente com o repouso.

2. (a) As respostas (b) e (c) são mais características da osteoartrite (OA); a artrite reumatoide (AR) é raramente acompanhada de dor noturna, e os danos estruturais avançados são típicos da OA, pois a AR tem uma tendência para “causar outros sintomas gerais”; a resposta (d) descreve a dor da insuficiência vascular.

3. Corresponda as seguintes lesões cutâneas com sua associada desordem subjacente:

a Manchas elevadas escamosas \_\_ Artrite psoriática

b. Eritema malar facial plano ou em relevo \_\_ Lúpus eritematoso sistêmico

c. Petéquias \_\_ Infecção por HIV

d. Espessamento da pele \_\_ Esclerodermia

e. Sarcoma de Kaposi \_\_ Artrite Reumatoide

f Eritema migratório \_\_ Reação alérgica

g. Prurido, irritação cutânea \_\_ Doença de Lyme

h. Nódulos subcutâneos \_\_ Trombocitopenia

3. (a) Artrite psoriática

(b) Lúpus eritematoso sistêmico (nódulos subcutâneos também podem ocorrer no LES)

(e) Infecção pelo HIV

(d) Esclerodermia

(h) Artrite Reumatoide

(g) Reações alérgicas (Tabela 12-1)

(f) Doença de Lyme

(c) Trombocitopenia

4. Um novo cliente chega a você com um relato primário de surgimento de dor e edema no joelho. Nomeie três pistas prestadas por este cliente a partir de sua história médica, que deve alertá-lo para a

possibilidade de doenças imunológicas.

4. Muitos sinais devem ser considerados. O terapeuta pode observar ou ouvir relatos de um ou a combinação dos seguintes procedimentos:

- História prévia de alergias, principalmente se o cliente tiver recebido medicação ao longo das últimas seis semanas (até mesmo se o cliente não mais estiver fazendo uso das medicações)
- História recente de presença de queimação urinária ou frequência urinária (uretrite)
- História recente de conjuntivite ou presença de hiperemia, ardor, lacrimejamento ou crostas oculares com duração de apenas poucos dias
- Recente relato ou a presença de erupções cutâneas, especialmente combinadas com um relato de exposição a carrapatos
- História familiar positiva para artrite, psoríase e espondiloartropatia
- Recente relato de boca seca ou dor de garganta
- História recente de procedimento operatório
- Outros sinais ou sintomas extra-articulares, tais como diarreia, sintomas constitucionais, ou outros sintomas já mencionados
- Aumento dos gânglios linfáticos

5. Um resultado positivo do teste Schöber é um sinal de:

- a. Síndrome de Reiter
  - b. Artrite infecciosa
  - c. Espondilite anquilosante
  - d. (a) ou (b)
  - e. (a) ou (c)
5. (c)

6. O que é o sinal de Lhermitte, e o que ele significa?

6. Sensação de choque elétrico que desce pela coluna e se irradia para os membros quando o pescoço está fletido; este é um sinal bastante comum na esclerose múltipla, que pode acompanhar também uma



protrusão discal contra a medula espinal.

7. A fraqueza muscular proximal pode ser um sinal de:

- a. Síndrome paraneoplásica
- b. Distúrbio neurológico
- c. Miastenia grave
- d. Esclerodermia
- e. (b), (c), e (d)
- f. Todas as anteriores

7. (f)

8. Qual dos seguintes achados na avaliação da pele de um cliente infectado com HIV ocorre no sarcoma de Kaposi?

- a. Escurecimento do leito ungueal das unhas
- b. Manchas roxo-avermelhadas ou protuberâncias no tronco e cabeça
- c. Cianose dos lábios e membranas mucosas
- d. Lesões bolhosas dolorosas na face e pescoço

8. (b)

9. A causa mais comum de alteração no estado mental dos clientes infectados pelo HIV está relacionada a:

- a. Meningite
- b. Doença de Alzheimer
- c. Lesões que ocupam espaço
- d. Complexo de demência da AIDS

9. (d)

10. Os sintomas de anafilaxia que exigem um tratamento ou encaminhamento médico imediato são:

- a Prurido e irritação na pele

b Rouquidão vocal, espirros, aperto torácico

c Edema periorbital

d Náuseas e cólicas abdominais

10. (b) Sintomas de prurido, irritação cutânea, edema periorbital e o envolvimento gastrointestinal podem ocorrer durante as reações alérgicas, mas estes geralmente não requerem tratamento médico imediato. A possível exceção pode incluir o prurido facial acompanhado por constrição da garganta ou sintomas do trato respiratório superior (indicada na resposta [b]), levando a uma incapacidade de respirar.

## REFERÊNCIAS

---

Klippel JH, editor. *Primer on the Rheumatic Diseases*, ed 12, Atlanta, Ga: Arthritis Foundation, 2001.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC): HIV/AIDS Fact Sheet October 19, 2005.

<http://www.cdc.gov/omh/AMH/factsheets/hiv.htm>. Accessed November 28, 2005. Available at:

Janssen RS, Onorato IM. Advancing HIV prevention: new strategies for a changing epidemic—United States, 2003. *MMWR*. 2003;52(15):329-332.

Porter K, Babiker A, Bhaskaran K. Determinants of survival following HIV-1 seroconversion after the introduction of HAART. *Lancet*. 2003;362(9392):1267-1274.

Centers for Disease Control and Prevention National Prevention Information Network (NPIN): African-Americans. <http://www.cdcnpin.org/scripts/population/afam.asp>. Accessed November 28, 2005.

Available at:

Espinoza L, Hall HI, Campsmith ML, et al. Trends in HIV/AIDS diagnoses—33 states, 2001-2004. *MMWR*. 2005;54(45):1149-1153.

Jaffe H, Janssen R. Incorporating HIV prevention into the medical care of persons living with HIV. *MMWR*. 2003;52(RR 12):1-24.

McIntyre J. Preventing mother-to-child transmission of HIV: successes and challenges. *BJOG*. 2005;112(9):1196-1203.

Coutsoudis A. Infant feeding dilemmas created by HIV: South African experiences. *J Nutr*. 2005;135(4):956-959.

0 Kenny P. The changing face of AIDS. *Nursing*. 2004 2004;34(8):54-63.

1 Qaqish RB, Sims KA. Bone disorders associated with the human immunodeficiency virus: pathogenesis and management. *Pharmacotherapy*. 2004;24(10):1331-1346.

2 Abrescia N, D'Abbraccio M, Figoni M, et al. Hepatotoxicity of antiretroviral drugs. *Curr Pharm Des*.

2005;11(28):3697-3710.

- 3 Baba M. Advances in antiviral chemotherapy. *Uirusu*. 2005;55(1):69-75.
- 4 Malita FM, Karelis AD, Toma E, et al. Effects of different types of exercise on body composition and fat distribution in HIV-infected patients: a brief review. *Can J Appl Physiol*. 2005;30(2):233-245.
- 5 Sweet DE. Metabolic complications of antiretroviral therapy. *Top HIV Med*. 2005;13(2):70-74.
- 6 Carbone A, Gloghini A. AIDS-related lymphomas: from pathogenesis to pathology. *Br J Haematol*. 2005;130(5):662-670.
- 7 Kasamon YL, Ambinder RF. AIDS-related primary central nervous system lymphoma. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2005;19(4):665-687.
- 8 Sherman M. Hepatocellular carcinoma: epidemiology, risk factors, and screening. *Semin Liver Dis*. 2005;25(2):143-154.
- 9 Deshpande A, Mrinal M, Patnaik M. Nonopportunistic neurologic manifestations of the human immunodeficiency virus: an Indian study. <http://www.medscape.com/viewarticle/511865>. eJIAS, Medscape General Medicine. 2005;7(3):1-2. Available at: Accessed on-line November 26, 2005.
- 0 Cade W, Peralta L, Keyser R. Aerobic exercise dysfunction in HIV: A potential link to physical disability. *Physical Therapy*. 2004;84(7):655-664.
- 1 Hallegua DS, Wallace DJ. Managing fibromyalgia: a comprehensive approach. *J Musculoskel Med*. 2005;22(8):382-390.
- 2 Wolfe F. Stop using the American College of Rheumatology criteria in the clinic. *J Rheumatol*. 2003;30(8):1671-1672.
- 3 American Association for Chronic Fatigue Syndrome. CFS Conference Highlights: The merging of two syndromes. *Fibromyalgia Network*. 2003;61:4-70.
- 4 Leventhal L, Bouali H. Fibromyalgia: 20 clinical pearls. *J Musculoskeletal Med*. 2003;20(2):59-65.
- 5 Clauw D. Fibromyalgia: Correcting the misconceptions. *J Musculoskeletal Med*. 2003;20(10):467-472.
- 6 Hulme J. [www.phoenixpub.com](http://www.phoenixpub.com). Fibromyalgia: a handbook for self-care and treatment, ed 3. Phoenix, Missoula, Mt, 2000. 1-800-549-8371.
- 7 Lowe JR. <http://www.McDowellPublishing.com>. The metabolic treatment of fibromyalgia McDowell Publishing Company. 1999. (Available from McDowell Publishing Company; phone: (303)-570-7231 or by email: McDPubCo@McDowellPublishing.com or on-line at
- 8 Koch A. Targeting cytokines and growth factors in RA. *J Musculoskel Med*. 2005;22(3):130-136.
- 9 Freeston J, Keenan AM, Emery P. Spotting the early warning signs of aggressive RA. *J Musculoskel Med*. 2005;22(10):503-512.

- 0 Bykerk V, Keystone E. RA in primary care: 20 clinical pearls. *J Musculoskel Med.* 2004;21(3):133-146.
- 1 Yazici Y, Erkan D, Paget S. Inflammatory musculoskeletal diseases in the elderly, Part I. *J Musculoskel Med.* 2002;19(7):265-276.
- 2 Moorthy L, Onel K. Juvenile idiopathic arthritis: making the diagnosis. *J Musculoskel Med.* 2004;21(11):581-588.
- 3 Clinical Update. advances in rheumatology: new approaches to early diagnosis and treatment. *J Musculoskel Med.* 2004;21(10):509-560.
- 4 Flendrie M, Vissers WH, Creemers MC, et al. Dermatological conditions during TNF-alpha-blocking therapy in patients with rheumatoid arthritis: a prospective study. *Arthritis Res Ther.* 2005;7(3):R666-6676.
- 5 Taylor M, Furst D. Biologic response modifiers: Addressing the safety concerns. *J Musculoskel Med.* 2005;22(5):223-239.
- 6 Labbe P, Hardouin P. Epidemiology and optimal management of polymyalgia rheumatica. *Drugs Aging.* 1998;13(2):109-118.
- 7 Spiera R, Spiera H. Inflammatory diseases in older adults: polymyalgia rheumatica. *Geriatrics.* 2004;59(11):39-43.
- 8 Versluis RG, Papapoulos SE. Clinical risk factors as predictors of postmenopausal osteoporosis in general practice. *Brit J Gen Pract.* 2001;51(471):805-809.
- 9 Salvarani C, Cantini F, Bioardi L, et al. Polymyalgia rheumatica. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2004;18(5):705-722.
- 0 Formica MK, Palmer JR, Rosenberg L, et al. Smoking, alcohol consumption, and risk of systemic lupus erythematosus in the Black Women's Health Study. *J Rheumatol.* 2003;30:1222-1226.
- 1 Petri M. Systemic lupus erythematosus: New management strategies. *J Musculoskel Med.* 2005;22(3):108-116.
- 2 Zulian F, Vallongo C, Woo P, et al. Localized scleroderma in childhood is not just a skin disease. *Arthritis Rheum.* 2005;52(9):2873-2881.
- 3 Steen VD. Clinical manifestations of systemic sclerosis. *Semin Cutan Med Surg.* 1998;17(1):48-54.
- 4 Steen VD. Autoantibodies in systemic sclerosis. *Semin Arthritis Rheum.* 2005;35(1):35-42.
- 5 Steen VD, Syzd A, Johnson JP, et al. Kidney disease other than renal crisis in patients with diffuse scleroderma. *J Rheumatol.* 2005;32(4):649-655.
- 6 Moxley G. [www.medscape.com/viewarticle/472036](http://www.medscape.com/viewarticle/472036). Scleroderma and related diseases, WebMD Scientific American® Medicine. Posted 03/22/2004. 2005. Available at Accessed November 28,
- 7 Highland KB, Silver RM. New developments in scleroderma interstitial lung disease. *Curr Opin*

*Rheumatol.* 2005;17(6):737-745.

- 8 Gomez KS, Raza K, Jones SD, et al. Juvenile onset ankylosing spondylitis: more girls than we thought? *J Rheumatol.* 1997;24(4):735-737.
- 9 Ostensen M, Ostensen H. Ankylosing spondylitis: the female aspect. *J Rheumatol.* 1998;25(1):120-124.
- 0 Levine DS, Forbat SM, Saifuddin A. MRI of the axial skeletal manifestations of ankylosing spondylitis. *Clin Radiol.* 2004;59(5):400-413.
- 1 Lewis R, Creamer P. Ankylosing spondylitis: early diagnosis and management. *J Musculoskel Med.* 2003;20(4):184-198.
- 2 Hitchon P, From A, Brenton M, et al. Fractures of the thoracolumbar spine complicating ankylosing spondylitis. *J Neurosurg (Spine 2).* 2002;97:218-222.
- 3 Tullous MW, Skerhut HEI, Story JL, et al. Cauda equina syndrome of long-standing ankylosing spondylitis: case report and review of the literature. *J Neurosurg.* 1990;73:441-447.
- 4 Ahn NU, Ahn UM, Nallamshetty L, et al. Cauda equina syndrome in ankylosing spondylitis (the CES-AS syndrome): meta-analysis of outcomes after medical and surgical treatments. *J Spinal Disord.* 2001;14(5):427-433.
- 5 Korendowych E, McHugh N. Genetic factors in psoriatic arthritis. *Curr Rheumatol Rep.* 2005;7(4):306-312.
- 6 Leong TT, Faron U, Veale DJ. Angiogenesis in psoriasis and psoriatic arthritis: clues to disease pathogenesis. *Curr Rheumatol Rep.* 2005;7(4):325-329.
- 7 Qureshi AA, Husni ME, Mody E. Psoriatic arthritis and psoriasis: need for a multidisciplinary approach. *Semin Cutan Med Surg.* 2005;24(1):46-51.
- 8 Kalish R, Biggee B. Lyme disease: 20 clinical pearls. *J Musculoskel Med.* 2003;20(6):271-285.
- 9 Making sense of multiple sclerosis. *Harvard Women's Health Watch.* 2005;12(11):4-6.
- 0 Munger KL, Zhang SM, O'Reilly E, et al. Vitamin D intake and incidence of multiple sclerosis. *Neurology.* 2004;62(1):60-65.
- 1 Galea I, Newman TA, Gidron Y. Stress and exacerbations in multiple sclerosis. *BMJ.* 2004;328(7434):287.
- 2 Haslam C. Managing bladder symptoms in people with multiple sclerosis. *Nursing Times.* 2005;101(2):48-52.
- 3 Calabresi P. Diagnosis and management of multiple sclerosis. *American Family Physician.* 2004;70(10):1-14.
- 4 Lee AG, Berlie CL. Multiple sclerosis, eMedicine posted June 2, 2005.  
[www.emedicine.com/oph/topic179.htm](http://www.emedicine.com/oph/topic179.htm). Accessed November 28,2005 Available at

- 5 Scherer K, Bedlack RS, Simel L. Does this patient have myasthenia gravis? *JAMA*. 2005;293(15):1906-1914.
- 6 Kubis KC, Danesh-Meyer HV, Savino PJ, et al. The ice test versus the rest test in myasthenia gravis. *Ophthalmology*. 2000;107(11):1995-1998.
- 7 Magee DJ. Orthopedic physical assessment, ed 4. Philadelphia: Saunders, 2002.

## Triagem para Câncer

Um homem de 56 anos o procurou no seu consultório sem ter sido encaminhado. Ele não consulta nenhum médico há três anos. Ele vai à consulta por insistência da esposa, que notou que seu colarinho aumentou dois números no ano passado e diz que seu pescoço parece “inchado”. Ele não apresenta nenhum tipo de queixa (incluindo dor ou desconforto) e nega a ocorrência de traumas; porém, sua esposa insiste que ele não consegue mais mover o pescoço tão bem ao tirar o carro da garagem.

- Quais perguntas deveriam ser feitas em sua primeira anamnese?
- Quais procedimentos diagnósticos você conduziria na primeira sessão?
- Se você sugerisse a este paciente que ele consultasse um médico, como você faria esta recomendação? (Veja o Estudo de Caso no final do capítulo.)

Uma grande parte do processo diagnóstico é a identificação de históricos, sinais e sintomas alarmantes. A idade avançada e o histórico prévio de qualquer tipo de neoplasia são os dois fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento de câncer. Ao seguir o modelo diagnóstico apresentado nos [Capítulos 1 e 2](#), o fisioterapeuta usa o histórico médico, a apresentação clínica e os sinais e sintomas associados como ferramentas básicas para a pesquisa da presença de câncer.

A tomada do histórico do paciente à anamnese é a principal ferramenta para a pesquisa de câncer. Entreviste o paciente, à procura da presença de quaisquer fatores de risco da doença. Em suas fases iniciais, o câncer costuma ser assintomático. As taxas de sobrevivência são maiores quando o diagnóstico é precoce, tornando este elemento extremamente importante no cuidado do paciente.

Saiba que alguns cânceres, como o melanoma maligno (câncer de pele), não possuem tratamentos altamente eficazes. A detecção e o encaminhamento precoces podem fazer a diferença entre a vida e a morte. A intervenção precoce pode reduzir a morbidade e aumentar a qualidade de vida e o nível de atividade.

Seja um tumor primário, uma recidiva local ou uma metástase, as manifestações

clínicas podem mimetizar disfunções neuromusculares ou musculoesqueléticas. A tarefa do fisioterapeuta é identificar o tecido anormal, não diagnosticar a lesão.

## ESTATÍSTICAS DE CÂNCER

---

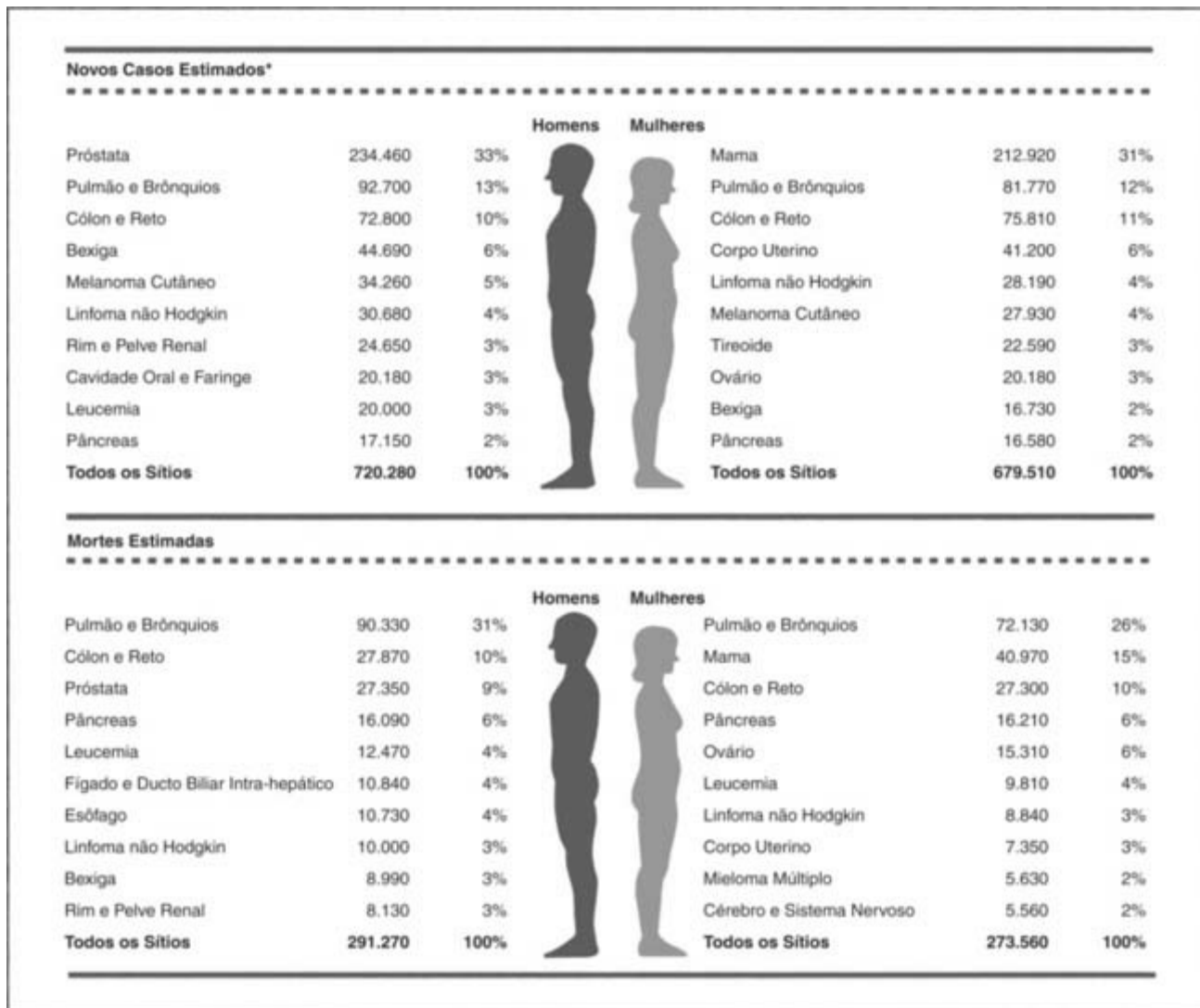
O câncer é a segunda principal causa de morte nos Estados Unidos em indivíduos com menos de 85 anos. Apenas as doenças cardíacas ceifam mais vidas. A cada ano, há mais de 1 milhão de novos casos de câncer nos Estados Unidos; neste ano, mais de meio milhão de pessoas morrerão em função da doença. Naquele país, uma a cada quatro mortes é atribuída ao câncer.

A previsão do risco vitalício de desenvolvimento de câncer baseia-se nas taxas atuais da doença. Usando os dados epidemiológicos de hoje, 46% dos homens e 38% das mulheres terão câncer em algum momento de suas vidas.<sup>1</sup>

No passado, certos tipos de câncer eram invariavelmente fatais. Hoje, porém, as taxas de mortalidade continuam a cair na maioria dos cânceres e relata-se uma contínua redução no número de mortes causadas por estas doenças. A porcentagem de indivíduos que sobrevivem por mais de cinco anos após o diagnóstico de câncer aumentou nas últimas duas décadas.<sup>2</sup>

Na [Figura 13-1](#), encontra-se um resumo das taxas norte-americanas de incidência e mortalidade dos cânceres de acordo com o local acometido e o sexo do paciente. Embora os cânceres de próstata e mama sejam as neoplasias malignas mais comuns em homens e mulheres, respectivamente, o câncer que mais causa mortes é o de pulmão.<sup>1</sup>





**Fig. 13-1** Estimativa de novos casos e mortalidade de câncer por localização em homens e mulheres.

(De Jemal A, Siegel MPH, Ward E, et al: *Cancer statistics 2006, CA: A Cancer Journal for Clinicians* 56:106-130, 2006.)

O carcinoma *in situ* não está incluído nas estatísticas relacionadas com o carcinoma ou ao sarcoma invasivo, de acordo com a *American Cancer Society* (ACS) e o *National Cancer Institute* (NCI). O carcinoma *in situ* é considerado um tumor pré-maligno localizado no órgão de origem. Como mencionado, é referido separadamente e primariamente relacionado ao câncer de mama e pele. O carcinoma mamário *in situ* é responsável por 58.490 novos casos todos os anos, enquanto o melanoma *in situ* é anualmente responsável por cerca de 46.170 novos casos.<sup>1</sup>

## Cura e Recorrência do Câncer

O câncer é considerado curado ou em remissão quando evidências da doença não podem ser encontradas no corpo de um paciente. O diagnóstico precoce e a intervenção agressiva ajudam a cura. Em geral, os indivíduos que não apresentam evidência de câncer têm a mesma expectativa de vida que aqueles que nunca tiveram

a doença. Porém, atualmente, reconhece-se a existência de complicações físicas e psicossociais tardias da doença e do tratamento.

A recidiva do câncer ou o aparecimento de um novo tumor pode ocorrer em alguns indivíduos com histórico pessoal da doença. As causas da recidiva podem incluir margens cirúrgicas inadequadas, metástases em padrão não linear, trombos tumorais e metástases em linfonodos.

Além disso, muitas das estratégias antineoplásicas (p. ex., quimioterapia, terapia hormonal, radioterapia) fazem com que as células sofram ainda mais mutações e podem iniciar ou estimular o aparecimento de um novo câncer. O terapeuta deve considerar isso como um sinal de alerta em todos os pacientes que possuem histórico de câncer ou de seu tratamento.

## **Cânceres Pediátricos**

---

O câncer é a segunda principal causa de morte em crianças entre 1 e 14 anos de idade; os acidentes continuam a ser a causa de morte mais frequente nesta faixa etária. Os cânceres que mais acometem crianças são a leucemia (principalmente a leucemia linfocítica aguda), os tumores cerebrais ou em outras partes do sistema nervoso central, os sarcomas de tecidos moles, o linfoma não Hodgkin e o tumor renal (de Wilm).<sup>1</sup>

As taxas de sobrevida do câncer pediátrico aumentaram e, hoje, chegam a quase 80%, dada a melhoria do tratamento de muitos tipos de tumores nas últimas duas décadas. O resultado é o aumento do número de pessoas que sobrevivem à doença por períodos prolongados. Atualmente, um a cada 900 adultos jovens é um sobrevivente do câncer pediátrico. Nesta população, os problemas de saúde tardios relacionados aos efeitos do tratamento do câncer são muito importantes.<sup>3</sup>

Demonstrou-se que, em graus variáveis, os pacientes que sobrevivem por muito tempo, após terem sido acometidos por um câncer durante a infância, são mais suscetíveis à ocorrência de novos tumores e disfunções orgânicas como cardiomiopatia, disfunção articular, retardo no crescimento e no desenvolvimento e diminuição da fertilidade, além da morte precoce.<sup>4</sup>

O grau de risco de desenvolvimento de efeitos tardios pode ser influenciado por muitos fatores relacionados ao tratamento, como intensidade, duração e momento do início da terapia. Características individuais como o tipo de câncer diagnosticado, o sexo, a idade de intervenção e fatores genéticos como indicados, por exemplo, no

histórico familiar, também podem atuar na recorrência da doença e nos efeitos tardios do tratamento.<sup>4,5</sup>

## Etnicidade

---

As minorias raciais e étnicas são responsáveis por um número desproporcional dos novos casos diagnosticados de câncer. Nos afro-americanos, a incidência de câncer é 10% maior do que nos indivíduos brancos e a taxa de mortalidade devida a todas as formas da doença é também 30% superior.<sup>1,6</sup>

Os afro-americanos apresentam a maior taxa de mortalidade e a pior sobrevida dentre todas as populações. Além disso, nestes indivíduos, os cânceres também são diagnosticados mais tarde.<sup>1</sup> As estatísticas pioraram nos últimos 20 anos e os estudos mostram que tratamentos iguais levam a prognósticos iguais em pacientes com a mesma doença.<sup>7,8</sup>

Comparados com a população geral, a taxa de mortalidade por câncer nos afro-americanos é 40% maior [e são 30% mais suscetíveis à morte por doenças cardíacas]. O documento *Unequal Treatment, Confronting Racial and Ethnic Disparities in Health Care*, do *Institute of Medicine* (IOM), sugere que os profissionais de saúde podem ser, em parte, responsáveis por este problema.<sup>8</sup>

Em termos de determinação do risco, os terapeutas devem ter tais dados em mente quando examinam pacientes de ascendência africana. Recomenda-se que o terapeuta conheça a demografia e a epidemiologia do câncer de quaisquer grupos étnicos.

Atualmente, existem mais estudos comparando as estatísticas de câncer entre hispano-americanos e outras populações.<sup>9,10</sup> As taxas de incidência e mortalidade dos quatro principais cânceres fatais (mama, próstata, pulmão, colorretal) são menores, mas a incidência dos tumores de etiologia infecciosa (estômago, fígado, colo uterino e vesícula biliar) é mais alta.

O uso de exames diagnósticos de câncer e a detecção precoce da doença também aumentaram neste grupo. O número de mamografias realizadas entre as mulheres hispânicas é maior do que a média norte-americana, mas a pesquisa dos cânceres colorretal, cervical e de próstata ainda é baixa.

As estatísticas e a epidemiologia do câncer na população hispano-americana são problemáticas. Os hispânicos são originários de 23 países diferentes e, entre eles, há uma enorme diversidade. Esta é a minoria mais pobre e com a menor taxa de planos

de saúde. Os indivíduos que não têm planos tendem a ser menos submetidos a exames preventivos, como os de detecção precoce de câncer.

Entre as mulheres hispânicas, o câncer mais comum é o de mama, seguido pelo de pulmão. Os homens são mais suscetíveis ao câncer de próstata, mas morrem mais de câncer pulmonar. Nos hispânicos, a taxa de incidência do câncer de fígado é o dobro dos não hispânicos, com taxa de mortalidade 70% maior. A incidência deste tipo de tumor vem aumentando entre as mulheres hispânicas. Nesta população, o câncer costuma ser diagnosticado em estágios mais avançados do que em americanas brancas não hispânicas. Conseqüentemente, as taxas de cura apresentadas por mulheres hispânicas são menores.

Os terapeutas podem educar e oferecer exames para diagnóstico de câncer a este grupo populacional único. Isto se tornará cada vez mais comum em nossa prática, conforme o sistema de saúde deixa de ser baseado em doença e passa a ser focado na promoção do bem-estar. Em todos os grupos populacionais, a prevenção de alta qualidade e as detecções precoces e intervenção podem reduzir a incidência e a mortalidade do câncer.<sup>2</sup>

## **DETERMINAÇÃO DE FATORES DE RISCO**

---

A determinação dos fatores de risco é parte do modelo de prevenção do câncer. Todos os profissionais de saúde atuam e são responsáveis por auxiliar os pacientes a identificar os fatores de risco da doença. Conhecer os diversos fatores de risco dos diferentes tipos de câncer é uma parte importante do processo diagnóstico. A educação dos pacientes sobre os fatores de risco é um elemento fundamental em sua redução.

Um novo ramo da Medicina, chamado *Oncologia Preventiva*, foi desenvolvido para atender esta importante área. A oncologia preventiva ou quimioprevenção inclui a prevenção primária e a secundária. A quimioprevenção baseia-se na hipótese de que certas substâncias químicas atóxicas (p. ex., retinoides, inibidores de ciclo-oxigenase 2 [COX-2], agentes hormonais) podem ser administradas preventivamente para interromper os processos biológicos envolvidos na carcinogênese e, assim, reduzir a incidência de tumores. Atualmente, muitos ensaios clínicos e estudos foram dirigidos à ideia da prevenção química do desenvolvimento do câncer.<sup>11</sup>

Os terapeutas podem desempenhar um papel ativo na prevenção primária e secundária, através da realização de exames e da educação dos pacientes. A

Prevenção Primária envolve a interrupção dos processos que primeiramente levam à formação do câncer. De acordo com *Guide to Physical Therapist Practice*,<sup>12</sup> os fisioterapeutas atuam na prevenção primária “impedindo uma condição alvo em uma população suscetível ou potencialmente suscetível através de medidas específicas de promoção de saúde geral” (*Guide*). A determinação dos fatores de risco e sua redução se enquadram nesta categoria.

A prevenção secundária envolve a realização regular de exames diagnósticos para detecção precoce do câncer e a prevenção da progressão de conhecidas lesões pré-malignas, como as encontradas na pele e no cólon. Isto não impede o desenvolvimento do câncer, mas melhora o prognóstico. O *Guide* destaca que o papel do fisioterapeuta na prevenção secundária é “diminuir a duração da doença, sua gravidade e o número de sequelas por meio do diagnóstico precoce e da intervenção imediata” (*Guide*).

Outro olhar é dado pelo uso dos exames preventivos de vigilância. Os *exames preventivos* são métodos que detectam doenças ou disfunções orgânicas antes que o indivíduo procure cuidado médico. Os exames médicos preventivos são geralmente realizados em indivíduos que, no momento, não apresentam sintomas, mas que podem ser suscetíveis a certos problemas de saúde.

A *vigilância* é a análise das informações médicas à procura de problemas que podem estar ocorrendo no local de trabalho e requerem prevenção direcionada. A vigilância frequentemente usa os resultados dos exames preventivos obtidos em grupos de indivíduos à procura de tendências anormais no estado geral.

## Fatores de Risco Conhecidos para o Desenvolvimento de Câncer

Certos fatores de risco foram relacionados ao câncer ([Tabela 13-1](#)). Nos Estados Unidos, mais da metade de todas as mortes causadas pelo câncer poderia ser impedida se os americanos adotassem um estilo de vida mais saudável e fizessem melhor uso dos exames preventivos disponíveis.<sup>13</sup>

**TABELA 13-1** Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Câncer

Fatores de risco não modificáveis	Fatores de risco modificáveis

Idade	Fumo, uso de outras formas de tabaco
Histórico de câncer	Exposição a agentes químicos ou de outra natureza (p. ex., tinta, cádmio, corantes, borracha, arsênico, asbesto, radônio, benzeno, radiação ionizante, Agente Laranja, pesticidas, herbicidas, amins orgânicas)
Etnia	
Cor de pele	Moradia em áreas urbanas
Sexo	Consumo de álcool (mais de 1-2 doses por dia)
Hereditariedade (oncogenes identificados)	Sedentarismo, falta de exercícios Obesidade; dieta rica em gordura animal
Idade à menarca e à menopausa	Radioterapia/quimioterapia Terapia de reposição de estrógeno
Pólipos adenomatosos	Doenças sexualmente transmissíveis Radiação ionizante
Doença intestinal inflamatória	HTLV-1 (vírus, raro nos Estados Unidos) Lesão pulmonar prévia
Padrões de distribuição de gordura	Transplante de órgãos (imunossupressão) Infecção pelo HIV
Imunodeficiências congênitas	Exposição crônica aos raios UV Localização geográfica
Doenças congênitas	Alimentos defumados, peixe e carne em conserva (nitritos e nitratos)
Infecção prolongada por <i>Helicobacter pylori</i>	Uso de tamoxifeno Nuliparidade (nunca ter tido filhos) Deficiência de vitamina B <sup>12</sup> Falta de acesso ou uso do sistema de saúde e dos exames preventivos

*HTLV-1*, Vírus T linfotrófico de tipo 1; *HIV*, vírus da imunodeficiência humana; *UV*, ultravioleta.

De acordo com o *National Cancer Institute* (NCI), acredita-se que os fatores ambientais, sejam eles ligados ao estilo de vida, como o tabagismo, a dieta e a exposição a carcinógenos, estejam relacionados a 80 a 90% dos casos de câncer.<sup>14</sup>

Alguns dos fatores de risco mais comuns para o desenvolvimento de câncer incluem:

- Idade acima dos 50 anos (fator de risco único mais importante)
- Etnia
- Histórico familiar (1ª geração)
- Ambiente e estilo de vida

## Idade

É muito importante que o terapeuta correlacione a idade do paciente ao histórico pessoal ou familiar de câncer. A incidência de muitos tumores malignos, como os de próstata, cólon, ovário e algumas leucemias crônicas, é maior em adultos mais velhos. A incidência de câncer dobra após os 25 anos de idade e aumenta a cada cinco anos até os 80 anos de idade, quando, assim como a mortalidade, atinge um platô e até diminui um pouco.

Outros cânceres ocorrem em faixas etárias muito limitadas. O câncer testicular é encontrado em homens com idade entre os 20 e os 40 anos de idade. A incidência do câncer de mama aumenta muito após os 45 anos de idade. O

câncer de ovário é mais comum em mulheres com mais de 55 anos. Diversos cânceres, como o sarcoma de Ewing, a leucemia aguda, o tumor de Wilm e o retinoblastoma, acometem principalmente crianças.

Os exames preventivos para detecção do câncer, específicos para cada faixa etária, são discutidos de forma mais profunda no [Capítulo 2](#). Por favor, consulte-o para obter informações sobre determinados fatores suspeitos ou de risco.

## Etnia

Como já mencionado, as minorias raciais e os grupos étnicos fazem parte de um número desproporcional de cânceres recém-diagnosticados. Os exames preventivos para detecção do câncer, específicos para cada etnia, são discutidos em maior profundidade no [Capítulo 2](#). Por favor, consulte-o para obter informações sobre determinados fatores suspeitos ou de risco.

## História Familiar e Genética

A história familiar costuma ser um importante fator no desenvolvimento de alguns cânceres. Isto geralmente inclui apenas a primeira geração de familiares, incluindo

pais, irmãos e filhos.

As síndromes hereditárias de câncer são responsáveis por aproximadamente 5% dos tumores malignos de mama, ovário e cólon. Tanto os pacientes quanto os indivíduos que deles cuidam estão cada vez mais conscientes sobre as possíveis vantagens terapêuticas da identificação precoce do risco hereditário de desenvolvimento de câncer.

As síndromes hereditárias mais frequentemente identificadas são a síndrome hereditária de câncer de mama e ovário (HCMO), devida a mutações nos genes BRCA1 e BRCA2; o câncer de cólon hereditário (CCH), especificamente a polipose adenomatosa familiar (PAF); e o câncer colorretal não poliposo hereditário.

A pequena porcentagem de indivíduos que podem apresentar suspeita de síndrome hereditária de câncer pode ser examinada por meio do histórico médico pessoal e familiar. Os detalhes críticos, como o local acometido pelo tumor e a idade ao diagnóstico, são necessários para a determinação do risco. Algumas das características básicas das famílias que podem apresentar síndrome hereditária de câncer são<sup>15</sup>:

- Diagnóstico de câncer em dois ou mais membros da família
- Diagnóstico de câncer em um membro da família com menos de 50 anos de idade
- Ocorrência do mesmo tipo de câncer em vários membros da família
- Ocorrência de mais de um tipo de câncer em um indivíduo
- Ocorrência de um raro tipo de câncer em um ou mais membros da família<sup>16</sup>

## Fatores Ambientais e de Estilo de Vida

É agora aparente que, embora a predisposição genética seja variável, os dois principais fatores determinantes do desenvolvimento ou não do câncer são o ambiente e o estilo de vida. A forma mais importante de redução do risco de câncer é evitar os agentes que podem causar a doença.

A obesidade, a dieta, o sedentarismo, as práticas sexuais e o uso de tabaco, drogas e álcool compõem a maior porcentagem dos fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento de câncer. Os dados atuais apoiam achados que indicam que a obesidade, a dieta inadequada e o excesso de peso causam cerca de um terço de todas as mortes por câncer (Tabela 13-2).<sup>17,18</sup> O sobrepeso e a obesidade estão associados às



maiores taxas de mortalidade de todos os cânceres e dos tumores em locais específicos, principalmente quando combinados ao sedentarismo.<sup>19-21</sup>

**TABELA 13-2** Cânceres Ligados a Obesidade, Dieta e Nutrição

Boca, faringe e esôfago	Cólon, reto
Laringe	Mama
Pulmão	Ovário
Estômago	Endométrio
Pâncreas	Colo uterino
Vesícula biliar	Próstata
Fígado	Rim
Útero	Bexiga

*Dados de American Institute for Cancer Research (AICR); Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective, Washington, D.C., 1997. (Cheque as atualizações em [www.wcrf.org](http://www.wcrf.org).)*

Nos Estados Unidos, o sobrepeso e a obesidade podem ser responsáveis por 20% e 14%, respectivamente, de todas as mortes causadas por câncer em mulheres e homens. Estima-se que 90 mil mortes por câncer poderiam ser prevenidas todos os anos se os norte-americanos mantivessem o peso corpóreo em patamares saudáveis.<sup>19</sup>

O excesso de peso corpóreo aumenta as quantidades de hormônios circulantes, como estrógenos, andrógenos e insulina, todos associados ao crescimento celular e tumoral. Demonstrou-se, também, que a atividade física reduz o risco de desenvolvimento dos cânceres de mama e cólon e pode reduzir o risco de diversos outros tipos de tumores por diminuir o excesso de peso corpóreo e realmente diminuir a concentração circulante de alguns hormônios relacionados ao crescimento.<sup>23</sup>

Em 1999, o *American Institute for Cancer Research* (AICR) estimou que ao menos 20% de todos os cânceres podem ser prevenidos se todos os indivíduos ingerissem ao menos cinco porções (½ xícara) de frutas, legumes ou verduras por dia.<sup>17</sup> A *American Cancer Society* tem muitas publicações sobre a nutrição e sua influência na nutrição e no tratamento do câncer.<sup>24-26</sup>

As orientações dietéticas foram atualizadas a nove porções ao dia (o equivalente a 4,5 xícaras) para promoção da saúde e a quimioprevenção em janeiro de 2005 pelo *U.S Department of Health and Human Services* (HSS) na publicação *Dietary Guidelines for Americans 2005*. Tal publicação ensina como os bons hábitos dietéticos podem

promover a saúde e reduzir o risco de desenvolvimento das principais doenças crônicas em indivíduos a partir dos dois anos de idade.

Em alguns casos, são reconhecidos fatores específicos ligados a determinados tipos de câncer. Sabe-se que a hidratação inadequada, por exemplo, aumenta o risco de desenvolvimento dos cânceres de cólon e bexiga. O consumo de álcool está ligado aos cânceres de mama, cabeça ou pescoço e gastrointestinal (GI). A ingestão de altas quantidades de gordura animal e o tabagismo aumentam o risco de desenvolvimento de câncer de próstata. No cólon, os pólipos adenomatosos são conhecidos precursores do câncer colorretal.

## INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

As infecções ou doenças sexualmente transmissíveis (DSTs, ISTs) foram positivamente identificadas como fatores de risco para o desenvolvimento de câncer. Nem todas as ISTs foram relacionadas com o câncer, mas estudos confirmaram que o papilomavírus humano (HPV) é a causa primária de câncer cervical (Fig. 4-18). Com a tecnologia atual, o HPV de DNA de alto risco pode ser detectado em amostras de cérvix.<sup>27</sup>

O HPV é a principal IST viral nos Estados Unidos. Mais de 70 tipos de HPV foram identificados; 23 infectam a cérvix e 13 estão associados ao câncer em homens e mulheres. A infecção com um destes vírus não prediz a ocorrência de câncer, mas aumenta o risco de desenvolvimento da doença.

Em 1970, um a cada 300 americanos era acometido por uma IST. Hoje, nos Estados Unidos, 3 milhões de adolescentes contraem ISTs todos os anos; estas doenças afetam um a cada quatro adolescentes sexualmente ativos. Estima-se que entre as mulheres de 18 a 25 anos, sexualmente ativas, quatro em cinco têm alguma forma de IST. Quase 50% dos adolescentes afro-americanos têm herpes genital.<sup>28</sup> Para cada adolescente solteira que engravidará neste ano, 10 adolescentes contrairão IST.<sup>29,30</sup>

## TABAGISMO

O tabaco e seus produtos são conhecidos carcinógenos, atuando não apenas no câncer de pulmão, como também nos tumores de colo uterino, rim, pâncreas, estômago, bexiga, esôfago e estruturas orofaríngeas e laríngeas. Isto inclui o fumo passivo, cachimbos, charutos, cigarros e outras formas de tabaco, como o fumo de mascar. A combinação entre o tabaco e a cafeína e/ou álcool causa ainda outros problemas. Mais pessoas morrem em decorrência do tabagismo do que do consumo de álcool e todos os outros agentes aditivos combinados.

Em qualquer prática fisioterápica, deve-se perguntar ao paciente sobre o uso de produtos à base de tabaco (Fig. 2-2). A educação do paciente inclui uma revisão dos efeitos fisiológicos do tabaco (Tabela 2-3). Para uma discussão mais completa sobre a pesquisa do uso de tabaco, veja o Capítulo 2.

Se o paciente indicar o desejo de interromper o tabagismo, o terapeuta deve estar preparado a ajudá-lo a explorar as opções disponíveis para quem deseja parar de fumar. Panfletos e outros materiais de leitura devem estar à disposição de qualquer paciente interessado em interromper o tabagismo. Para alguns pacientes, encaminhamento a médicos especializados nesta área pode ser indicado.

## AMBIENTE OCUPACIONAL E LOCAL

Problemas bem definidos ocorrem em indivíduos que realizam trabalhos específicos, como os que envolvem exposição a substâncias químicas e gases. A exposição a carcinógenos presentes no ar e na água e em fontes alimentares pode ser ligada ao câncer. Existem relatos de casos isolados de excessiva inalação de *toner* de copiadoras relacionada com o câncer de pulmão.<sup>31,32</sup>

As reações podem ser retardadas em até 30 anos, fazendo com que o histórico do paciente seja uma ferramenta extremamente importante na identificação dos possíveis fatores de risco. As pessoas podem ou não se lembrar de exposições prévias a substâncias químicas ou gases. Algumas podem não se lembrar de exposições ocorridas durante a infância. Obter o histórico ocupacional ou militar pode ser importante (Cap. 2).

As substâncias químicas industriais as quais os indivíduos são expostos variam pelo país e dependem de onde o indivíduo morou ou mora. Nos Estados Unidos, cada estado possui suas próprias questões ambientais. Em Montana, por exemplo, há grande vazamento de cloro, exposição a agroquímicos, mineração de vermiculita e muitas outras formas de mineração.

Em Nova Iorque, a área conhecida como Love Canal foi foco de preocupações nas décadas de 1980 e 1990, quando os efeitos de resíduos tóxicos ali despejados foram descobertos. Os derramamentos de óleo no Alasca, a poluição do ar em Los Angeles e o lixo tóxico e radioativo enterrado no estado de Washington são outros exemplos.

Em Utah, Nevada e no Arizona, o *Radiation Exposure Compensation Act* (RECA) foi aprovado pelo Congresso norte-americano em 1990, após estudos mostrarem uma possível ligação entre as centenas de testes nucleares realizados entre o final da

década de 1950 e o início dos anos 1960 e diversos cânceres e doenças orgânicas primárias.<sup>33-36</sup> Poços de água em antigas minas de cobre, em vários estados, apresentam 40 vezes mais urânio do que os limites legais. Centenas destes poços ativos despejam água a uma distância de 8 quilômetros.

Independentemente da área em que o terapeuta trabalha, é importante conhecer as questões ambientais locais e o impacto que podem ter sobre as pessoas que ali residem.

## RADIAÇÃO IONIZANTE

A exposição à radiação ionizante é potencialmente perigosa. A radiação ionizante é o resultado de ondas eletromagnéticas que entram no corpo e atuam sobre átomos ou moléculas neutras com força suficiente para remover elétrons, criando um íon. As fontes mais comuns de exposição à radiação ionizante são a acidental e a irradiação médica, terapêutica ou diagnóstica.

A radiação não ionizante é a eletromagnética advinda de ondas de rádio, micro-ondas, luz infravermelha e luz visível. A radiação não ionizante não possui energia suficiente para ionizar (ou seja, quebrar) os átomos. Dispositivos eletrônicos, como *scanners* a laser, lâmpadas de alta intensidade e aparelhos antifurto expõem os seres humanos à radiação não ionizante. Não se comprovou a existência de uma relação entre a radiação não ionizante e o câncer, mas especula-se consideravelmente se a exposição prolongada a campos eletromagnéticos pode ser correlacionada com o desenvolvimento de diversas doenças.

Segundo alguns estudos, é possível que eletricitistas e outros trabalhadores que permanecem próximos a equipamentos elétricos apresentem maior risco de desenvolvimento de câncer, principalmente leucemia e tumor cerebral. Fatores de risco adicionais, porém, como a exposição a carcinógenos, podem, também, estar envolvidos.<sup>37</sup>

Alguns cientistas pesquisaram a possível associação entre a exposição eletromagnética e a ocorrência de câncer de mama, abortos, depressão, suicídio, mal de Alzheimer e esclerose lateral amiotrófica (ELA ou doença de Lou Gehrig), mas o consenso geral é que as evidências ainda não são conclusivas.<sup>37</sup>

A radiação ultravioleta (UV), algumas vezes chamada luz ultravioleta, é uma radiação eletromagnética invisível de mesma natureza que a luz visível, mas com menor comprimento de onda e maior energia. A principal fonte de UV é o sol. A UV é

convencionalmente dividida em três bandas, em ordem crescente de energia: UV-A, UV-B e UV-C.

No espectro eletromagnético, a RUV se estende da porção terminal azul do espectro visível até os raios X de baixa energia, colocando-se na fronteira entre a radiação ionizante e não ionizante (que, por convenção, é situada em 100 nm). Dados os diferentes comprimentos de onda e energias, cada uma destas três bandas exerce efeitos distintos sobre os tecidos biológicos.

A banda de energia mais elevada, UV-C, pode danificar o DNA e outras moléculas e é usada em hospitais em esterilizações. A UV-C é rapidamente atenuada no ar e, portanto, não é encontrada na radiação que atinge o solo. A exposição à UV-C, porém, pode ocorrer na proximidade de fontes como arcos voltaicos ou lâmpadas germicidas.

A UV-B é a banda mais eficaz nos processos de bronzeamento e queimadura solar (eritema) e pode afetar o sistema imunológico. A UV-A penetra na pele de forma mais profunda, já que seu comprimento de onda é maior, e atua no fotoenvelhecimento. A UV-A também pode afetar o sistema imunológico. A exposição à UV-A e UV-B tem sido relacionada ao desenvolvimento de câncer de pele.

As lâmpadas de bronzeamento emitem, principalmente, radiação UV-A, com um pequeno conteúdo de UV-B. O uso de lâmpadas e câmaras de bronzeamento pode causar exposição significativa à radiação UV-A. Apesar dos conhecidos efeitos negativos sobre a saúde relacionados com o bronzeamento artificial, esta prática ainda é muito comum nos Estados Unidos e na Europa, principalmente entre as adolescentes. Os terapeutas atuam na educação do paciente, especialmente no que diz respeito à redução dos fatores de risco modificáveis, como a exposição ao sol sem proteção ou o bronzeamento artificial.<sup>38</sup>

## MILITARES

Os sobreviventes de guerras recentes expostos a substâncias químicas podem ser mais suscetíveis ao desenvolvimento de sarcoma de tecidos moles, linfoma não Hodgkin, doença de Hodgkin, cânceres do trato respiratório e da próstata, doenças de pele e muitos outros problemas, que podem, inclusive, afetar seus filhos.

Três milhões de norte-americanos serviram nas forças armadas no Vietnã entre a década de 1960 e o início dos anos 1970. Grandes quantidades de agentes desfolhantes, como o Agente Laranja, foram usadas para remover a cobertura

vegetal, destruir plantações e remover a vegetação em volta das bases militares norte-americanas.

Pelo menos metade destes 3 milhões de norte-americanos estava no Vietnã durante a pulverização mais intensa. Muitos dos militares foram expostos a esta substância tóxica. A exposição podia ocorrer por inalação, ingestão ou absorção cutânea ou ocular.

No início de 2003, os militares reconheceram que a exposição ao Agente Laranja estava associada ao desenvolvimento de leucemia linfocítica crônica entre os veteranos sobreviventes. Há, também, evidências suficientes para correlacionar o Agente Laranja ao sarcoma de tecido mole e ao linfoma não Hodgkin.<sup>39-41</sup>

A tomada do histórico ambiental, ocupacional e militar pode ser adequada em pacientes com asma, alergias ou doenças autoimunes, associadas a sintomas confusos e inespecíficos, como mialgias, artralgias, cefaleia, dor nas costas, distúrbios do sono, perda de apetite, perda de interesse sexual e problemas recorrentes no trato respiratório superior.

O indivíduo afetado frequentemente apresenta uma combinação incomum de sinais e sintomas em múltiplos órgãos. O diagnóstico médico de síndrome de fadiga crônica, fibromialgia ou outra doença ainda mais inespecífica é um sinal de atenção. No [Capítulo 2](#), veja quando e como realizar a anamnese e como interpretar os achados obtidos. O mnemônico CH2OPD2 (Comunidade, Habitação, Hobbies, Ocupação, Vida Pessoal, Dieta e Drogas) pode ser usado como ferramenta de identificação do histórico de exposição a contaminantes ambientais potencialmente tóxicos.<sup>42</sup>

## Fatores de Risco para a Recidiva do Câncer

---

Conforme os sobreviventes do câncer vivem, a chance de recidiva da doença aumenta. Linfonodos com aumento de volume, tumores maiores que 2 cm e designação histopatológica de alto grau aumentam o risco de recidiva. A recorrência pode ocorrer no mesmo local do tumor original, em linfonodos periféricos ou distantes e em sítios metastáticos, como os tecidos ósseos e pulmonares.

Cada tipo de câncer tem seus próprios fatores de risco de recidiva. Nas pacientes que sobrevivem ao câncer de mama, por exemplo, o maior número de linfonodos aumentados e a negatividade para os receptores de estrógeno e progesterona (ER/PGR) são fatores de risco ([Exemplo de Caso 13-1](#)). O achado positivo de tais receptores diminui a recorrência do câncer de mama, já que permite à paciente

receber tamoxifeno para preveni-la, de acordo com sua idade e o estágio do tumor.

### EXEMPLO DE CASO 13-1 Fatores de Risco para a Recidiva do Câncer

Uma mulher de 46 anos apresenta dor na porção torácica média há duas semanas. Ela descreve a dor como aguda e a classifica como 7 na escala numérica. A dor aumenta quando ela eleva os braços acima da cabeça e diminui ao abaixá-los. Não há outros fatores agravantes ou aliviante.

A paciente também notou dor ocasional nos ombros, às vezes associada à dor nas costas. Não há relatos de quaisquer outros sintomas.

O histórico médico inclui câncer de mama diagnosticado e tratado há oito anos, sem recidiva. A paciente teve 17 linfonodos removidos (12 eram positivos) e foi submetida à mastectomia seguida por quimioterapia (de curta duração) e tratamento com tamoxifeno (prolongado). A paciente era estrógeno negativa.

A apresentação clínica era consistente com uma disfunção na costela posterior, mas não havia trauma ou causa identificável atribuída ao aparecimento da dorsalgia. O terapeuta considerou que existiam fatores de risco suficientes de recidiva no histórico, associados a outros sinais de alerta (idade acima dos 40 anos, nível de dor, aparecimento insidioso), para solicitar avaliação médica antes do estabelecimento do plano terapêutico.

**Resultados:** A paciente foi diagnosticada com metástases nas vértebras torácicas T4-6. O médico perguntou ao terapeuta o que o levou a encaminhar o paciente a ele. Neste caso, conhecer os fatores de risco para o desenvolvimento de câncer e para sua recidiva fez a diferença.

## PREVENÇÃO DO CÂNCER

---

A prevenção do câncer começa com a determinação dos fatores de risco e sua redução. A chave para a prevenção do câncer se baseia na minimização de quantos fatores de risco individuais forem possíveis. O AICR estima que as dietas recomendadas, associadas à manutenção da atividade física e da massa corpórea apropriada, podem, com o tempo, reduzir a incidência de câncer em 30% a 40%. Nas taxas atuais, em todo o mundo, isto significa que 3 a 4 milhões de casos de câncer, anualmente, poderiam ser evitados pela adoção da dieta e outras medidas associadas.<sup>18</sup>

Existem alguns passos simples para começar este processo. O primeiro é determinar o histórico de saúde pessoal e familiar. Preste atenção a quaisquer cânceres presentes em familiares de 1ª geração. Existem algumas ferramentas úteis para determinar o risco de desenvolvimento de câncer. A *Harvard School of Public Health* oferece uma

ferramenta interativa para estimar o risco individual de desenvolvimento de câncer, bem como estratégias para sua prevenção. Todos podem beneficiar-se desta ferramenta, mas sua precisão é maior em indivíduos com mais de 40 anos que nunca apresentaram nenhum tipo de câncer. Esta ferramenta pode ser encontrada no *Harvard Center for Cancer Prevention*, [www.yourcancerrisk.harvard.edu](http://www.yourcancerrisk.harvard.edu).

Existem exames para detecção precoce do câncer; estes exames são altamente recomendados nos seguintes tipos de tumores: colorretal, de mama, cervical (mulheres) e de próstata (homens). A detecção precoce em um estágio localizado está relacionada com menores taxas de morbidade e mortalidade.

Por exemplo, 90% dos casos de câncer de cólon e das mortes relacionadas com a doença podem ser prevenidos. A *American Cancer Society* fornece um resumo dos fatores de risco e os exames para detecção precoce de muitos cânceres, incluindo o de cólon. (Esta informação pode ser encontrada no *website* da *American Cancer Society*, em [www.cancer.org/colonmd](http://www.cancer.org/colonmd) [*ACS Colorectal Cancer: Risk & Screening*].) Uma outra ferramenta, a *Gail Model Risk Assessment Tool*, também pode ser usada para determinar o risco pessoal de desenvolvimento de câncer de mama e pode ser encontrada em [www.halls.md/breast/riskcom.htm](http://www.halls.md/breast/riskcom.htm) (*Breast Cancer Risk [Gail Model] Calculation Methods*).

Como educadores em saúde, os terapeutas podem usar estas informações para promoverem a prevenção do câncer em si mesmos, seus familiares e seus pacientes.

## Genômica e Prevenção do Câncer

---

Como o advento do Projeto Genoma, o sequenciamento de todos os genes humanos está quase completado. Juntamente com esta descoberta, veio o desenvolvimento de uma nova área da genética, chamada genômica. O entendimento da interação entre o gene e o meio ambiente será o maior foco da saúde pública baseado na genômica.<sup>43</sup>

Existem muitos carcinógenos conhecidos ou suspeitos que aumentam o risco de um dado indivíduo desenvolver câncer. Diferentes pessoas respondem a carcinógenos de formas diversas. Ainda não se sabe por que uma pessoa desenvolve câncer e outra não quando ambas apresentam os mesmos fatores de risco.

A toxicogenômica, o desenvolvimento de assinaturas moleculares para os efeitos de substâncias químicas tóxicas específicas, nos fará conhecer formas de rastrear diversas fontes de um mesmo agente, formas e vias múltiplas de exposição, os efeitos e riscos diversos de uma mesma molécula e os vários agentes que causam efeitos similares.<sup>43</sup>



Os defeitos podem ocorrer em um ou mais genes. O dano pode ocorrer em genes envolvidos no metabolismo do carcinógeno ou nos que atuam no processo de reparação do DNA.<sup>44</sup> Uma importante descoberta na área da identificação gênica relacionada à supressão do câncer revelou a existência do gene supressor p53. Este gene codifica uma proteína que inibe o câncer. A perda de atividade do gene p53 predispõe as células a se tornarem instáveis e mais suscetíveis a mutações.<sup>45</sup>

É possível que os defeitos genéticos combinados ao estilo de vida ou a fatores ambientais possam contribuir para o desenvolvimento do câncer. Sabe-se, por exemplo, que as mulheres norte-americanas nascidas depois de 1940 e que apresentam as mutações BRCA1 ou BRCA2 são mais suscetíveis ao câncer de mama. Isto sugere que mudanças no ambiente ou no estilo de vida aumentam o risco já conferido por estes genes.<sup>46</sup>

A poluição do ar está moderadamente associada ao maior risco de desenvolvimento de câncer de pulmão, mas, quando combinada à exposição ao tabaco, há um aumento dramático do risco. Cerca de 50% de todos os indivíduos não possuem o gene metabólico GSTM1, que pode desintoxicar a fumaça de cigarro e a poluição do ar. As pessoas que têm este defeito genético e são altamente expostas à poluição são mais suscetíveis ao desenvolvimento de câncer de pulmão.<sup>44</sup>

Uma vez que se compreenda como nossos genes e o meio ambiente trabalham contribuindo para o desenvolvimento de câncer, este conhecimento poderá ser aplicado na intervenção. Qualquer indivíduo que apresente genes que o tornam mais suscetível ao câncer pode ser beneficiado pela quimioprevenção.

## **PRINCIPAIS TIPOS DE CÂNCER**

---

Existem três tipos principais de câncer: carcinoma, sarcoma e os originários do sangue, como os linfomas e as leucemias. O *carcinoma* é um tumor maligno que afeta o tecido epitelial e é responsável por 85% de todos os cânceres.

Os carcinomas afetam estruturas como a pele, o intestino grosso, o estômago, as mamas e os pulmões. Estes tumores podem crescer rapidamente, já que são derivados do revestimento epitelial do órgão, que cresce rapidamente e é substituído com frequência.

Os carcinomas se disseminam por meio da invasão de tecidos locais e metástases. Geralmente, tendem a metastatizar através dos vasos linfáticos, enquanto os

sarcomas o fazem por via hematogena.

O *sarcoma* é um crescimento tecidual e se refere a uma grande variedade de tumores originários do tecido conjuntivo, agrupados juntos devido a similaridades em sua aparência patológica e apresentação clínica.

Os tecidos afetados incluem o tecido conjuntivo, como ossos e cartilagens (discutidos a seguir em Tumores Ósseos), músculos, tecido fibroso, tecido adiposo e sinóvia. Os diferentes tipos de sarcomas são designados de acordo com os tecidos específicos afetados (p. ex., fibrossarcomas são tumores do tecido conjuntivo fibroso; osteossarcomas são tumores ósseos; condrossarcomas são tumores de cartilagens) (Tabela 13-3).

**TABELA 13-3** Classificação dos Tumores Ósseos e de Tecidos Moles

Tecido de origem	Tumor benigno	Tumor maligno
<b>Tecido Conjuntivo</b>		
Fibroso	Fibroma	Fibrossarcoma
Cartilagem	Condroma Encondroma Condroblastoma	Condrossarcoma
Osso	Osteoma	Osteossarcoma
Medula óssea		Leucemia Mieloma múltiplo Tumores de Ewing (TE)
Adiposo (gordura)	Lipoma	Lipossarcoma
Sinovial	Ganglioma, tumor de células gigantes de bainha de tendão	Sarcoma sinovial
<b>Músculo</b>		
Músculo liso	Leiomioma	Leiomiossarcoma
Músculo estriado	Rabdomioma	Rabdomiossarcoma
<b>Endotélio (Vascular/Linfático)</b>		

Vasos linfáticos	Linfangioma	Linfangiossarcoma Sarcoma de Kaposi
Tecido linfoide		Linfossarcoma (linfoma) Leucemia linfática
Vasos sanguíneos	Hemangioma	Hemangiossarcoma
<b>Tecido Nervoso</b>		
Fibras nervosas e tendões	Neurofibroma Neuroma Neurinoma (neurilemoma, schwannoma)	Neurofibrossarcoma Sarcoma neurogênico
Tecido glial	Gliose	Glioma
<b>Epitélio</b>		
Pele e membranas mucosas	Papiloma Pólipo	Carcinoma epidermoide Carcinoma basocelular
Epitélio glandular	Adenoma	Adenocarcinoma

*Dados de Purtilo DT, Purtilo RB: A survey of human disease, ed 2, Boston, 1989, Little, Brown; Phipps W, et al: Medical-surgical nursing: concepts and clinical practice, ed 4, St. Louis, 1990, Mosby.*

Como uma categoria geral, os sarcomas diferem dos carcinomas quanto à origem das células que compõem o tumor (Tabela 13-4). Como mencionado, os sarcomas surgem em tecidos conjuntivos (mesoderma embriológico), enquanto os carcinomas são originários de tecidos epiteliais (ectoderma embriológico) (ou seja, estruturas celulares que recobrem ou revestem as superfícies das cavidades corpóreas, os pequenos vasos ou os órgãos viscerais).

**TABELA 13-4** Subcategorias de Malignidade de acordo com o Tipo Celular de Origem

<b>Carcinomas</b>	<b>Sarcomas</b>	<b>Linfomas</b>	<b>Leucemias</b>
Originam-se de células epiteliais:	Desenvolvem-se a partir de tecidos conjuntivos:	Originam-se de tecidos linfóides:	Cânceres do sistema hematológico:
Mama	Tecido adiposo	Linfonodos	Medula óssea
Cólon	Músculo	Baço	
Pâncreas	Osso	Revestimento intestinal	
Pele	Cartilagem		
Intestino grosso	Sinóvia		
Pulmões	Tecido fibroso		
Estômago			
Disseminam-se via linfáticos	Disseminam-se hematologicamente Invasão local	Disseminam-se por infiltração	Invasão e infiltração

Os cânceres do sangue e do sistema linfático surgem na medula óssea e incluem a leucemia, o mieloma múltiplo e o linfoma. Estes tumores são caracterizados pelo crescimento descontrolado de células sanguíneas. A metástase é hematogênica.

## **METÁSTASES**

As neoplasias são divididas em três categorias: benignas, invasivas e metastáticas. As neoplasias benignas são tumores não cancerosos, localizados, encapsulados, de crescimento lento e que não são capazes de se movimentar ou desenvolver-se em outros sítios.

O *carcinoma invasivo* é um tumor maligno que invade os tecidos adjacentes. A disseminação das células tumorais de um sítio primário a sítios secundários é chamada *metástase*. Uma metástase regional é o acometimento local, com crescimento e desenvolvimento de lesões malignas, em linfonodos drenantes.

Uma metástase distal ou distante é o acometimento distante, com crescimento e desenvolvimento de lesões malignas, em outro órgão (p. ex., pulmão, fígado, cérebro). Dentro das categorias de tumores invasivos e metastáticos, quatro grandes subcategorias de neoplasias malignas foram identificadas e classificadas de acordo com o tipo celular de origem ([Tabela 13-4](#)).

Para o terapeuta, os cânceres primários originários de estruturas corpóreas específicas não costumam se apresentar com sinais e sintomas musculoesqueléticos. É mais provável que a recidiva de um câncer previamente tratado se dissemine em uma outra área do corpo (neoplasia secundária), com subsequente aparecimento de sintomas e sinais ósseos, articulares ou metastáticos.

A disseminação metastática pode ocorrer até 15 a 20 anos depois do diagnóstico inicial e a intervenção médica. Por esta razão, o terapeuta deve ser cuidadoso ao

conduzir a anamnese durante o exame, incluindo o histórico de câncer ou seu tratamento (p. ex., quimioterapia, radioterapia).

Use o formulário de histórico pessoal e familiar (Fig. 2-2) no Capítulo 2 para verificar a existência prévia de câncer no indivíduo ou em seus parentes em 1° grau. Quando perguntado sobre o histórico pessoal de câncer, os pacientes podem dizer “Não” mesmo quando este é positivo. Isto é especialmente comum em pacientes que atingiram ou ultrapassaram os cinco anos de sobrevida.

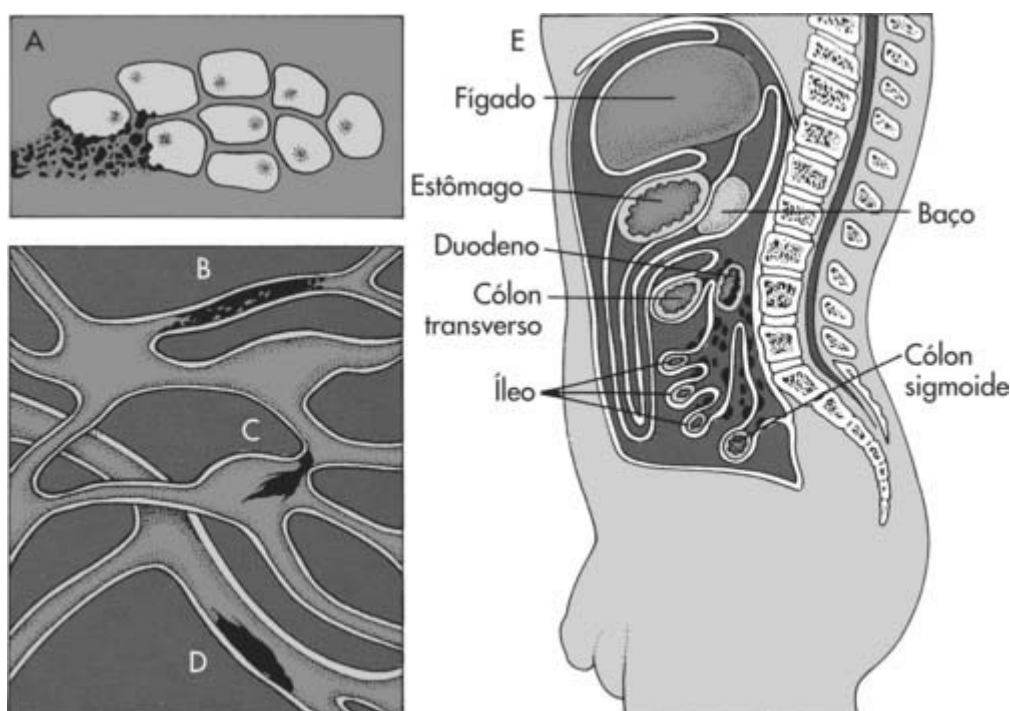
Sempre faça estas duas perguntas juntas:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você já teve algum tipo de câncer?
- Se não, você já foi submetido a quimioterapia, radioterapia ou algum tipo de imunoterapia?

## Mecanismos e Modos de Metástases

As células tumorais podem se disseminar pelo organismo através da corrente sanguínea (disseminação hematogênica ou vascular), do sistema linfático ou por extensão direta nos tecidos ou cavidades corpóreas adjacentes (Fig. 13-2). Quando uma neoplasia primária se instala e começa a se mover por invasão local, ocorre a angiogênese (os vasos sanguíneos do tecido adjacente crescem no tumor sólido). As células tumorais então invadem os vasos sanguíneos do hospedeiro e são eliminadas na drenagem venosa.



**Fig. 13-2** Alguns modelos de disseminação do câncer. **A**, Extensão direta no tecido adjacente. **B**, Permeação pelos vasos linfáticos. **C**, Embolia pelos vasos linfáticos até os linfonodos. **D**, Embolia via vasos sanguíneos (disseminação hematogena). **E**, Invasão de uma cavidade corpórea por difusão.

(Modificado de Phipps JS, et al, eds: *Medical-surgical nursing: Concepts and clinical practice*, 4th edition. St. Louis, 1991, Mosby.)

Muitos indivíduos desenvolvem diversos sítios de doença metastática, devido à capacidade que os cânceres têm de se disseminar. Uma colônia metastática é o resultado final de uma complicada série de interações entre o tumor e o hospedeiro, chamada de *cascata metastática*.

A metástase requer uma grande coordenação entre as células tumorais e o corpo. Felizmente, muitas das metástases iniciais morrem em trânsito, devido a uma série de razões, como a turbulência dos vasos sanguíneos e os genes que normalmente suprimem o crescimento de novas metástases em novos ambientes. Mesmo assim, algumas das células metastáticas conseguem sobreviver e se mudam para outros locais. Em sítios secundários, as células malignas continuam a se reproduzir, levando ao desenvolvimento de novos tumores ou lesões.

Alguns pacientes com cânceres recém-diagnosticados apresentam metástases clinicamente detectáveis; os demais pacientes, clinicamente livres de metástases, ainda podem carrear lesões ocultas.

O modo usual de disseminação e a localização final das metástases variam de acordo com o tipo de câncer e o tecido de onde se originou. As observações clínicas iniciais levaram à ideia de que os carcinomas se disseminam por via linfática, enquanto os tumores mesenquimais, como o melanoma, se disseminam pela circulação sanguínea. Sabemos que tanto o sistema linfático quanto o vascular podem possuir interconexões que permitem que as células tumorais passem de um a outro.

Durante a invasão, as células tumorais podem facilmente penetrar nos pequenos vasos linfáticos, sendo então transportadas pela linfa. Os êmbolos tumorais podem ser aprisionados no primeiro linfonodo drenante ou atravessar estes linfonodos regionais (LR), formando metástases nodulares não contínuas e distantes, as chamadas “metástases em padrão descontínuo”.

A incidência relativamente alta de metástases anatômicas em padrão descontínuo pode ser atribuída à distribuição aberrante dos linfonodos.<sup>47</sup> As interconexões múltiplas entre os sistemas linfático e hematológico podem, também, permitir o transporte de células tumorais pelo suprimento de sangue arterial ou venoso,

atravessando alguns linfonodos e atingindo outros mais distantes.<sup>48</sup>

Os padrões de fluxo sanguíneo, a drenagem venosa regional e os canais linfáticos determinam o padrão de distribuição da maioria das metástases. O câncer de mama, por exemplo, se dissemina através dos *vasos linfáticos*, e do sistema venoso vertebral atinge os ossos do ombro, do quadril, das costelas e das vértebras, além dos pulmões e do fígado.

O câncer ósseo primário, como o sarcoma osteogênico, inicialmente se dissemina pelo *sangue* até os pulmões. O câncer de próstata se dissemina pelos *vasos linfáticos* até os ossos pélvicos e vertebrais, às vezes causando dor lombar ou na pelve que se irradia para os membros inferiores. Os cânceres mais comuns e suas vias metastáticas são colocados na [Tabela 13-5](#).

**TABELA 13-5** Vias de Metástases de Câncer

Câncer primário	Modo de disseminação	Localização da metástase primária
Mama	<p>Linfáticos</p> <p>Sangue (vascular ou hematogênico)</p>	<p>Ossos (ombro, quadris, costelas, vértebras); SNC (cérebro, cordão espinal)</p> <p>Pulmão, cavidade pleural, fígado</p>
Ossos	Sangue	Pulmões, fígado, ossos e, então, SNC
Cervical (cérvice)	<p>Extensão local e vasos linfáticos</p> <p>Sangue</p>	<p>Linfonodos retroperitoneais, bexiga, reto; paracervical, linfáticos parametriais</p> <p>SNC (cérebro), pulmões, ossos, fígado</p>
Colorretal	<p>Extensão direta</p> <p>Acometimento peritoneal</p> <p>Sangue</p>	<p>Ossos (vértebras)</p> <p>Peritônio</p> <p>Fígado, pulmão</p>
Sarcoma de Ewing	Sangue	Pulmão, ossos, medula óssea
Rim	<p>Linfa</p> <p>Sangue</p>	<p>Pelve, virilha</p> <p>Pulmões, cavidade pleural, ossos, fígado</p>
Leucemia		Na verdade, não se dissemina; causa sintomas em todo o corpo

Fígado	Sangue	SNC (cérebro)
Pulmão (sarcoma broncogênico)	Sangue Sangue Extensão direta, vasos linfáticos	SNC (cérebro, cordão espinal) Osso Mediastino (tecidos e órgãos entre o esterno e as vértebras, como o coração, vasos sanguíneos, a traqueia, o esôfago, o timo e linfonodos)
Pulmão (tumores apicais ou de Pancoast)	Extensão direta Sangue	8º nervo cervical e 1º e 2º nervos torácicos dentro do plexo braquial SNC (cérebro, cordão espinal), osso
Linfoma	Sangue Vasos linfáticos	SNC (cordão espinal) Pode ocorrer em qualquer lugar, incluindo a pele e as vísceras
Melanoma maligno	Não há padrão típico	As metástases podem ocorrer em qualquer lugar; pele e tecido subcutâneo; pulmões; SNC (cérebro); fígado; trato gastrointestinal; ossos
Não melanoma de pele	Geralmente permanece no mesmo local, sem metástase; invasão local	Ossos abaixo da pele acometida; cérebro
Sarcoma osteogênico (osteossarcoma)	Vasos linfáticos Sangue	Linfonodos, pulmões, ossos, rins SNC (cérebro)
Ovário	Extensão direta para a cavidade abdominal Vasos linfáticos	Órgãos próximos (bexiga, cólon, reto, útero, tubas uterinas) Fígado, pulmões; regional e distante
Pancreático	Sangue	Fígado
Próstata	Vasos linfáticos	Ossos pélvicos e vertebrais Bexiga, reto Órgãos distantes (pulmão, fígado, cérebro)
Cordão espinal	Invasão local; disseminação pelas foraminas	SNC (cérebro, cordão espinal)



	intervertebrais	
Estômago, gástrico	Sangue Invasão local	Fígado, vértebras, cavidade abdominal (intraperitônio)
Tireoide	Extensão direta Vasos linfáticos Sangue	Ossos; tecidos próximos do pescoço Linfonodos regionais (pescoço, porção superior do tronco, mediastino) Distante (pulmão, osso)

SNC, Sistema nervoso central.

A alta proporção de metástases ósseas nos cânceres de mama, próstata e pulmão é um exemplo do movimento seletivo das células tumorais a um órgão específico. No câncer de mama, por exemplo, acredita-se que o contínuo remodelamento dos ossos pelos osteoclastos e osteoblastos predispõe o desenvolvimento de lesões metastáticas neste tecido.<sup>49</sup> Em alguns cânceres, como o melanoma maligno, não existem um padrão típico e as metástases podem ocorrer em qualquer lugar.

## Transporte Mecânico Benigno

Além da metástase, outro mecanismo de disseminação do câncer pode ser o transporte mecânico. Duas formas possíveis de transporte mecânico benigno (TMB) foram identificadas: o transporte linfático de células epiteliais deslocadas pela biópsia do tumor primário e a localização do linfonodo sentinela (LNS) da mama assistida por massagem.<sup>50</sup>

As amostras de tecidos malignos devem ser excisadas com muita cautela por cirurgiões especializados na realização de biópsias de tecidos malignos.<sup>51,52</sup> O risco de recorrência local aumenta com a realização isolada de curetagem intralesional.<sup>53</sup>

Um segundo modo de TMB pode ser a massagem mamária usada para facilitar a localização de LNSs durante o estadiamento do câncer. O transporte mecânico de células epiteliais para os LNSs foi verificado. A significância de pequenos aglomerados de células epiteliais nos LNSs é desconhecida; mais estudos são necessários antes da recomendação de alterações nas práticas de biópsia e localização de LNSs.<sup>50</sup>

Em linhas gerais, o que o terapeuta deve saber é: Qualquer paciente recentemente submetido a uma biópsia (nos últimos seis meses) deve ser cuidadosamente

examinado quanto a sinais locais de recidiva do câncer.

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DOS TUMORES MALIGNOS

O terapeuta pode ser o primeiro a observar as manifestações clínicas do câncer primário, mas é mais provável que veja sinais e sintomas de recidivas do câncer ou de metástases. Em geral, os cinco sítios mais comuns de metástases são os ossos, os linfonodos, o pulmão, o fígado e o cérebro. Porém, é mais provável que o terapeuta observe sinais e sintomas que afetem um dos seguintes sistemas:

- Tegumentar
- Pulmonar
- Nervoso
- Musculoesquelético
- Hepático

Cada um destes sistemas possui um grupo principal de sinais e sintomas mais comumente observados, que serão discutidos de forma mais profunda nesta seção (Tabela 13-6).

**TABELA 13-6** Sinais e Sintomas de Metástase\*

Tegumentar	Musculoesquelética	Neurológica (SNC)	Pulmonar	Hepática
Qualquer lesão cutânea ou observável/alterações cutâneas palpáveis	Podem apresentar-se como massas de tecido mole assintomáticas	Sonolência, letargia Dores de cabeça Náusea e vômito	Dor pleural Dispneia	Dor e sensibilidade abdominal Icterícia
Qualquer alteração observável ou palpável nos leitos ingueais (dedos das mãos ou dos pés)	Dor óssea	Depressão	Aparecimento recente de estertoração	Ascite (Fig. 9-8) Distensão do abdome
Sinais incomuns (use o método ABCD de determinação; veja a Fig. 4-5)	• Profunda ou localizada • Aumenta com atividade • Menor tolerância ao carregamento de peso; marcha antálgica • Não responsiva a agentes físicos	Aumento do período de sono Irritabilidade, alteração de personalidade Confusão mental, maior confusão	Tosse produtiva com escarro de cor avermelhada, esverdeada ou amarelada	Dilatação das veias abdominais superiores Edema periférico Mal-estar generalizado e fadiga Síndrome carpal bilateral/túnel do tarso
Formação de grupos de pintas	Inchaço de tecidos moles	Alteração no estado mental, perda de memória, dificuldade de concentração		Asterixia (tremor do pulso em dorsiflexão) (Fig. 9-7)
Sangramento ou liberação de secreções de sinais, lesões cutâneas, cicatrizes ou mamilos	Fraturas patológicas Hipercalcemia (Tabela 13-9)	Alterações de visão (borrões, pontos cegos, visão dupla) Dormência, formigamento		Eritema palmar (Fig. 9-5) Angiomas aracníformes (no abdome) (Fig. 9-3)
Sensibilidade e processo inflamatório ao redor de uma pinta; inflamação que não se cura	• SNC • Musculoesquelética • Cardiovascular • Gastrointestinal	Problemas de equilíbrio/ coordenação		Unhas de Terry (Fig. 9-6) Dor no ombro direito
	Dor nas costas ou nas costelas	Alteração nos reflexos de tendões profundos Alteração no tônus muscular em um indivíduo com doença neurológica previamente diagnosticada Reflexo de Babinski positivo Clônus (tornozelo ou pulso) Alterações no funcionamento intestinal ou vesical Padrão de fraqueza miotônica Síndrome paraneoplásica (veja o texto)		

SNC, Sistema nervoso central; ABCD, assimetria, borda, coloração, diâmetro.

\* Mais observados na prática fisioterápica.

# Sinais Iniciais de Alerta

Por muitos anos, a *American Cancer Society* divulgou os sete sinais de alerta de câncer, as características que podem indicar a presença da doença e a necessidade de atenção médica (Quadro 13-1).

## QUADRO 13-1 Sinais Iniciais que Levam à Suspeita de Câncer

Evacuação/micção alteradas

Lesão que não cicatriza em seis semanas

Secreção ou sangramento incomuns

Espessamento ou nódulo em mama ou outro local

Indigestão ou dificuldade de deglutição

Alterações óbvias em verruga ou pinta

Tosse seca ou rouquidão

### Para o fisioterapeuta:

Fraqueza dos músculos proximais

Alteração nos reflexos tendinosos profundos

O sangramento é um importante sinal de câncer, mas geralmente ocorre quando a doença está bem estabelecida. O sangramento é secundário a ulcerações em áreas centrais do tumor ou à pressão ou ruptura de vasos sanguíneos. Conforme o tumor cresce, pode aumentar além da sua capacidade de obter os nutrientes necessários, o que leva à revitalização de porções do tumor.

Este processo de invasão e compressão de tecidos locais, que interrompe o fluxo de sangue para as células normais, é chamado *necrose*. A necrose tecidual acaba por levar a infecções secundárias, hemorragia grave e desenvolvimento de dor com o acometimento de nervos sensoriais regionais. Outros sintomas podem incluir fraturas patológicas, anemia e formação de trombos.

É útil conhecer estes sinais de câncer, mas sabe-se que estes sintomas nem sempre refletem a presença de um câncer em estágio inicial e curável; esta lista também não inclui todos os sinais e sintomas dos diferentes tipos de câncer.

# Nódulos, Lesões e Linfonodos

O terapeuta deve estar especialmente atento à presença de *espessamentos* “T” ou *nódulos nas mamas ou em quaisquer outros locais*. Os pacientes frequentemente apontam uma lesão subcutânea (geralmente um lipoma benigno) e nos perguntam o que é. O exame basal de um nódulo ou uma lesão é importante. A palpação das lesões de pele e dos linfonodos é mostrada no [Capítulo 4](#).

Ao examinar um nódulo ou uma lesão, deve-se sempre utilizar o mnemônico colocado no [Quadro 4-10](#) para documentar e relatar achados sobre a localização, o tamanho, o formato, a consistência, a mobilidade ou a fixação e os sinais de sensibilidade ([Fig. 4-45](#)). Um tumor clinicamente detectável, do tamanho de uma ervilha pequena, já contém bilhões de células. Muitos terapeutas conseguem palpar uma lesão subcutânea com metade deste tamanho.<sup>48</sup>

Tenha em mente que o terapeuta não pode saber qual é a patologia subjacente quando os linfonodos são palpáveis e suspeitos. A realização de exames basais e o relato dos resultados obtidos são importantes.

Na edição anterior deste livro, dizia-se que quaisquer alterações encontradas em linfonodos por mais de um mês em mais de um local eram suspeitas. Esta recomendação não é mais apropriada. Hoje, com base no maior entendimento da disseminação das metástases através do sistema linfático e do potencial de recidiva do câncer, recomenda-se que todos os linfonodos suspeitos devem ser avaliados por um médico ([Exemplo de Caso 13-2](#)).

## EXEMPLO DE CASO 13-2 Linfonodos Palpáveis e Observáveis

Uma mulher de 73 anos é encaminhada à clínica de fisioterapia por seu oncologista, com um diagnóstico de radiculopatia cervical. Ela teve câncer de útero há 20 anos e de mama há 10 anos.

O tratamento incluiu histerectomia, mastectomia radical esquerda, radioterapia e quimioterapia. Ela não apresentou câncer por 10 anos. A paciente foi examinada por todos os seus médicos (clínico geral, oncologista e neurologista) antes de ser encaminhada à fisioterapia.

Ao exame, o fisioterapeuta percebeu a existência óbvia de linfadenopatia nos linfonodos cervical esquerdo e axilar. Quando perguntada se o médico que a encaminhara (ou algum dos outros profissionais) havia visto o “inchaço”, ela contou ao fisioterapeuta que tinha permanecido vestida durante a consulta médica.

**Como nós, fisioterapeutas, devemos proceder em uma situação como esta?**

Diversos passos devem ser dados. Primeiramente, o terapeuta deve documentar todos os achados. Se possível, fotografe o tórax, o pescoço e a axila.

Em segundo lugar, o terapeuta deve certificar-se se o médico já está ciente ou não deste problema e se solicitou a fisioterapia como uma medida paliativa. É essencial pedir as anotações do médico.

É importante contatar os médicos assim que as anotações sejam obtidas, seja para confirmar o pedido de terapia paliativa ou confirmar a necessidade de nova avaliação clínica.

Caso o médico realmente desconheça estes achados físicos, é melhor enviar uma lista de problemas, identificada como “fora do escopo do fisioterapeuta” ao encaminhar a paciente de volta. Cuidado para não fazer nenhum tipo de afirmação que possa ser confundida com um diagnóstico médico.

Recomendamos a elaboração de uma pequena carta relatando os achados pertinentes e terminando com uma das seguintes frases:

O que você acha?

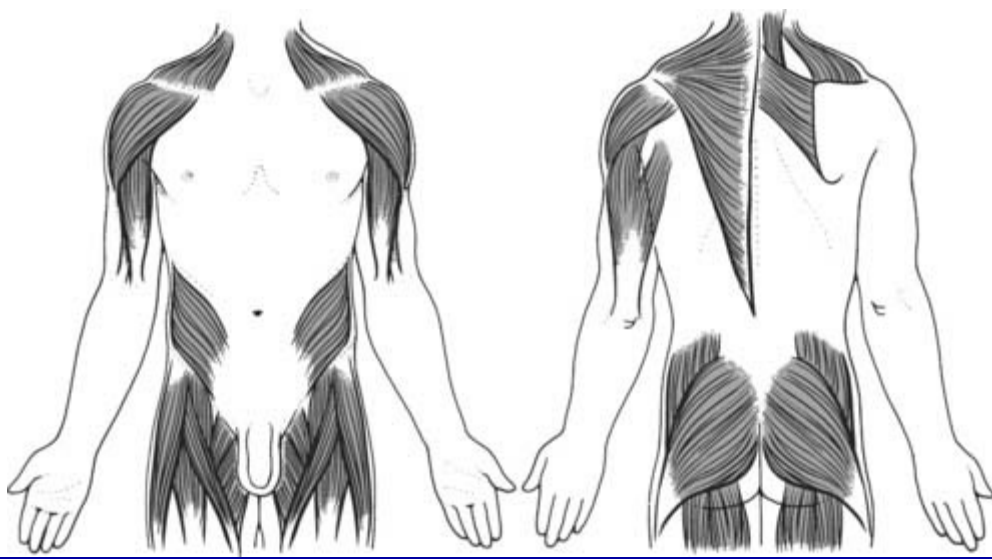
Por favor, aconselhe.

Os linfonodos supraclaviculares facilmente palpáveis ao exame podem indicar a possível existência de doença metastática. Quaisquer linfonodos endurecidos, imóveis e indolores levantam a suspeita de câncer, principalmente quando o paciente já teve a doença.

Tenha em mente que os linfonodos podem flutuar durante um período de 10 a 14 dias. Ao fazer o encaminhamento médico, procure por um conjunto de sinais e sintomas, traumas recentes (incluindo biópsias) ou um histórico de síndrome da fadiga crônica, mononucleose e alergias. Registre e relate todos estes achados.

## Fraqueza dos Músculos Proximais

Para o terapeuta, a fraqueza idiopática dos músculos proximais pode ser um sinal precoce de câncer (Fig. 13-3). Esta síndrome de fraqueza dos músculos proximais é chamada de *neuromiopia carcinomatosa*. Esta síndrome é acompanhada por alterações em um ou mais reflexos tendinosos profundos (o reflexo aquileu costuma permanecer intacto). A fraqueza muscular pode ser secundária à hipercalcemia, que ocorre por um efeito indireto sobre o osso (veja a discussão sobre a Síndrome Paraneoplásica, neste capítulo). Os pacientes com câncer avançado, mieloma múltiplo e tumores de mama ou pulmão são os que mais apresentam hipercalcemia.



**Fig. 13-3** A fraqueza dos músculos proximais pode ser clinicamente avaliada como positividade ao teste de Trendelenburg (geralmente bilateral) e teste muscular manual anormal. Pode, também, ser observada funcionalmente, quando o paciente tem dificuldade de se levantar ou subir escadas. Conforme a fraqueza progride, o paciente pode apresentar dificuldades ao entrar e sair do carro e/ou da banheira. Nos músculos respiratórios, a fraqueza pode causar falta de fôlego ou alterar a realização de atividades na tentativa de evitar a ocorrência de dispneia.

A detecção de fraqueza muscular nem sempre é um processo simples. Às vezes, para se obter estas informações, as perguntas devem ser dirigidas à função. Ao perguntarmos a um paciente se este apresenta qualquer tipo de fraqueza muscular, dificuldade de se levantar quando sentado ou de subir escadas, a resposta pode ser “Não”. A seguinte lista de questões pode ser utilizada:

### Questões de Acompanhamento

- Você apresenta algum tipo de fraqueza nos músculos dos braços, das pernas, do dorso ou do tórax?
- Você tem algum problema para se sentar ou levantar?
- Existe alguma atividade que você gostaria de realizar, mas não consegue?
- Existe alguma atividade que você costumava fazer e não consegue fazer mais?
- Alguma das atividades que você realiza agora era mais fácil antes?
- Você tem problemas para subir ou descer escadas sem parar?
- Você consegue fazer todas as suas compras de mercado sem se sentar ou parar?
- Você consegue completar todas as suas atividades domésticas (p. ex., cozinhar, lavar roupas) sem parar?

## Dor

---

A dor raramente é um sinal de alerta precoce de câncer, mesmo na presença de sangramento inexplicado. A dor noturna constante e intensa (geralmente classificada como 7 na Escala Numérica; veja Fig. 3-6) é um sinal suspeito de câncer primário ou recidivante.

A dor costuma ser resultante da destruição de tecidos ou da pressão sobre os tecidos devida à presença de um tumor ou uma lesão. A lesão (ou as lesões) deve ser de tamanho e localização significativos para exercer pressão e/ou ocluir as estruturas normais; a dor é dependente da área do corpo que é afetada.

As síndromes de dor aguda ou crônica relacionadas ao câncer podem ocorrer em associação a intervenções diagnósticas ou terapêuticas, como a biópsia de medula óssea, a punção lombar, a colonoscopia, a biópsia percutânea e a toracocentese. A toxicidade da quimioterapia e da radioterapia pode causar neuropatias periféricas dolorosas.

Da mesma forma, muitas diferentes síndromes de dor crônica (p. ex., radiculopatia relacionada ao tumor, dor em mama fantasma, dor pós-cirurgia pélvica ou abdominal, síndrome de ardência no períneo, síndrome de dor pós-radioterapia) podem ser resultantes do tumor ou de seu tratamento. Veja mais adiante, neste capítulo, a discussão sobre a Dor Oncológica.

## Alterações em Um ou Mais Reflexos Tendinosos Profundos

---

Quando um exame neurológico é realizado, o teste dos reflexos tendinosos profundos (TRPs) costuma ser incluído. Alguns indivíduos apresentam reflexos muito intensos em circunstâncias normais; outros são muito mais hiporreflexivos.

Os tumores (sejam benignos ou malignos) podem também pressionar a raiz do nervo espinal, mimetizando uma discopatia. Uma lesão pequena pode exercer pressão suficiente para irritar a raiz nervosa, resultando em um TRP hiper-responsivo. Um tumor grande pode obliterar o arco reflexo, o que leva a hiporreflexia ou arreflexia.

De qualquer forma, as alterações nos TRPs devem ser consideradas suspeitas (possivelmente de câncer) que devem ser documentadas e melhor investigadas. A hiporresponsividade no reflexo patelar, quando não é alterada por distração ou repetição do teste e é acompanhada por dor nas costas, no quadril ou nas coxas e está associada a um histórico de câncer de próstata, por exemplo, representa um quadro

clínico diferente. As orientações para avaliação dos reflexos são discutidas no Capítulo 4.

## Manifestações Tegumentares

Os cânceres internos podem invadir a pele por meio de disseminação vascular ou extensão direta. As metástases na pele podem ser o primeiro sinal de câncer, principalmente de mama ou do trato respiratório superior. As metástases carcinomatosas tegumentares frequentemente se apresentam como nódulos assimétricos, firmes, da cor da pele ou avermelhados, arroxeados ou azulados próximos ao sítio do tumor primário (Fig. 4-24).

As metástases cutâneas distantes podem ser resultantes de leucemia (Fig. 4-27), mieloma múltiplo (Fig. 4-25) e câncer de estômago/cólon, ovário, pâncreas, rim e mama (Exemplo de Caso 13-3). O couro cabeludo é um sítio comum de tais lesões (Fig. 4-26), que às vezes são acompanhadas por perda de cabelos, a chamada *alopecia neoplásica*.

### EXEMPLO DE CASO 13-3 Erupção Cutânea Relacionada a Câncer

Uma mulher de 42 anos com histórico de câncer de mama e lumpectomia pede a um colega médico que examine sua cicatriz, à procura de quaisquer sinais de recidiva da doença. Ela acaba de realizar sua visita semestral de acompanhamento e não tem consulta marcada com seu oncologista pelos próximos seis meses.

Neste meio tempo, houve o desenvolvimento de uma erupção cutânea da parede torácica superior à axila do lado envolvido (porção superior esquerda das costas e coxa esquerda) (Figs. 13-4 e 13-5). Quando perguntada sobre a existência de outros sintomas, ela disse sentir-se febril, com um pouco de náusea e uma leve dor muscular. Durante o exame, os sinais vitais da paciente foram determinados. (Veja no Cap. 2 a importância dos sinais vitais para o processo diagnóstico; veja também a discussão sobre os sintomas constitucionais.)

Todos os sinais vitais encontravam-se dentro dos limites normais para a idade da paciente, exceto pela temperatura corpórea, que era de 39°C. A paciente diz que sua temperatura costuma ser de 36,7°C. Ela não havia percebido este aumento de temperatura, embora tenha dito que acordou à noite sentindo-se febril e tomou paracetamol.

Não foram observadas alterações dignas de nota no exame do quadrante superior, exceto pela erupção cutânea e a presença de adenopatia anterior cervical bilateral. Havia muito tecido linfonodal sem consistência firme ou nódulos distintos palpáveis na axila do lado acometido. O médico não pôde



palpar até o espaço da Zona II (Figs. 4-40 e 4-41), como esperado.

**Resultados:** A paciente apresenta três suspeitas: histórico recente de câncer, erupção cutânea e um sintoma constitucional (febre). Embora não haja sinais externos de recidiva do câncer e ela tenha consultado seu oncologista, estes novos achados indicam que deve voltar a consultar seu médico.

A erupção cutânea era causada pela síndrome de Sweet, uma doença geralmente associada a sintomas constitucionais significativos e acometimento dos pulmões e das articulações. A maioria dos casos é idiopática, mas alguns foram associados a tumores malignos.<sup>54-56</sup>

Neste caso, os exames médicos e laboratoriais realizados não trouxeram novas informações. O uso de corticosteroides sistêmicos costuma ser recomendado no tratamento da síndrome de Sweet, mas a paciente declinou e preferiu tomar suplementos vitamínicos, enquanto seus sintomas se resolviam espontaneamente. Depois disso, ela passou a ser monitorada mais de perto quanto a qualquer recidiva de câncer.



**Fig. 13-4** Dia 1. Erupção cutânea na porção superior das costas associada à síndrome de Sweet, uma doença geralmente associada a sintomas constitucionais significativos e acometimento dos pulmões e das articulações. A maioria dos casos é idiopática, mas alguns foram associados a neoplasias malignas.

*(Cortesia da Dra. Insley Puma Flaig, University of Minnesota Medical Center, Fairview, Minnesota, 2003. Usado com permissão.)*



A



B

**Fig. 13-5** A, Dia 1 (mesma paciente mostrada na Fig. 13-4). Erupção cutânea na porção superior da coxa associada à síndrome de Sweet. B, Dia 5. A erupção progrediu rapidamente, atingindo a parede torácica superior, a axila, a porção superior das costas e a coxa esquerda.

*(Cortesia da Dra. Insley Puma Flaig, University of Minnesota Medical Center, Fairview, Minnesota, 2003. Usado com permissão.)*

O exame tegumentar, incluindo a observação de lesões de pele e do leito das unhas, é mostrado no [Capítulo 4](#). As lesões cutâneas associadas ao câncer (p. ex., púrpura periorbital, nódulo renal, recidiva local de câncer, sarcoma de Kaposi, xantomias) também são incluídas no [Capítulo 4](#).

Durante a observação e a inspeção, o terapeuta deve estar alerta a quaisquer possíveis sinais de câncer de pele primário ou metástases tegumentares. Quando uma lesão de pele suspeita é observada, o terapeuta deve determinar os fatores de risco, fazendo três perguntas:

- Há quanto tempo você tem esta área de descoloração/pinta/mancha na pele (use a descrição breve que pareça mais apropriada)?

- Houve alteração entre as últimas seis semanas e seis meses?

- Seu médico examinou esta área?

Independentemente de qual seja a formação cultural do próprio terapeuta, como profissional de saúde, sua responsabilidade de examinar as lesões cutâneas é clara. Como as perguntas são feitas é tão importante quanto o que é dito.

O terapeuta pode querer introduzir o assunto falando que, como profissionais de saúde, somos treinados para observar muitas partes do corpo (pele, articulações, postura e assim por diante). Você notou que seu paciente possui uma pinta incomum (ou erupção, ou qualquer coisa que você tenha observado) e gostaria de saber se isto é algo que está presente há anos. Houve alguma alteração nas últimas seis semanas a seis meses? O paciente já mostrou isto a um médico?

Um paciente com histórico de câncer que agora apresenta uma lesão cutânea suspeita e ainda não foi examinado pelo médico deve ser aconselhado a fazê-lo o mais rápido possível.

Em qualquer paciente com histórico de câncer que foi cirurgicamente removido, é sempre uma boa ideia inspecionar o local acometido à procura de recorrências da doença. Comece perguntando ao paciente se notou alguma alteração na cicatriz. Continue perguntando:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você se importa se eu olhar (ou examinar) a cicatriz?

Qualquer descamação ou tecido de granulação suspeito, vermelhidão ou descoloração devem ser observados (e, se possível, fotografados) (Figs. 4-8 e 17-5). Novamente, três questões são aplicáveis nesta situação. O terapeuta tem a responsabilidade de relatar estes achados ao profissional de saúde apropriado e fazer todos os esforços para garantir que o paciente adira ao acompanhamento.

## Cânceres de Pele

Os cânceres de pele são os mais comuns dentre todos os tumores malignos e geralmente são classificados como melanomas e não melanomas. A maioria dos cânceres de pele são não melanomas e crescem lentamente, são de fácil identificação e respondem à intervenção, desde que descobertos logo. Os cânceres de pele não melanoma são ainda divididos em basocelulares ou espinocelulares, dependendo do

tecido afetado. Eles raramente se disseminam para outras partes do corpo e apresentam uma taxa de cura de quase 100%.

O melanoma, o mais grave dos cânceres de pele, apresenta taxa de sobrevivência em cinco anos de 96% quando localizado, mas apenas de 13%, no mesmo tempo, se for invasivo ou tiver se disseminado para outras partes do corpo. Mais de 77% das mortes causadas por câncer são resultantes do melanoma invasivo.

O primeiro sinal de alerta do melanoma é uma lesão achatada, colorida e de formato irregular, que pode apresentar pontos de cor marrom-clara a preta. Pode vir a ter vários tons de vermelho, azul ou branco, apresentar crostas na superfície ou sangrar. Uma pinta alterada, de aparecimento recente ou que cresce, deve ser imediatamente avaliada por um médico.<sup>57</sup> A *Skin Cancer Foundation* recomenda o uso do método ABCD (assimetria, bordas irregulares, cor variável e diâmetro de 6 mm ou mais) para detecção precoce do melanoma e de nevos displásicos (de tamanho e forma anormais) (veja discussão no [Cap. 4](#); e [Fig. 4-5](#)).

A queratose actínica é uma forma pré-maligna de câncer de pele ([Fig. 4-6](#)). Com a queratose actínica, a superexposição ao sol leva ao crescimento anormal das células, causando uma placa ou nódulo bem definido e descamativo nas áreas expostas do corpo.

Os pacientes frequentemente mostram lesões cutâneas ao terapeuta e perguntam o que são aqueles nódulos. Além disso, o terapeuta pode observar alterações na pele, lesões cutâneas ou tecidos aberrantes durante a inspeção visual e a palpação ([Cap. 4](#)) que requerem maior investigação médica. A mortalidade é reduzida quando as lesões são precocemente encontradas e imediatamente tratadas. Os terapeutas podem e devem integrar o processo diagnóstico do câncer de pele.

A causa do câncer de pele é bem conhecida. A exposição prolongada ou intermitente à radiação UV do sol, principalmente quando resulta em queimaduras ou formação de bolhas, danifica o DNA. A maioria dos cânceres de pele não melanomas ocorre em partes do corpo não protegidas por roupas (ou seja, face, pescoço, antebraços e dorso da mão) e em indivíduos que são consideravelmente expostos à luz solar.

## DETERMINAÇÃO DO FATOR DE RISCO

Todos os adultos, independentemente da cor da sua pele ou seus cabelos, são suscetíveis ao câncer de pele; porém, algumas pessoas são mais suscetíveis do que

outras (Quadro 13-2). De modo geral, os indivíduos com cabelos loiros, ruivos ou castanho-claros, com pele clara e, talvez, sardas, podem ser de origem céltica ou escandinava e são mais suscetíveis; os indivíduos de origem africana ou asiática são mais resistentes.

### **QUADRO 13-2** Determinação do Fator de Risco para Determinação do Câncer de Pele

- Idade avançada
- Histórico pessoal ou familiar de câncer de pele (principalmente melanoma)
- Pintas com quaisquer características ABCD ou que apresentam algum tipo de alteração
- Pele clara e olhos azuis, verdes ou acinzentados
- Pele que se queima facilmente; pele que nunca se bronzeia
- Histórico de queimaduras solares dolorosas e com bolhas na infância ou adolescência
- Uso de lâmpadas ou câmaras bronzeadoras
- Episódios curtos e intensos de exposição ao sol: indivíduo que trabalha em ambientes fechados e passa o final de semana exposto ao sol, sem proteção (ou qualquer exposição esporádica da pele normalmente coberta ao sol forte)
- Receptores de transplantes

As pessoas mais afetadas costumam relatar um histórico de exposição prolongada ao sol, seja este ocupacional ou recreativo. A Austrália e a Nova Zelândia possuem a mais alta incidência de câncer de pele do mundo. Na Nova Zelândia, ocorrem cinco vezes mais casos de câncer de pele do que nos Estados Unidos.

O melanoma ocorre em todas as áreas da América do Norte. Nos Estados Unidos, os cinco estados com maior incidência predita de novos casos são Califórnia, Flórida, Texas, Nova Iorque e Pensilvânia. Homens são mais suscetíveis do que mulheres quanto ao desenvolvimento de cânceres de pele do tipo melanoma ou não melanoma. A taxa de melanomas em brancos é 10 vezes superior à observada em negros, já que estes últimos são protegidos pelo pigmento cutâneo.<sup>58</sup>

Muitos idosos assumem que as alterações cutâneas são sinais “normais” do

envelhecimento e não procuram o médico quando as lesões surgem. A detecção e o encaminhamento precoces são fundamentais para o bom prognóstico. Ao fazer estas três importantes perguntas, o terapeuta atua como parte essencial no processo de diagnóstico do câncer.

### Questões de Acompanhamento

- Há quanto tempo você apresenta esta lesão?
- Houve alteração nas últimas seis semanas ou seis meses?
- Seu médico viu esta lesão?

Maior incidência de cânceres de pele foi observada após os transplantes de órgãos sólidos, principalmente de fígado, coração e rim. Os carcinomas espinocelulares e basocelulares são 250 e 10 vezes mais frequentes, respectivamente, em receptores de transplantes do que na população geral.<sup>59</sup> Os cânceres de pele que se desenvolvem nos receptores de transplantes são mais agressivos, fazendo com que a detecção e a intervenção precoces sejam imperativas. Os receptores de transplantes renais apresentam um aumento acumulativo que corresponde ao número de anos pós-transplante (p. ex., 7% após um ano de imunossupressão, 45% após 11 anos, 70% após 20 anos).<sup>59</sup>

### CARCINOMA BASOCELULAR

O carcinoma basocelular acomete a camada inferior da epiderme e ocorre principalmente em qualquer área exposta ao sol (p. ex., face, pescoço, cabeça, orelhas, mãos). Às vezes, o carcinoma basocelular pode aparecer no tronco, principalmente na porção superior das costas ou do peito. Estas lesões crescem de forma lenta, chegando a 1 ou 2 cm de diâmetro, geralmente após anos de crescimento. As metástases quase nunca ocorrem, mas as lesões negligenciadas podem ulcerar e produzir grande destruição, acabando por invadir estruturas vitais.

Existem diversas formas comuns de carcinoma basocelular:

- Pápula perlácea, de 2 a 3 mm de diâmetro e coberta por epiderme estirada e ramos de pequenos vasos delicados (telangiectasia)
- Pápula perlácea com pequena ulceração central

- Placa descamativa, avermelhada e de contornos bem definidos
- Tumor de bordas mal definidas, pálido e firme

## CARCINOMA ESPINOCELULAR

O carcinoma espinocelular surge no topo da epiderme e é encontrado em áreas expostas ao sol, tipicamente na curvatura dos pavilhões auriculares, na face, nos lábios e na boca e no dorso das mãos. Estas lesões surgem como pequenos nódulos avermelhados e endurecidos de superfície macia ou úmida.

A porção central pode ser descamativa, ulcerada ou crostosa. As lesões pré-malignas incluem áreas lesionadas pelo sol ou displásicas (descoloradas ou esbranquiçadas), cicatrizes, queratose induzida por radiação, queratose actínica (manchas ásperas e descamativas) e úlceras crônicas.

As metástases são incomuns, mas são mais observadas em lesões oriundas de úlceras crônicas nas pernas, cicatrizes de queimaduras e áreas de exposição prévia a raios X. Embora estes tumores não costumem disseminar para outras áreas, são potencialmente perigosos. Eles podem infiltrar as estruturas adjacentes e acometer os linfonodos e até órgãos distantes, como os ossos, o cérebro e os pulmões, tornando-se fatais. Os tumores invasivos são firmes e aumentam em espessura e diâmetro. Sua superfície pode ser granular ou sangrar facilmente.

## MELANOMA MALIGNO

O melanoma maligno (MM) é a forma mais grave de câncer de pele. Surge de células pigmentadas da pele, chamadas melanócitos. Diferentemente dos carcinomas basocelular e espinocelular, a maioria dos MMs parece estar associada à intensidade, e não à duração, da exposição à luz solar.

O risco vitalício médio de desenvolvimento de melanomas invasivos é de um em 65 (um aumento de 2.000% desde 1930); o risco vitalício médio de desenvolvimento de melanomas não invasivos é de um em 37.<sup>57</sup> O risco de um indivíduo é muito maior na presença de um dos fatores listados no [Quadro 13-2](#).

O melanoma pode aparecer em qualquer parte do corpo, não apenas nas áreas expostas ao sol. As características clínicas do melanoma maligno de estágio inicial são similares, independentemente do sítio anatômico. Diferentemente das lesões pigmentadas benignas, que costumam ser redondas e simétricas, o formato de um MM em estágio inicial costuma ser assimétrico.

Enquanto as lesões pigmentadas benignas tendem a apresentar margens regulares, as bordas dos MMs em estágio inicial costumam ser irregulares (Fig. 4-5). As lesões cutâneas arredondadas e simétricas, como os nevos comuns, as sardas e as marcas de nascença, são consideradas “normais”. Se uma pinta ou outra lesão cutânea existente começa a mudar e uma linha que passe pelo seu meio mostrar duas metades diferentes, o exame médico é necessário.

Comparadas com as lesões pigmentadas vermelhas, que são de cor uniforme, os MMs costumam ser variados, de diversos tons de castanho a negro, às vezes entremeados por áreas brancas e vermelhas. Os diâmetros dos MMs, quando identificados pela primeira vez, geralmente são de 6 mm ou mais.

Os sítios mais comuns de metástases associadas ao MM são a pele e o tecido subcutâneo, os pulmões e a pleura visceral adjacente, embora praticamente qualquer sítio anatômico possa ser afetado. As metástases em trânsito (tumores malignos únicos que se soltam da neoplasia primária, mas ainda não atingiram os linfonodos regionais) costumam levar ao aparecimento de diversas massas tumorais em braços ou pernas. Estas neoplasias costumam causar dor, edema, sangramento, ulceração e redução da mobilidade.<sup>60</sup>

Outros sinais que podem ser importantes incluem irritação e prurido; sensibilidade, dor ou novas pintas que se desenvolvem ao redor do nevo em questão; ou uma lesão descamativa que não cicatriza em seis semanas. Os nevos benignos tendem a ser achatados, desprovidos de pelos, redondos ou ovalados e com menos de 6 mm de diâmetro. A pigmentação costuma ser uniforme. Embora existam variações de cor, principalmente em tons de marrom, os nevos benignos, as sardas, as “manchas senis” e outras alterações cutâneas não malignas geralmente apresentam uma única cor (com frequência, uma única tonalidade de marrom). Uma única lesão com mais de um tom de preto, marrom ou azul pode ser um sinal de melanoma maligno.

Os adolescentes frequentemente apresentam nevos de bordas irregulares, que podem ter diversos tons de pigmento, ou ambos. Estes costumam ter variações normais de nevos benignos, mas um médico deve examinar qualquer lesão clinicamente suspeita ou que preocupe o paciente.

Se qualquer destes sinais e sintomas for encontrado em um paciente cujas lesões cutâneas ainda não foram examinadas por um médico, o encaminhamento é recomendado. Se o paciente planeja consultar o médico nas próximas duas a quatro semanas, deve-se aconselhá-lo a mostrar o nevo ou as lesões cutâneas. Caso contrário,



o paciente é encorajado a consultar-se com seu clínico geral ou um dermatologista.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Melanoma em Estágio Inicial

- a A. Assimetria: Bordas desiguais, formato desigual, uma metade diferente da outra
- b B. Borda: Irregularidade, bordas irregulares, mal definidas
- c C. Cor: Preta, tons de marrom, vermelho, branco, ocasionalmente azul
- d D. Diâmetro: Maior do que uma borracha de lápis

## FONTES DE PESQUISA

A *Skin Cancer Foundation* ([www.skincancer.org](http://www.skincancer.org)) possui muitos materiais para educação pública, que ajudam o terapeuta a identificar lesões cutâneas suspeitas. Além deste *website*, esta fundação tem painéis, folhetos, vídeos e outros materiais que podem ser usados na clínica. É altamente recomendável que estes materiais estejam disponíveis nas salas de espera, como parte de um programa nacional de prevenção primária.

Outros *websites* ([www.skincheck.com](http://www.skincheck.com) [*Melanoma Education Foundation*]; [www.medicine.usyd.edu.au/melanoma/](http://www.medicine.usyd.edu.au/melanoma/) [*The Melanoma Foundation of the University of Sydney Australia*]) fornecem fotos de lesões suspeitas e outras orientações diagnósticas. Os *Dermik Laboratories* oferecem uma excelente enciclopédia, com muitas categorias de lesões de pele, dedos e leitos ungueais ([www.dermnet.com](http://www.dermnet.com)). O terapeuta deve-se familiarizar o máximo possível com a aparência das lesões suspeitas para poder encaminhar o paciente ao médico o mais rápido possível.

## Manifestações Pulmonares

As metástases pulmonares são as mais comuns, já que a drenagem venosa de muitas áreas do corpo passa pela veia cava superior e inferior no coração, fazendo com que os pulmões sejam os primeiros órgãos a filtrar as células malignas. Os tumores ósseos *primários* (p. ex., sarcoma osteogênico) se disseminam primeiramente para os pulmões.

A dor pleural e a dispneia podem ser os dois primeiros sintomas ([Exemplo de Caso 13-4](#)). Quando um ou ambos destes sintomas pulmonares surgem, pesquise se os

sintomas aumentam com a respiração profunda ou a realização de atividades. Pergunte sobre a existência de tosse produtiva, com escarro sanguinolento ou de cor avermelhada. Questione também sobre o novo aparecimento de estertores a qualquer momento ou dificuldade respiratória à noite. Os sintomas que são aliviados quando o paciente se senta são indicativos de disfunção pulmonar e devem ser reportados ao médico.

### EXEMPLO DE CASO 13-4 Câncer de Pulmão

Um homem de 69 anos recentemente submetido a uma artroplastia total de quadril foi encaminhado à fisioterapia domiciliar. Sua recuperação pós-operatória não foi boa, com lento retorno da amplitude de movimento, força e função.

Ele apresentou dispneia e dor torácica nos primeiros 3 m de ambulação. Este paciente já teve câncer.

**Quais são os sinais de alerta? Como você procederia?**

#### Sinais de Alerta

Idade (> 40 anos)

Histórico médico de câncer

Sintomas cardiopulmonares: falta de fôlego e dor torácica

**Como proceder:** Pergunte ao paciente há quanto tempo apresenta estes sintomas. Verifique todos os sinais vitais como discutido no [Capítulo 2](#).

Suas próximas ações dependerão, em parte, das instruções de procedimento recebidas. Se houver um responsável pelo caso, converse com ele sobre suas preocupações. Peça uma cópia da ficha médica. Contate o médico e fale com ele sobre seus achados.

Pode ser difícil encaminhar um paciente que consultou um cirurgião-ortopédico, mas está demonstrando sinais e sintomas de possível doença sistêmica. A diplomacia e a comunicação são essenciais para o sucesso.

Documente seus achados e certifique-se de que estes sejam enviados ao clínico geral E ao cirurgião ortopédico. A ficha médica já pode ter indicado a existência destes sinais de alerta, tornando desnecessárias outras intervenções.

Se não, envie uma pequena carta ao médico, relatando todos os seus achados. A carta deve conter o usual “obrigado por encaminhar o paciente” introdutório e um parágrafo sobre a intervenção fisioterápica.

Então, inclua uma lista dos problemas médicos, tais como:

O paciente relata falta de fôlego e dor torácica nos primeiros três minutos de ambulância. Estes sintomas apareceram nos últimos dias. Os sinais vitais do paciente são: [liste-os].

Dada a idade do paciente, seu histórico de câncer e o recente aparecimento de sintomas cardiopulmonares, gostaríamos que fosse examinado antes de progredir com seu programa de exercícios e reabilitação. Por favor, diga se há alguma contraindicação para a realização de exercícios. Obrigado.

Certifique-se de ligar para o médico, alertar a equipe de suas preocupações e dizer que esta carta/fax está sendo enviada. Telefone novamente após três dias (ou antes, caso a carta seja remetida diretamente para o consultório do médico).

**Resultados:** O cirurgião ortopédico aconselhou o paciente a consultar seu clínico geral para acompanhar este problema. Após o exame médico, o diagnóstico final foi de câncer de pulmão. O clínico acredita que o estresse da cirurgia foi suficiente para fazer o câncer passar de subclínico a clínico, causando sintomas que não estavam presentes antes da realização do procedimento ortopédico.

Os sintomas podem não ocorrer até que as células tumorais tenham se expandido e se tornado grandes ou invasivos o suficiente para atingir a pleura parietal, onde as fibras de dor são estimuladas. O revestimento ao redor dos pulmões não permite a percepção da dor; assim, os sintomas apenas surgem quando o tumor é suficientemente grande para pressionar estruturas adjacentes ou a parede torácica.

O câncer de pulmão é o tumor primário que mais comumente se dissemina para o cérebro. As células tumorais do pulmão criam êmbolos que, através das veias pulmonares ou a artéria carótida, atingem o sistema nervoso central (SNC), originando as metástases. Qualquer indivíduo com histórico de câncer de pulmão deve ser submetido a exames neurológicos. Em qualquer pessoa, sinais neurológicos podem ser indicativos da presença de um tumor pulmonar silente.<sup>61</sup>

## Manifestações Neurológicas

---

Como mencionado, as metástases para o SNC são um problema comum. De modo geral, 20% a 40% dos indivíduos com tumores primários fora do SNC desenvolvem metástase cerebral. Os tumores primários que mais dão metástases para o cérebro são o câncer de pulmão, o câncer de mama e o melanoma. De todos os pacientes que apresentam metástase cerebral, 50% apresentam uma única lesão metastática, 20%

possuem duas e cerca de 10% têm cinco ou mais<sup>62</sup> (Exemplo de Caso 13-5).

### EXEMPLO DE CASO 13-5 Metástases Ósseas e Entorse de Punho

Uma mulher de 75 anos caiu e sofreu uma entorse no punho. Seu clínico geral a encaminhou à fisioterapia. Após a anamnese, sua filha chamou o fisioterapeuta de lado e comentou que a mãe parecia confusa. Outros membros da família estavam se perguntando se a queda tinha alguma relação com a deterioração mental.

Há um histórico pessoal positivo de câncer de mama. O histórico médico inclui câncer de mama, diverticulose, remoção da vesícula biliar e histerectomia. A paciente e seus familiares dizem não ter outras preocupações atuais quanto ao seu estado de saúde. Ela não está tomando nenhum medicamento, seja este prescrito pelo médico ou de venda livre.

Uma vez que o punho obviamente não estava quebrado, não foram realizadas radiografias.

**Neste caso, quais são os sinais de alerta? Já que ela acabou de ser encaminhada à fisioterapia por seu clínico geral, é necessário solicitar maior atenção médica?**

**Sinais de Alerta:** Idade, confusão, histórico prévio de câncer, recente perda de equilíbrio e queda, ausência de diagnóstico.

Na verdade, a paciente apresenta um conjunto de quatro sinais de alerta significativos ao processo diagnóstico. O terapeuta deve realizar testes de equilíbrio, função vestibular e neurológico (Cap. 4). Informações fundamentais podem ser obtidas com estes exames.

O próximo passo é perguntar à paciente ou aos seus familiares se o médico está ciente da existência de um histórico de câncer. Idosos, ao mudarem para a casa de seus familiares, podem trocar de médico. O novo profissional pode não ter todo o histórico compilado. Isto ocorre principalmente com pacientes que usam serviços médicos móveis ou postos de saúde.

Da mesma forma, verifique com a família se o médico foi notificado sobre o aparecimento recente de confusão mental.

Este é o principal sinal de disfunção do sistema nervoso observado em idosos.

Aconselha-se que o terapeuta documente estes achados e os reporte a um médico. Como sempre, é bom enviar uma carta solicitando o encaminhamento. Estabeleça o diagnóstico fisioterápico quanto ao sistema musculoesquelético (veja o *Guide to Physical Therapy Practice* e a discussão sobre o diagnóstico fisioterápico no Cap. 1 deste livro).

Inclua um parágrafo com esta informação: Estou preocupado que a combinação da idade da paciente, o aparecimento de confusão mental descrito pelos familiares e o recente histórico de queda, que resultou neste episódio, possam indicar a existência de uma patologia subjacente significativa.

O que você acha? Vou tratar a disfunção musculoesquelética, mas, por favor, diga-me se mais alguma medida se faz necessária.

**Resultados:** Dado o histórico de câncer apresentado pela paciente e sabendo que a confusão mental não é um sinal “normal” do envelhecimento e que qualquer sinal neurológico pode ser indicativo de neoplasias malignas, o fisioterapeuta sugeriu que a família também deveria falar com o clínico geral sobre estas observações.

A paciente progrediu bem no programa de reabilitação. A família relatou que o médico não pareceu preocupado com o desenvolvimento de confusão ou as quedas recentes. Nenhum outro exame médico foi solicitado. Seis semanas depois, a paciente caiu e fraturou o quadril. Então, foi estabelecido o diagnóstico de metástases ósseas e cerebrais (SNC).

As células tumorais podem facilmente embolizar pelas veias pulmonares ou a artéria carótida até o cérebro. A barreira hematoencefálica não impede a invasão do parênquima cerebral das células metastáticas circulantes. Os tumores cerebrais metastáticos podem aumentar a pressão intracraniana, obstruir o fluxo normal do fluido cerebrospinal, alterar o estado mental e reduzir as funções motoras e sensoriais.

Seja a lesão causadora de pressão um câncer primário do cérebro ou do cordão espinal ou ainda uma neoplasia que foi disseminada para o SNC, os sinais e sintomas clínicos são similares, já que, em ambos os casos, o mesmo sistema é afetado.

## Sinais e Sintomas Clínicos

Os sintomas de tumor cerebral costumam ser focais ou generalizados, dependendo do tamanho e da localização da lesão. Se um tumor cresce no córtex motor, por exemplo, há o desenvolvimento de fraqueza nas extremidades ou hemiparesia. Se o tumor ocorrer no cerebelo, a coordenação pode ser comprometida.

Duas das mais comuns manifestações clínicas do tumor cerebral são as dores de cabeça e as mudanças de personalidade, mas esta última costuma ser atribuída à depressão, retardando o diagnóstico do câncer. Os tumores que afetam os lobos frontais tendem a produzir as alterações de personalidade. As convulsões são observadas em aproximadamente um terço dos indivíduos com tumores cerebrais metastáticos.

As dores de cabeça são observadas em 30% a 50% dos indivíduos com tumores cerebrais e costumam ser bioccipitais ou bifrontais. As cefaleias são geralmente

intermitentes e de duração maior e podem ser intensificadas por mudanças de posição ou esforço.

A cefaleia é caracteristicamente pior ao acordar, devido a diferenças na drenagem do SNC nas posições supina e prona; a dor costuma desaparecer logo depois que o indivíduo levanta. Pode ser intensificada ou precipitada por qualquer atividade que aumente a pressão intracranial, como fazer força durante a evacuação, agachar, levantar objetos pesados ou tossir.

A dor costuma ser aliviada pela ingestão de aspirina, acetaminofeno ou outros analgésicos de potência moderada. O vômito com ou sem náusea (não relacionado com a alimentação) é observado entre 25% e 30% dos pacientes com tumores cerebrais e frequentemente acompanha as dores de cabeça, quando há aumento da pressão intracraniana. Quando o tumor invade as meninges, as dores de cabeça tornam-se mais intensas.

As manifestações focais de uma lesão que ocupa espaço no cérebro são causadas pela destruição do tecido cerebral, bem como pela compressão secundária ao edema. O papiledema (edema e hiperemia do disco óptico) pode ser o primeiro sinal da existência de tumores intracranianos. As alterações visuais não ocorrem até que o papiledema prolongado cause atrofia óptica.

## Compressão de Nervos e do Cordão Espinal

Os sintomas de compressão de nervos e/ou do cordão espinal podem ocorrer quando os tumores invadem e comprimem diretamente o cordão espinal; mais frequentemente, estes sintomas se devem às graves lesões osteolíticas dos corpos vertebrais causadas pelas metástases e que levam à ocorrência de fraturas patológicas, fragilidade e subsequente deformação de uma ou mais destas estruturas. O colapso ósseo pode ocorrer espontaneamente ou após injúrias triviais, às vezes com fragmentos ósseos que aumentam a compressão.<sup>63</sup>

Outras (mais raras) causas de compressão da medula espinal relacionada ao câncer incluem a mielopatia por radiação, a plexopatia maligna e as doenças paraneoplásicas. A mielopatia por radiação, crônica e progressiva, pode ser observada em quaisquer indivíduos submetidos à radioterapia na coluna ou em áreas adjacentes. A disfunção localizada do cordão espinal em uma área de irradiação está associada à dormência e achados neurológicos motores da porção superior do corpo.<sup>64</sup>

A compressão, seja causada por um tumor primário no cordão espinal ou uma

metástase, pode ser o primeiro sinal de câncer. Os cânceres de próstata, pulmão e mama são os que mais causam metástases na coluna, levando à compressão do cordão espinal epidural, mas o linfoma, o mieloma múltiplo, os carcinomas de cólon ou rim e os sarcomas também podem comprimir o cordão e as raízes nervosas.<sup>65</sup>

Os indivíduos com linfoma ou tumores retroperitoniais podem apresentar compressão da medula por neoplasias que crescem pelo forame intervertebral e comprimem sem acometer as vértebras.<sup>65</sup> Tal compressão é cada vez mais comum, uma vez que os pacientes com câncer têm apresentado maior sobrevida graças ao tratamento médico.

## SINAIS E SINTOMAS DE COMPRESSÃO DA MEDULA ESPINAL

A compressão da medula espinal, resultando em quadriplegia, paraplegia e possivelmente morte, é a característica patológica mais comum de todos os tumores da coluna. A dor e os sintomas sensoriais geralmente ocorrem abaixo da localização do tumor, mas não necessariamente em níveis preditos. Por exemplo, 54% dos indivíduos com compressão em T1-T6 apresentam dor lombossacral e um número similar de pacientes com compressão lombossacral tem dor torácica.<sup>66</sup>

A localização das metástases é proporcional ao volume e à massa de osso em cada região: 60% delas ocorrem na coluna torácica, 30% na lombossacral, e 10% na cervical.<sup>67,68</sup> A compressão na altura da cauda equina é relativamente rara (0,7%).<sup>69</sup>

Os cânceres de mama e pulmão costumam causar lesões torácicas, enquanto os carcinomas de cólon e pelve tendem a afetar a coluna lombossacral. Em mais de um terço dos indivíduos afetados, a compressão do cordão espinal ocorre em diversos sítios.<sup>65</sup>

As características iniciais da compressão da medula espinal incluem dor, perda sensorial, fraqueza e atrofia muscular. A lombalgia, à altura da lesão medular, é observada em mais de 95% dos casos, aparecendo horas ou meses antes do diagnóstico da compressão.

A dor é causada pelo tumor em expansão no osso, pelo colapso ósseo e/ou pelo dano nervoso. A dor costuma ser descrita como aguda, súbita, profunda ou em queimação e pode ser agravada pelo decúbito, carregamento de peso, agachamento, espirro ou tosse.<sup>65</sup>

O desconforto pode ser sentido como dor na porção toracolombar da coluna, irradiando-se até o abdome e, eventualmente, à virilha ou às pernas. A dor pode ser

constante ou intermitente e, com frequência, ocorre em repouso. À noite, a dor pode acordar o indivíduo, que relata ser impossível voltar a dormir.

Os sintomas de dor intensa precedendo o aparecimento de fraqueza motora costumam ser correlacionados à compressão epidural, enquanto a fraqueza muscular e a disfunção dos esfíncteres intestinais ou vesicais acompanhadas por pouca dor indicam a existência de metástase intramedular.<sup>70</sup>

Em um indivíduo com câncer, a fraqueza pode ser incorretamente atribuída à fadiga, à anemia, aos analgésicos ou a desarranjos metabólicos. O terapeuta deve permanecer alerta a quaisquer sinais e sintomas sutis de compressão medular como etiologia subjacente e relatá-los ao médico imediatamente.<sup>64</sup>

A outra metade dos indivíduos apresenta alterações sensoriais, que podem começar nos dedos dos pés ou que se movem caudalmente em padrões semelhantes a meias, na mesma altura da lesão, ou que se iniciam um a cinco níveis abaixo da real compressão.<sup>67</sup>

De forma menos comum, observam-se dor torácica ou abdominal, causada pela compressão das raízes nervosas por tumor(es) epidural(ais). A compressão medular progressiva se manifesta como fraqueza espástica abaixo do nível da lesão, diminuição da sensibilidade e aumento da fraqueza. As disfunções intestinais e vesicais são achados tardios.

## SÍNDROME DA CAUDA EQUINA

A síndrome da cauda equina é definida como uma constelação de sintomas resultantes de lesões nesta estrutura, a porção do sistema nervoso abaixo do cone medular. Esta síndrome acomete nervos periféricos (sensoriais e motores) dentro do canal vertebral e do saco tecal.<sup>71</sup>

O quadro clínico da síndrome da cauda equina é diferente do observado na compressão do cordão espinal. Os três sintomas mais comuns da síndrome da cauda equina são a anestesia em sela, a disfunção intestinal ou vesical e a fraqueza nos membros inferiores.<sup>72</sup>

A diminuição da sensibilidade nas nádegas e na porção superior posterior das coxas também é comum.

A diminuição do tônus do esfíncter anal, a retenção urinária e a incontinência urinária são observadas em 60% a 80% dos pacientes no momento do diagnóstico. Em cerca de metade dos pacientes, é necessária a colocação de cateteres urinários.<sup>67</sup>



## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Síndrome da Cauda Equina

- Lombalgia
- Dor Ciática
- Hipoestesia ou anestesia em sela e/ou perianal
- Diminuição do tônus retal
- Diminuição dos reflexos perineais
- Alterações ou disfunções intestinais e/ou vesicais
- Fraqueza nos membros inferiores (variável)
- Diminuição dos reflexos (patelar, de Aquiles)

Os indivíduos com síndrome da cauda equina causada por neoplasias podem apresentar um longo histórico de dor lombar e parestesia; as dificuldades urinárias são comumente observadas.<sup>73</sup> O quadro clínico pode mimetizar uma doença discogênica, o que retarda o diagnóstico, principalmente em adultos jovens com tumores primários. Os indivíduos com metástases são mais velhos e apresentam histórico de câncer.<sup>71</sup>

Sinais e sintomas associados a tumores primários e metastáticos causadores da síndrome da cauda equina podem incluir perda anormal de peso, hematúria, hemoptise, melena e/ou constipação.

## NEUROPATIA PERIFÉRICA

A neuropatia periférica, com perda de sensibilidade vibratória, propriocepção e reflexos tendinosos profundos, é, na maioria das vezes, relacionada com quimioterapia (p. ex., cisplatina, taxol, vincristina). É importante diferenciar o tipo e a etiologia da neuropatia periférica antes do planejamento da intervenção terapêutica.

A neuropatia induzida pela quimioterapia, por exemplo, não costuma responder à drenagem linfática ou à compressão com bandagens. Esta abordagem, porém, teve bons resultados quando usada no tratamento da fraqueza e da parestesia causadas pela compressão nervosa induzida por linfedema (p. ex., câncer de ovário ou

testículo).

Em outras palavras, a resolução dos sintomas da neuropatia utilizando princípios da drenagem linfática manual pode confirmar que o linfedema subclínico é, em alguns pacientes, o principal fator etiológico.

## Síndrome Paraneoplásica

Outros problemas neurológicos são frequentemente observados em indivíduos com câncer. Estes podem ser não metastáticos e associados a infecções oportunistas, distúrbios metabólicos, complicações vasculares, neurotoxicidade do tratamento e síndromes paraneoplásicas.

Quando os tumores causam sinais e sintomas em locais distantes do tumor ou em sítios metastáticos, estes “efeitos remotos” são chamados de *síndromes paraneoplásicas*. Estas síndromes podem ser os primeiros sinais de tumores malignos e aparecer meses (ou até mesmo anos) antes que o câncer seja detectado. Geralmente são causadas por um destes três fenômenos:

- Metástases tumorais no cérebro
- Anomalias endócrinas, fluidas ou eletrolíticas
- Efeitos remotos do tumor no SNC

As causas destas síndromes não são bem compreendidas. Diferentemente das síndromes hormonais, onde o câncer diretamente produz uma substância que circula no sangue e produz sintomas, as síndromes neurológicas são mediadas pela resposta imunológica.

Os tumores envolvidos neste tipo de síndrome estimulam a produção de proteínas do sistema nervoso que são imunologicamente ativas. Estas respostas imunológicas são frequentemente associadas a anticorpos antineuronais, que podem ser usados como marcadores diagnósticos das doenças paraneoplásicas. Como resultados destas respostas imunológicas, podem ser observadas áreas discretas e multifocais de degeneração que causam diversos sintomas e déficits.<sup>74</sup>

Estes, porém, não são efeitos diretos do tumor ou de suas metástases. As células tumorais podem adquirir novas funções, não características do tecido de origem. Muitas destas síndromes envolvem a produção ectópica de hormônios pelas células tumorais. Estes hormônios se distribuem pela circulação e agem em órgãos alvos em

sítios diferentes da localização do tumor. Algumas células tumorais secretam substâncias biologicamente ativas que também podem causar anomalias metabólicas.

As síndromes paraneoplásicas não são comuns, mas, quando ocorrem, costumam afetar o sistema neuromusculoesquelético e ter apresentação clínica incomum. A manifestação clínica da síndrome paraneoplásica depende dos efeitos do tumor. O terapeuta frequentemente é o primeiro profissional de saúde a ver e/ou reconhecer a incongruência dos sinais e sintomas.

De fato, a apresentação pode confundir a equipe médica. Quando o paciente não responde ao tratamento paliativo, recomenda-se a realização de fisioterapia. O terapeuta atento reconhece a apresentação incomum e realiza o exame completo.

As síndromes paraneoplásicas são de importância considerável, já que podem acompanhar o crescimento tumoral relativamente limitado e fornecem pistas precoces da presença de determinados tipos de câncer (p. ex., osteoartropatia causada pelo carcinoma broncogênico, hipercalcemia decorrente de metástases esqueléticas osteolíticas). O câncer mais comumente associado à síndrome paraneoplásica é o carcinoma pulmonar de pequenas células (que produz o hormônio adrenocorticotrópico [ACTH] e causa a síndrome de Cushing).

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS DE SÍNDROMES PARANEOPLÁSICAS

Os achados clínicos das síndromes paraneoplásicas podem ser similares aos das doenças endócrinas, metabólicas, hematológicas ou neurológicas primárias. A síndrome miastênica de Lambert-Eaton (SMLE), por exemplo, causa fraqueza muscular quando autoanticorpos dirigidos contra os canais pré-sinápticos de cálcio, na junção neuromuscular, prejudicam a liberação de acetilcolina pelas terminações nervosas pré-sinápticas.

A fraqueza muscular gradual e progressiva, em períodos de semanas ou meses (principalmente dos músculos da pelve), pode ser observada. Os músculos proximais são os mais acometidos (Fig. 13-3). A fraqueza se estabiliza. Nas extremidades afetadas, os reflexos estão presentes, mas diminuídos. A fraqueza costuma melhorar e, com a realização de exercícios, os reflexos podem se normalizar.

Em pacientes que desenvolvem miosite, como a dermatomiosite (DM) ou a polimiosite (PM), esta pode preceder, seguir ou surgir ao mesmo tempo em que o tumor maligno. Nestes casos, não se descobriu se algum tipo de câncer é predominante, mas os pacientes afetados costumam ser mais velhos e são pouco

responsivos ao tratamento médico da miosite.

A progressão da síndrome paraneoplásica costuma ser paralela à do tumor. Portanto, a intervenção médica eficaz (em vez da fisioterapia) deve melhorar a síndrome. Uma síndrome paraneoplásica pode ser o primeiro sinal da presença ou da recidiva de uma neoplasia maligna que pode ser curada se detectada de forma precoce. As síndromes paraneoplásicas com manifestações musculoesqueléticas são listadas na [Tabela 13-7](#).

**TABELA 13-7** Síndromes Paraneoplásicas que Apresentam Manifestações Musculoesqueléticas

Tumor maligno	Doença reumática	Características clínicas
Doença linfoproliferativa (leucemia)	Vasculite	Vasculite necrosante
Discrasia de plasmócitos	Crioglobulinemia	Vasculite; fenômeno de Raynaud; artralgia; sintomas neurológicos
Doença de Hodgkin	Doença por imunocomplexos	Síndrome nefrótica
Câncer de ovário	Distrofia simpático-reflexa	Fasciíte palmar e poliartrite
Síndrome carcinoide	Escleroderma	Alterações similares ao escleroderma; tíbia anterior
Câncer de cólon	Artrite piogênica	Infecções das articulações por bactérias entéricas
Tumores mesenquimais	Osteomalácia osteogênica	Dor óssea; fraturas por estresse
Câncer de células renais (e outros tumores)	Grave fenômeno de Raynaud	Necrose digital
Câncer pancreático	Paniculite	Nódulos subcutâneos, principalmente em homens

*Modificado de Gilkeson GS, Caldwell DS: Rheumatologic associations with malignancy, J Musculoskel Med 7(1):72, 1990.*

Mesmo com sintomas inespecíficos, como anorexia, mal-estar, perda de peso e febre, são verdadeiramente neoplásicos e provavelmente se devem à produção de fatores específicos pelo próprio tumor. A anorexia, por exemplo, é um sintoma comum em pacientes com câncer e é atribuída à produção da proteína fator de necrose tumoral (TNF), também chamada caquexina. A febre pode ser observada em pacientes com câncer na ausência de infecções, quando é produzida pela indução da formação de pirógenos pelos leucócitos do hospedeiro ou pelo próprio tumor.

## Síndromes Paraneoplásicas

- Febre
- Erupções cutâneas, alterações de pigmentação (Figs. 4-9, 4-10 e 4-24)
- Baqueteamento das unhas das mãos e dos pés
- Artralgias
- Parestesias
- Tromboflebite
- Fraqueza dos músculos proximais
- Alterações nos reflexos tendinosos profundos (mais frequentemente, hiporreflexia)
- Anorexia, mal-estar, perda de peso
- Sinais e sintomas de hipercalcemia (Tabelas 13-9 e 13-7)

**TABELA 13-9** Hipercalcemia

Sistema	Sintoma
<b>Sistema Nervoso Central (SNC)</b>	Sonolência, letargia, coma Irritabilidade, mudanças de personalidade Confusão mental, aumento da confusão Cefaleias Depressão, perda de memória, dificuldade de concentração Distúrbios visuais Problemas de equilíbrio e coordenação Alterações nos reflexos tendinosos profundos (hiporreflexia ou hiperreflexia) Alteração do tônus muscular em um paciente com doença neurológica Reflexo de Babinski e/ou clônico positivo Alterações nas funções intestinais ou vesicais

<b>Musculoesquelético</b>	<p>Dor ou sensibilidade muscular e fraqueza</p> <p>Espasmos musculares</p> <p>Dor óssea (pior à noite e ao carregar peso)</p> <p>Fratura patológica</p>
<b>Cardiovascular</b>	<p>Hipertensão</p> <p>Arritmia</p> <p>Infarto</p>
<b>Gastrointestinal</b>	<p>Anorexia (perda de apetite)</p> <p>Náusea</p> <p>Vômito</p> <p>Constipação</p> <p>Desidratação</p> <p>Sede</p>

**Manifestações Reumatológicas** Em raras ocasiões, o câncer está associado à artrite e se apresenta como uma síndrome paraneoplásica chamada poliartrite carcinomatosa. A poliartrite foi observada em adultos entre os 43 e os 80 anos de idade quando associada a tumores sólidos e em pacientes de 12 a 65 anos quando relacionada com neoplasias hematológicas.<sup>75</sup>

Este tipo de poliartrite foi associado, principalmente, a cânceres de mama e de pulmão. A fasciíte palmar e a poliartrite foram observadas em pacientes com carcinoma ovariano metastático ([Exemplo de Caso 13-6](#)).<sup>76</sup> Apesar de a poliartrite causada por câncer ser rara, é mais provável que o fisioterapeuta, e não outros profissionais de saúde, a observe. O reconhecimento precoce reduz a morbidade e a mortalidade.

### **EXEMPLO DE CASO 13-6 Artrite Associada a Carcinoma Ovariano**

Uma mulher de 56 anos foi encaminhada à fisioterapia por um cirurgião especializado em mãos com um diagnóstico provisório de artrite reumatoide, a ser confirmado por exames laboratoriais. Ela descreve um histórico de três meses de rigidez bilateral dos dedos das mãos, com edema e dor. Mais recentemente, houve o desenvolvimento de nódulos nas articulações interfalangeanas proximais

(AIPs) e espessamento das palmas, com eritema, também bilaterais.

Durante sua primeira consulta fisioterápica, ela também relatou o aparecimento recente de dor no ombro direito e perda de movimentação. Quando perguntada se havia notado quaisquer outros sintomas ou alterações em outras partes do corpo, ela mencionou a ocorrência de dor e sensação de “estufamento” no quadrante abdominal inferior esquerdo. Ela negou apresentar dor no quadril do lado afetado e quais sintomas gastrointestinais ou geniturinários.

Não há histórico de qualquer significância. Quando perguntada sobre histórico de gestações e partos, ela disse nunca ter sido casada e nunca ter ficado grávida. Sua última menstruação foi há três anos. Seus últimos exames de Papanicolaou e de mama foram realizados dois anos atrás e os resultados encontravam-se dentro dos limites normais.

Durante o exame físico, o terapeuta notou a presença de visível assimetria no abdome inferior, com distensão do quadrante esquerdo. Não havia aumento de temperatura ou sensibilidade à palpação abdominal, mas uma massa não identificada podia ser percebida nas proximidades da linha média da crista ilíaca anteroinferior (CIAI). Sabendo que a paciente já estava na menopausa, não havia necessidade de pesquisar a ocorrência de uma possível gravidez.

**Como você procederia em uma situação como esta? Você sugere que a paciente relate o recente aparecimento de dor no ombro e “estufamento” a seu médico? Ou você sugere que ela consulte seu ginecologista para realização de exame pélvico e Papanicolaou?**

O recente aparecimento de dor no ombro é uma informação importante, dado o “diagnóstico provisório” estabelecido pelo médico enquanto espera pelos resultados dos exames laboratoriais. Embora a aparente massa pélvica não costume ser de interesse de um cirurgião ortopédico, é papel do médico que encaminhou a paciente decidir se a realização de novos exames é necessária.

O terapeuta deve informar o médico sobre os novos achados obtidos, apresentar um plano de intervenção fisioterápica e solicitar aprovação antes de prosseguir, dados os novos sinais e sintomas presentes. Até que um diagnóstico médico definitivo seja estabelecido e a ocorrência de câncer seja descartada, o ultrassom não deve ser utilizado.

**Resultados:** Aos exames laboratoriais, os resultados do hemograma, da taxa de sedimentação e da bioquímica básica foram normais. Exames especiais para marcadores que indicam a presença de artrite reumatoide (fator reumatoide, anticorpo antinuclear) também foram normais.

Quando estas novas informações foram apresentadas, mais exames foram solicitados. Um diagnóstico de câncer de ovário (Estágio IV) foi estabelecido, indicando a existência de metástases. A intervenção fisioterápica foi interrompida até que o tratamento médico (isto é, cirurgia e quimioterapia) fosse completado. Enquanto estava internada, a paciente foi submetida à terapia ocupacional para auxiliar a adaptação doméstica e realizar exercícios de alongamento. Os sintomas

das mãos se resolveram com o tratamento do carcinoma.

Sem uma avaliação cuidadosa, o diagnóstico médico pode não ser feito ou demorar a ser estabelecido. Às vezes, o diagnóstico de polimialgia reumática é feito erroneamente. Qualquer indivíduo que tenha doença reumática monoarticular de aparecimento súbito, seja soronegativo e possua histórico de câncer, pode estar apresentando sinais de metástase ou de uma neoplasia oculta.

As queixas reumatológicas são de aparecimento súbito e podem poupar as pequenas articulações das mãos e dos pulsos. As características clínicas da poliartrite carcinomatosa são primariamente observadas em articulações assimétricas das extremidades inferiores sendo, com frequência, resultantes de metástases nestas estruturas ou em ossos periarticulares.

Outras doenças reumatológicas e musculares podem ser associadas a tumores malignos (**Quadro 13-3**). Estas doenças geralmente desaparecem após o tratamento satisfatório da neoplasia subjacente.<sup>75,77</sup>

### **QUADRO 13-3 Doenças Musculares Associadas ao Câncer**

Dermatomiosite e polimiosite

Atrofia muscular de tipo II

Miastenia grave

Síndrome miastênica de Lambert-Eaton (SMLE)

Miopatias metabólicas

Doenças neuropáticas primárias

Esclerose amiotrófica lateral

Amioidose

**Baqueteamento Digital** O baqueteamento digital é outro possível sinal da síndrome paraneoplásica, principalmente quando associado a tumores pulmonares (**Fig. 4-34**). O baqueteamento dos dedos das mãos ou dos pés costuma ser observado em doenças crônicas, como a doença coronária congênita com cianose, a fibrose cística e a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Esta alteração também pode se desenvolver nas síndromes paraneoplásicas e nos primeiros 10 dias após a ocorrência de doenças sistêmicas agudas, como abscesso pulmonar agudo, cardiopatia



e colite ulcerativa.

O baqueteamento digital ocorre na falange distal e faz com que as pontas dos dedos se tornem redondas e maiores, como “pequenos tacos”. O polegar e o indicador são acometidos primeiro; o diagnóstico pode ser feito pelo método de Schamrath (Fig. 4-35).

Pergunte se houve aparecimento recente de outros sinais e sintomas (p. ex., pulmonares, hepáticos, cardíacos, gastrointestinais). O baqueteamento digital, acompanhado por perda de peso recente e inexplicada, hemoptise e histórico significativo de tabagismo, por exemplo, pode indicar a existência de câncer de pulmão.

## Manifestações Esqueléticas

O câncer ósseo primário é incomum; os tumores primários do sistema musculoesquelético são discutidos mais à frente, neste capítulo. O esqueleto é, porém, o órgão mais comumente afetado pelas metástases. Os tumores originários das mamas, da próstata, da tireoide, do pulmão e do rim apresentam uma grande propensão a se disseminar para os ossos.

As células tumorais frequentemente disseminam para as partes mais vascularizadas do esqueleto, principalmente pela medula óssea vermelha do esqueleto axial e das extremidades proximais dos ossos longos (úmero e fêmur) e a coluna vertebral, a pelve e as costelas (Tabela 13-8).

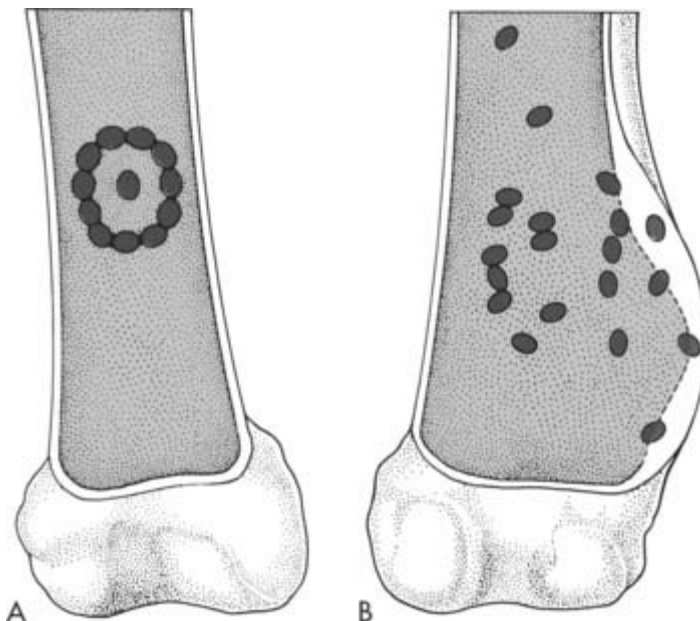
**TABELA 13-8** Sítios mais Comuns de Metástases Ósseas (em ordem de frequência)

Vértebras (torácicas, 60%; lombossacrais, 30%)
Pelve
Costelas (posterior)
Crânio
Fêmur (proximal)
Outros: esterno, coluna cervical

*Dados de Smuckler A, Govindan R: Management of bone metastasis, Contemp Oncol 1(13):1-10, 2002.*

Ocasionalmente, uma massa óssea em crescimento é o primeiro sinal de doença. O diagnóstico é feito por radiografias e biópsias cirúrgicas, requerendo atenção imediata dos sintomas suspeitos através do encaminhamento do paciente ao médico.

O edema local pode ser detectado quando a lesão ultrapassa os limites normais do osso. O inchaço causado por uma lesão benigna costuma ser firme e indolor. Na presença de uma neoplasia maligna de crescimento rápido, porém, o edema é mais difuso e, frequentemente, doloroso (Fig. 13-6).



**Fig. 13-6** A, Os tumores ósseos benignos apresentam um anel esclerótico característico ao redor da periferia da lesão. A lesão geralmente é bem definida e não há evidências de erosão do córtex ou massas de tecido mole. B, Os tumores ósseos malignos podem possuir componentes líticos ou escleróticos. Costuma ser difícil saber a extensão da lesão dentro do osso, já que não há um anel esclerótico bem definido ao redor do tumor. Dentro da cavidade medular do osso, o processo destrutivo é difuso, produzindo o triângulo de Codman. Frequentemente há uma massa de tecido mole. O diagnóstico médico diferencial desta lesão é o sarcoma osteogênico e o condrossarcoma.

(Modificado de Vita VT Jr, Hellman S, eds: *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. Philadelphia, 1982, JB Lippincott.)

A pele sobreposta pode apresentar temperatura maior, dada a natureza altamente vascularizada das neoplasias. Se a lesão for próxima a uma articulação, a função desta estrutura pode ser comprometida, com dor e restrição da amplitude de movimentos.

## Dor Óssea

A dor óssea, resultante de dano estrutural, taxa de reabsorção óssea, irritação do periósteo e aprisionamento de nervos, é a principal complicação da doença metastática no sistema esquelético. Um histórico de aparecimento recente de dor intensa geralmente indica a complicação de uma fratura patológica (uma fratura em um osso já fraturado). As fraturas patológicas são resultantes de metástases de tumores primários, que frequentemente afetam o pulmão, a próstata e a mama.

As fraturas patológicas tendem a afetar os corpos vertebrais da coluna torácica e lombar. A deformidade cifótica pode ser causada pela compressão medular ou da cauda equina (veja a discussão mais aprofundada sobre a Cauda Equina neste capítulo).

A dor óssea costuma ser profunda, intratável e mal localizada, às vezes descrita como em queimação ou aguda e acompanhada por episódios de desconforto ([Exemplo de Caso 13-7](#)). A dor pode ser cíclica e progressiva até tornar-se constante. A dor piora com a atividade, principalmente ao carregar peso; costuma estar associada a traumas em jogos ou exercícios e, em crianças, ser erroneamente considerada “dor de crescimento”.

### EXEMPLO DE CASO 13-7 Câncer Uterino com Metástase Óssea

Uma mulher de 44 anos, esguia e atlética, com dor no joelho esquerdo de causa desconhecida foi encaminhada à fisioterapia por seu médico para um “programa de fortalecimento”. Ela foi ativamente envolvida em uma série de atividades físicas, incluindo um time misto de *baseball*, um clube de escaladas e uma equipe de basquete da igreja, mas não consegue se lembrar de um evento específico, seja uma lesão, queda ou batida. Um par de sapatos ortopédicos foi recomendado por seu podólogo há cinco anos para “compensar meu ângulo Q excessivo”.

O exame fisioterápico não revelou a existência de edema, eritema ou aumento de temperatura das articulações. Havia sensibilidade na linha média do joelho e uma plica palpável, embora assintomática. A integridade da articulação estava intacta e os resultados de todos os exames específicos foram negativos.

O exame neurológico também foi considerado normal, embora a força muscular do quadríceps e do bíceps femoral fosse diminuída pela dor. A dor estava presente em atividades que envolviam carregamento de peso, mas não impedia que a paciente as realizasse. Não há relato de dor noturna, febre ou outros sinais e sintomas associados.

Sem um diagnóstico fisioterápico definitivo, foi delineado um plano terapêutico incluindo modalidades para a dor e um programa de alongamento e fortalecimento. Em uma semana, o nível de dor da paciente passou de 3 a 10 (na escala numérica de 1 a 10), com dor constante que a mantinha acordada à noite por horas. Quando retornou à fisioterapia, a paciente usava muletas e não suportava peso na perna esquerda.

**Resultados:** Os terapeutas devem ser cuidadosos ao assumir que a fisioterapia exacerbou os sintomas de um paciente e instituindo alterações no programa. Se o terapeuta decidir continuar a fisioterapia usando outra abordagem, o médico deve ser notificado sobre a mudança.

Dado o início insidioso da dor articular e a natureza rápida e progressiva dos sintomas, esta paciente foi imediatamente encaminhada ao seu médico. Um diagnóstico de metástase óssea foi estabelecido, com um carcinoma endometrial de estágio precoce se apresentando como uma lesão esquelética incomum e isolada.

A paciente foi submetida a um tratamento multidisciplinar agressivo, incluindo preservação do membro e, como parte do programa de reabilitação, fisioterapia. O encaminhamento precoce deve ter contribuído para o prognóstico favorável e a ausência de câncer dois anos depois.

A dor costuma ser pior durante a noite, acordando o indivíduo; dormir ou deitar-se não a aliviam. A dor noturna que não diminui com o repouso ou com mudança de posição é suspeita. A determinação da existência de dor noturna é discutida em detalhes no [Capítulo 3](#), em Dor Noturna e Câncer ([Quadro 3-7](#)).

O alívio desproporcional (excessivo) da dor após a ingestão de ácido acetilsalicílico pode indicar a ocorrência de um tumor ósseo específico, denominado osteoma osteoide. A dor que cede aos salicilatos é a principal característica desta doença. Os salicilatos inibem as prostaglandinas que são produzidas pelos osteomas osteoide.

A dor óssea associada às metástases esqueléticas costuma poder ser reproduzida por batidas no calcanhar quando há uma fratura não diagnosticada nas extremidades inferiores. Pergunte se há dor durante o carregamento de peso caso o teste do calcanhar seja positivo ou os sintomas sejam reproduzidos pela realização de saltos sobre um único membro (em pacientes jovens; em idosos, este teste não é recomendado). Realize testes de translação e rotação para detecção de fraturas por estresse.

A dor não responde a agentes físicos ou à intervenção fisioterápica. Às vezes, o paciente melhora após algumas sessões de fisioterapia, mas a dor volta e pode até ser pior. O terapeuta pode achar que a intervenção escolhida não foi satisfatória. Considere isto um sinal de alerta sempre que um paciente não melhorar ou apresentar melhora e depois piorar. Nestas circunstâncias, recomenda-se a realização de outros exames.

A dor pode ser localizada ao redor das articulações, em decorrência de alterações mecânicas, químicas ou ósseas; a dor parece ser relacionada à taxa de reabsorção óssea. Frequentemente, há um distúrbio no periósteo, que é altamente inervado, dadas as qualidades neurogênicas da dor óssea, em especial sua natureza constante e intratável.

## **Fratura**

As fraturas patológicas (p. ex., em vértebras e ossos longos) ocorrem em metade dos indivíduos acometidos por metástases osteolíticas. Na verdade, estas podem ser um sinal de câncer ósseo. Uma lesão, com subsequente avaliação médica, revela a fratura e, simultaneamente, a existência de câncer.

## **Dor na Coluna Vertebral**

As doenças neoplásicas podem causar dor nas costas, principalmente em idosos, ou dor no ombro na presença de câncer de mama. Embora os tumores primários da coluna sejam raros, o mieloma e as doenças metastáticas são comuns. Os cânceres, como causa de lombalgia em pacientes ambulatoriais, são responsáveis por apenas 1% dos casos.<sup>78</sup>

Em qualquer indivíduo que sabidamente tem câncer, o aparecimento de dor nas costas pode sugerir a presença de metástase espinal. O aparecimento insidioso de dor à altura da cintura ou na porção medial das costas, que progressivamente se agrava e se torna mais persistente, é observado com frequência. A dor costuma não ser aliviada pelo decúbito e normalmente é mais grave à noite. A perda de peso inexplicada com intensa dor na coluna agravada pelo repouso pode indicar presença de carcinoma metastático. Outros cânceres relacionados aos ossos, como o mieloma múltiplo, podem causar dores graves na coluna, que não respondem ao tratamento, estão presentes no repouso e pioram com o decúbito.

## **Hipercalemia Relacionada com Metástases Esqueléticas**

A hipercalemia (aumento da concentração de cálcio no sangue) é frequentemente observada em pacientes com doença metastática óssea que apresentam lesões osteolíticas (Fig. 13-7). Os níveis normais de cálcio vão de 8,2 a 10,2 mg/dL. A hipercalemia branda ocorre quando este nível chega a cerca de 12 mg/dL; a hipercalemia grave é definida pela concentração sérica de cálcio igual ou superior a 14 mg/dL.



A

B

**Fig. 13-7** Osso lítico ou blástico: Nas seguintes radiografias, é mostrada, à esquerda, uma lesão óssea lítica causada por um câncer de mama. Perceba como o osso apresenta segmentos isolados distintos. Isto é característico de uma lesão lítica. À direita, são mostradas lesões ósseas blásticas causadas por um osteossarcoma. A forma blástica do câncer ósseo apresenta um padrão mais difuso de degeneração.

*(De Dorfman HD, Czerniak B: Bone tumors. St. Louis, 1998, Mosby.)*

A hipercalcemia é muito comum em casos de câncer de mama e mieloma e é primariamente decorrente do aumento da reabsorção óssea, que por sua vez é causada pela produção de uma proteína similar ao hormônio paratireoidiano pelas células tumorais, que estimula a reabsorção osteoclástica dos ossos.<sup>68,79</sup>

Outros tumores associados à hipercalcemia podem incluir carcinomas pulmonares (principalmente os de pequenas células), o carcinoma espinocelular de cabeça e pescoço, o câncer de células renais, o câncer de próstata, o linfoma e a leucemia, o

câncer de tireoide e o carcinoma paratireoidiano (raro). Na maioria dos casos, a hipercalcemia é uma indicação da progressão da doença. A hipercalcemia associada ao câncer de mama metastático acometendo os ossos pode ocorrer durante a administração de reposição hormonal.

A hipercalcemia é caracterizada por sintomas musculoesqueléticos, nervosos, cardiovasculares/pulmonares e GI (Tabela 13-9). O terapeuta pode observar os primeiros sinais e sintomas de hipercalcemia no sistema musculoesquelético, mas deve, também, pesquisar os demais.

Os sinais e sintomas da hipercalcemia relacionadas com o SNC são similares aos observados em outras doenças que acometem este sistema, incluindo confusão, sonolência, letargia, dores de cabeça, depressão e irritabilidade. A hipercalcemia também pode afetar o sistema gastrointestinal (GI). Os sinais e sintomas GI mais comuns de hipercalcemia são a anorexia, a náusea, o vômito, a constipação, a desidratação e a sede.

Por fim, na prática clínica de um fisioterapeuta, a hipercalcemia secundária ao câncer ou às metástases ósseas podem afetar o sistema cardíaco. Estes pacientes costumam estar hospitalizados ou já terem recebido o diagnóstico de câncer. A hipertensão pode ser o único sinal externo de alterações cardiovasculares induzidas pela hipercalcemia. A determinação dos sinais vitais pode ajudar a identificar os sinais precoces de acometimento cardíaco. Porém, o infarto pode ser o primeiro sinal de problemas.

Os bifosfonatos (inibidores de reabsorção óssea, como o Fosamax® [alendronato], Actonel® [risedronato], Evista® [raloxifeno] e Miacalcin® [calcitonina de salmão]) são drogas usadas para controlar a hipercalcemia e limitar ou impedir a perda óssea. Em situações de emergência ou previsíveis, a administração intravenosa de bifosfonatos (p. ex., pamidronato, ácido zoledrônico) pode estabilizar e/ou prevenir a hipercalcemia. Com seu uso, os profissionais de saúde esperam ver menos casos de hipercalcemia do que o observado no passado. Estas drogas também reduzem a dor óssea, retardam a ocorrência de eventos relacionados ao esqueleto (EREs) e diminuem o número de fraturas patológicas e, em alguns casos, prolongam a sobrevida.

## **Manifestações Hepáticas**

---

As metástases hepáticas estão entre os sinais mais ameaçadores de câncer avançado. O fígado filtra o sangue proveniente do trato GI, o que o torna o sítio metastático

primário de tumores estomacais, colorretais e pancreáticos.

Os sintomas observados na prática fisioterápica incluem a síndrome bilateral do túnel do tarso ou do carpo, possivelmente acompanhada por dor e sensibilidade abdominal, mal-estar generalizado e fadiga. A dor no quadrante abdominal superior direito também pode ser observada na presença ou não de síndrome do túnel do carpo (Tabela 13-6).

## Síndrome do Túnel do Carpo

A síndrome do túnel do carpo (STC) pode ser causada por uma ampla gama de doenças neuromusculares e sistêmicas (Tabela 11-2). Sempre que um indivíduo apresenta sintomas bilaterais de qualquer natureza, é considerado um sintoma de “alerta”. No Capítulo 2 deste livro, discutimos os diversos sintomas bilaterais que o terapeuta pode encontrar na prática clínica.

Uma causa sistêmica comum de STC envolve o sistema hepático (veja a explicação no Cap. 9). Brevemente, uma disfunção hepática aumenta os níveis séricos de amônia e ureia. Quando estas toxinas não são mais absorvidas pela veia porta e são removidas do organismo, dirigem-se diretamente para o cérebro.

A amônia transportada pelo cérebro reage com o glutamato (um neurotransmissor excitatório), produzindo glutamina. A redução da concentração de glutamato no cérebro prejudica a neurotransmissão. Isto altera o metabolismo e o funcionamento do SNC. Com o aumento dos níveis de amônia, muitos compostos incomuns (p. ex., a octopamina) se formam e atuam como falsos neurotransmissores no SNC. A asterixia e a dormência ou o formigamento são resultantes desta anomalia na concentração de amônia, causando patologias nervosas intrínsecas. Isto pode ser confundido com a STC (ou a síndrome do túnel do tarso) (Exemplo de Caso 13-8).

### EXEMPLO DE CASO 13-8 Síndrome do Túnel do Carpo Associado a Câncer de Fígado

Um caminhoneiro de 52 anos foi encaminhado por um cirurgião especializado em mãos para tratamento de síndrome do túnel do carpo (STC) bilateral. O paciente não queria ser operado e optou por uma abordagem mais conservativa e não cirúrgica.

Ele era hostil e verbalmente agressivo, recusando-se a se sentar para ser tratado. Sua mulher relatou um histórico de uso/abuso de álcool. Ele não foi submetido a exames diagnósticos e o médico que o encaminhou prescreveu o tratamento padrão da STC.



Durante a sessão terapêutica, ele comentou ter ido a um acupunturista, que disse que o paciente tinha uma doença hepática. Uma vez que os sintomas de dormência e formigamento bilateral nas mãos e nos pés podem ser indicativos de disfunção hepática, o exame foi realizado.

A presença de asterixia foi pesquisada e foram observados eritema palmar e alterações cutâneas e no leito das unhas. A asterixia não estava presente, mas eritema palmar era acompanhado por tremor das mãos. Não foram observados ascite ou angiomas.

Mais tarde, o paciente recebeu o diagnóstico de câncer de fígado.

**Neste caso, quais são os sinais de alerta? Como você reencaminha o paciente para o médico para realização de outros exames?**

### **Sinais de Alerta**

Idade acima dos 50 anos

Histórico de uso/abuso de álcool

Sintomas bilaterais

Disfunção hepática diagnosticada pelo acupunturista

Eritema palmar, tremor motor

**Encaminhamento Médico:** Isto depende da relação do fisioterapeuta com o médico. O médico pode ser contatado por telefone e informado sobre os acontecimentos e as suspeitas do terapeuta.

Se isto não for possível, uma carta (curta e direta), com um resumo breve dos achados e com uma pergunta final, deve ser enviada por fax ou correio. Por exemplo,

Data (muito importante para documentação)

Caro Dr. Lowell,

Obrigado pelo recente encaminhamento do Sr. Smith para tratamento. Estamos realizando nosso protocolo normal para síndrome do túnel do carpo. Aconteceu algo que me preocupou. O Sr. Smith consultou o Dr. Jyn, acupunturista local, que mencionou a existência de uma disfunção hepática.

Dada sua idade, seu histórico de etilismo e a STC bilateral, acredito que algo mais esteja ocorrendo. Eu notei um leve tremor em ambas as mãos (presentes em repouso e durante atividades) e alterações na coloração das mãos sugestivas de eritema palmar.

Continuaremos a tratá-lo, mas talvez seja melhor adiantar seu retorno, marcado para daqui a quatro semanas. O que o senhor acha? (Alternativa: Por favor, faça suas recomendações.)

Assinatura, etc.

Quando pesquisar a existência de STC bilateral resultante de disfunção hepática, sempre pergunte sobre a presença de sintomas similares nos pés. Pesquise se há histórico de alcoolismo, cirrose, câncer, outra doença hepática e uso de estatinas (drogas que diminuem o colesterol, como a sinvastatina [Zocor®] e a atorvastatina cálcica [Lipitor®]; em alguns indivíduos, estes medicamentos podem causar dano hepático).

Pergunte se há outros sinais e sintomas GI. Um paciente que apresenta dor no ombro ou cervicalgia pode não achar que a náusea ou a distensão abdominal estão relacionadas com os sintomas nos pulsos ou nas mãos. Realize um rápido exame do fígado, à procura de sinais de doenças hepáticas ([Quadro 9-1](#)).

# DOR ONCOLÓGICA

---

Como anteriormente mencionado, a dor raramente é um sinal de alerta precoce de câncer e é incomum em algumas neoplasias, como a leucemia. Porém, a dor é observada em 60 a 80% dos pacientes que apresentam tumores sólidos.

Esta síndrome dolorosa possui múltiplas causas e o terapeuta deve sempre ter em mente os padrões comuns de dor referida ([Cap. 3](#); e [Tabela 3-8](#)). A dor pode ser causada pela pressão de nervos periféricos ou seu deslocamento. A dor também pode ser resultante da interferência no suprimento de sangue ou do bloqueio de órgãos cavitários.

No câncer, uma causa comum de dor é a metástase óssea. Este tipo de dor pode ser resultante de uma fratura patológica que causa espasmos musculares; se a coluna for acometida, os nervos podem ser afetados. A dor pode ser resultante de causas iatrogênicas, como cirurgia, radioterapia e quimioterapia. A imobilidade e a inflamação também podem causar dor.

## Sinais e Sintomas Associados aos Níveis de Dor

---

A intensidade da dor varia de um paciente a outro, mas certos sinais e sintomas são característicos de determinados níveis de dor. A *dor superficial de branda a moderada*, por exemplo, uma resposta do sistema nervoso simpático, costuma ser elicitada por hipertensão, taquicardia e taquipneia (respiração rápida e ofegante).

Na *dor intensa ou visceral*, a resposta do sistema parassimpático é mais característica, com hipotensão, bradicardia, náusea, vômito, taquipneia, fraqueza ou perda de consciência. A depressão e a ansiedade podem aumentar a percepção da dor, requerendo maior suporte psicológico e emocional.

## Mecanismos Biológicos

---

Cinco mecanismos biológicos foram implicados no desenvolvimento da dor crônica relacionada ao câncer. As características da dor dependem da estrutura tecidual, assim como dos mecanismos envolvidos.

## Destrução Óssea

A destruição óssea secundária à infiltração por células tumorais ou em decorrência de

lesões metastáticas é o primeiro e mais comum dos mecanismos biológicos que causam dor crônica relacionada ao câncer. As metástases ósseas aumentam a liberação de prostaglandinas e levam à destruição e reabsorção dos ossos.

O limiar de dor do paciente é reduzido pela sensibilização das terminações nervosas livres. A dor óssea pode ser branda ou intensa. Os resultados mal adaptados da destruição óssea podem incluir dor aguda e contínua, que aumenta com o movimento ou a ambulação. O rico suprimento de nervos e a tensão ou pressão no periósteo ou endósteo sensível podem causar dor óssea.

Outros fatores que contribuem para o intenso desconforto relatado pelos pacientes incluem o limitado espaço para alívio da pressão, alterações no metabolismo local, o enfraquecimento da estrutura óssea e a ocorrência de fraturas patológicas, que podem ser microscópicas ou extensas.

## Obstrução Visceral

A obstrução de vísceras cavitárias e ductos, como o intestino, o estômago e os ureteres, é um segundo fator fisiológico no desenvolvimento de dor crônica relacionada ao câncer.

A obstrução de uma víscera é frequentemente decorrente da obliteração do lúmen de um órgão pelo tumor em crescimento. No trato GI ou geniturinário, a obstrução causa dor intensa, com cólica, ou visceral verdadeira, branda, difusa, incômoda e mal localizada.

Se a obstrução for localizada em uma veia, artéria ou vaso linfático, ocorrem, respectivamente, aumento de volume da veia, isquemia arterial ou edema. Nestes casos, a dor é descrita como branda, difusa, queimante e aguda. A obstrução dos ductos que suprem a vesícula biliar e o pâncreas é comum quando estes órgãos apresentam tumores, embora a icterícia seja um sintoma inicial mais comum do que a dor. O câncer de garganta ou esôfago pode causar obstruções nestas estruturas, dificultando a fala e a alimentação.

## Compressão Nervosa

A infiltração ou compressão de nervos periféricos é o terceiro fator fisiológico responsável pela dor e o desconforto crônico relacionados ao câncer. Nos nervos, a pressão exercida por massas tumorais adjacentes ou a infiltração por células cancerosas causam dor contínua e aguda, que geralmente segue o padrão da

distribuição nervosa. As células invasoras afetam a condução dos impulsos pelo sistema nervoso, o que, às vezes, causa dor constante, branda e mal localizada e alterações sensoriais.

O bloqueio à passagem de sangue em artérias e veias, novamente causado pela pressão exercida por massas tumorais próximas e pela infiltração, pode diminuir o suprimento tissular de oxigênio e nutrientes. Esta deficiência pode ser percebida como dor de origem e características similares às da angina *pectoris*, ou dor cardíaca, sentida no tórax devido ao suprimento insuficiente de oxigênio para o coração. Hiperestesia ou parestesia podem ser observadas.

## **Distensão Cutânea ou Tecidual**

A infiltração ou a distensão do tegumento (pele) ou dos tecidos é o quarto fenômeno fisiológico que causa dor intensa e crônica em pacientes com câncer. Este tipo de dor é secundário à distensão dolorosa da pele ou do tecido pelo subjacente tumor em crescimento. Este processo de distensão produz dor intensa e localizada, cuja gravidade se eleva com o aumento do tamanho do tumor.

Acredita-se que a cefaleia secundária a tumores cerebrais seja causada pela tração de estruturas intracranianas sensíveis à dor.

## **Inflamação Tecidual, Infecção e Necrose**

A inflamação, a infecção e a necrose tissular pode ser a quinta e a última causa de dor relacionada ao câncer. A inflamação, acompanhada por seus sintomas, como rubor, edema, dor, calor e perda de função, pode se desenvolver com a infecção, a necrose e a morte tecidual.

Na presença de um processo inflamatório isolado, a dor é caracterizada por sensibilidade dolorosa. Se, porém, houver necrose e morte tecidual, a dor pode ser extremamente intensa.

## **EFEITOS COLATERAIS DO TRATAMENTO DO CÂNCER**

O tratamento convencional do câncer possui muitos efeitos colaterais, já que seu objetivo é remover ou destruir certos tecidos. Em qualquer situação, os tecidos saudáveis também acabam sendo sacrificados. Nem sempre é possível diferenciar a recorrência do câncer e os efeitos agudos ou a longo prazo de seu tratamento. Por

esta razão, o conhecimento dos efeitos colaterais imediatos e tardios do tratamento do câncer é importante.

Por muitos anos, três modalidades básicas de tratamento de câncer foram usadas, de forma isolada ou combinada: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Nos últimos anos, as imunoterapias envolvendo o uso de células do sistema imunológico para obtenção de uma rápida resposta de morte tumoral foram desenvolvidas. A imunoterapia pode ser mais eficaz quando combinada a tratamentos convencionais, como a quimioterapia e a radioterapia, o que melhora o sucesso da terapia e diminui a ocorrência de efeitos colaterais relacionados às outras modalidades.

As drogas usadas na quimioterapia são citotóxicas (destrutivas) e são feitas para seletivamente matar células em divisão, bloqueando a habilidade de reprodução do DNA e do RNA, e lisar membranas celulares. Todas as populações celulares de divisão rápida, e não apenas as células tumorais, são afetadas. O dano a tecidos outrora saudáveis, como a medula óssea, os folículos pilosos, as células das mucosas da boca e do trato digestivo e o sistema reprodutivo, causa a maior parte dos efeitos colaterais.

Além disso, a combinação de drogas (como as que causam a morte celular por diferentes mecanismos farmacológicos) é tradicionalmente usada para aumentar a eficiência sistêmica de alguns cânceres (como o de mama). Assim, a sobreposição de toxicidades pode aumentar os efeitos colaterais.

## **Efeitos Físicos Comuns**

---

Os efeitos do tratamento do câncer podem ser fisiológica, física e psicologicamente debilitantes. Os efeitos colaterais comuns incluem supressão da medula óssea, mucosite grave, aftas bucais, náusea e vômitos, retenção de fluidos, edema pulmonar, tosse, cefaleia, efeitos sobre o SNC, neuropatias periféricas, mal-estar, fadiga, dispneia e perda de cabelos. Os efeitos emocionais e psicológicos estão presentes, mas são menos evidentes ([Tabela 13-10](#)).

**TABELA 13-10** Efeitos Colaterais do Tratamento do Câncer

O profissional da área de saúde deve lembrar-se que alguns dos efeitos tardios da radioterapia — como a lesão cerebral, a pericardite, a fibrose pulmonar, a hepatite, a estenose intestinal, outros distúrbios GI e a nefrite — podem ser sinais de recidiva do câncer. O médico deve ser notificado pela pessoa afetada sobre o aparecimento de novos sintomas de qualquer tipo, alterações ou aumentos da sintomatologia.

Cirurgia	Radioterapia	Quimioterapia	Bioterapia	Terapia hormonal	Transplante (medula óssea, células tronco)
Desfiguração	Doença da radiação	Efeitos GI	Febre	Náusea	Grave supressão da medula óssea
Perda de função	Imunossupressão	Anorexia	Calafrios	Vômito	Mucosite
Infeção	Diminuição no número de plaquetas	Náusea	Náusea	Hipertensão	Náusea e vômito
Aumento da dor	Diminuição no número de leucócitos	Vômito	Vômito	Diabetes induzido por corticosteroides	Doença de enxerto <i>versus</i> hospedeiro (apenas em transplantes alogênicos)
Deformidade	Infecção	Diarreia	Anorexia	Miopatia (induzida por corticosteroides)	Retardo na cicatrização de feridas
	Fadiga	Úlceras	Fadiga	Alteração do estado mental	Doença veno-oclusiva
	Fibrose	Hemorragia	Retenção de fluido	Fogachos	Infertilidade
	Queimaduras	Supressão da medula óssea	Efeitos sobre o SNC	Sudorese	Formação de catarata
	Mucosite	Anemia		Impotência	Disfunção tireoidiana
	Diarreia	Leucopenia		Diminuição de libido	Deficiência de hormônio do crescimento
	Edema	Trombocitopenia			Osteoporose
	Perda de cabelos	Erupções cutâneas			Neoplasia maligna secundária
	Retardo na cicatrização	Neuropatias			
	Efeitos sobre o SNC	Perda de cabelos			
	Neoplasias malignas	Esterilidade			
	Osteonecrose (mandíbula, clavícula, úmero, fêmur)	Flebite			
		Hipersensibilidade à radiação			

Adaptado de Goodman CC, Boissonault WG, Fuller KS: *Pathology: implications for the physical therapist*, ed 2, Philadelphia, 2006, WB Saunders. GI, Gastrointestinal; WBC, hemácias; SNC, Sistema nervoso central.

A *supressão da medula óssea* (mielossupressão) é um efeito colateral comum e grave, causado por muitos agentes quimioterápicos; em alguns casos, a mielossupressão também pode ser causada pela radioterapia. Esta condição pode diminuir, de forma significativa, a produção de leucócitos (leucopenia), hemácias (anemia) e, em alguns pacientes, plaquetas (trombocitopenia).

Demonstrou-se que a *leucopenia* (mais especificamente, a neutropenia, ou seja, a diminuição no número de neutrófilos) e as resultantes infecções oportunistas levam a diminuições de doses, retardos terapêuticos e internações. Os indivíduos suscetíveis à leucopenia devem aprender técnicas de prevenção de infecções e, com frequência, são submetidos a um tratamento de suporte ou emergencial composto por injeções de fatores estimuladores de colônias, como o G-CSF (fator estimulador de colônias de granulócitos) ou uma nova versão destas moléculas, o pegfilgrastim (Neulasta®), que estimula a produção dos leucócitos necessários.<sup>80</sup>

Outro efeito colateral medular do tratamento, relativamente comum, é a *anemia*. Uma queda na produção de hemácias e nos níveis associados de hemoglobina diminui a oxigenação em muitos tecidos, levando ao aparecimento de sintomas como fadiga grave, fraqueza muscular, tontura, dispneia, palidez e taquicardia.

As transfusões de hemácias e/ou a administração intravenosa de epoetina alfa (Epogen®), a forma recombinante da eritropoietina humana, ou de darbepoietina (Aranesp®), uma nova forma de Epogen®, são muito úteis no tratamento da anemia.

A *fadiga* é muito relacionada à anemia. A fadiga relacionada ao câncer é um problema frequente, difícil e, geralmente, debilitante. É diferente da fadiga observada em indivíduos saudáveis por ser independente do repouso e dos padrões de atividade.<sup>81</sup> Os fatores que contribuem para fadiga podem incluir muitos

componentes físicos e emocionais relacionados com o câncer, como a anemia, a má nutrição, o mau funcionamento da tireoide, a destruição do tumor por drogas, a depressão, a dor e os medicamentos.

A fadiga foi identificada como o maior determinante da qualidade de vida; pode ser temporária, persistir durante o tratamento ou continuar por muito tempo após sua conclusão. A hidratação adequada, a realização de exercícios, a instituição de medidas dietéticas e o tratamento da anemia e da depressão ajudam o tratamento da fadiga associada ao câncer.<sup>82</sup>

As drogas quimioterápicas agressivas e a administração de radioterapia no tórax podem causar *disfunção cardiopulmonar*, principalmente durante o tratamento da doença de Hodgkin e dos cânceres de mama e pulmão. A radioterapia em altas doses pode causar fibrose pericárdica (cicatrices no pericárdio) e pericardite constrictiva (inflamação do pericárdio). Estas doenças costumam ser assintomáticas até que o paciente se exercite; então, a *dispneia* por exercício é o primeiro sintoma.

Outras causas de dispneia incluem perda de condicionamento físico, anemia, doença arterial periférica e maior demanda fisiológica por oxigênio, causada por febre ou infecções. Durante a radioterapia, o paciente pode sentir-se mais cansado do que o normal. O repouso intercalado aos exercícios é importante, assim como a nutrição e a hidratação adequadas.

A pele da área irradiada pode se tornar avermelhada ou ressecada e deve ser exposta ao ar, mas protegida da luz do sol e não ser comprimida por roupas apertadas. Géis, loções, óleos e outros agentes tópicos não devem ser aplicados sobre a pele irradiada sem o consentimento de um médico. Os pacientes podem apresentar outros efeitos colaterais, dependendo da área tratada. A irradiação da porção inferior das costas, por exemplo, pode causar náusea, vômito ou diarreia, já que o trato digestivo inferior é exposto à radiação.

A *hipersensibilidade à irradiação* é uma grave reação cutânea que pode ocorrer quando alguns quimioterápicos (p. ex., actinomicina, doxorubicina, metotrexato, fluorouracil, hidroxiureia, paclitaxel, doxorubicina lipossomal) são administrados durante ou logo após a radioterapia.

A reação cutânea parece uma queimadura solar grave ou uma erupção em uma área da pele que foi submetida à irradiação. Pode surgir semanas ou meses após a administração da última dose de radiação. É muito importante que a ocorrência desta reação seja imediatamente comunicada ao médico, já que os sintomas podem ser



graves a ponto de retardar a administração da quimioterapia até sua resolução.<sup>83</sup>

A necrose e a desmineralização ósseas (*osteonecrose por radiação*) podem ser resultante da radioterapia e, geralmente, são irreversíveis. Os indivíduos com este problema são mais suscetíveis à ocorrência de fraturas patológicas e devem ser cuidadosamente tratados pelo terapeuta. A possibilidade de realização de quaisquer atividades, incluindo o carregamento de peso e os que envolvem movimentos amplos, deve ser determinada antes do início dos exercícios terapêuticos.<sup>84</sup>

## Monitoramento dos Valores Laboratoriais

---

É muito importante revisar os valores hematológicos dos pacientes que recebem estas modalidades terapêuticas antes do início de qualquer tipo de fisioterapia vigorosa. Alguns programas de exercícios fisioterápicos se orientam pelo *Winningham Contraindications for Aerobic Exercise*. De acordo com este documento, o exercício aeróbico é contraindicado em pacientes submetidos à quimioterapia que apresentam<sup>85</sup>:

Contagem de plaquetas < 50.000/mm<sup>3</sup>

Hemoglobina < 10 g/dL

Contagem de leucócitos < 3.000/mm<sup>3</sup>

Contagem absoluta de < 2.500/mm<sup>3</sup> granulócitos (neutrófilos)

Para todas as doenças, existem orientações mais específicas para realização de exercícios.<sup>86</sup> Todas as instituições terapêuticas (e mesmo médicos particulares) estabelecem seus próprios parâmetros e protocolos. Muitos centros usam os níveis de hemoglobina exclusivamente como hematócrito, que está ligado à hidratação e pode não fornecer a informação necessária. Não parecem existir “padrões” destas medidas.

No ambiente ambulatorial, sem o auxílio dos resultados laboratoriais como guias, aconselha-se que o terapeuta use os sinais vitais, como foi discutido no [Capítulo 3](#) deste livro, associados ao limiar de esforço percebido (LEP) durante o exercício. Observe a ocorrência de sinais e sintomas clínicos de infecção e febre, trombocitopenia, trombose em veias profundas, desidratação e desequilíbrio eletrolítico.

## CÂNCERES DO SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

---

Além da maior idade como sinal de alerta e fator de risco para o desenvolvimento de câncer, adicionamos “menor idade” como possível fator suspeito. O tumor ósseo primário é mais frequente na população abaixo dos 25 anos. Tanto as neoplasias ósseas primárias quanto as metástases nestes órgãos causam os mesmos tipos de sinais e sintomas, já que o mesmo sistema (o esquelético) é acometido.

## Sarcoma

---

As neoplasias malignas ou as novas massas que se desenvolvem como lesões *primárias* nos tecidos musculoesqueléticos são relativamente raras, representando menos de 1% dos cânceres em todas as faixas etárias e 15% dos tumores pediátricos observados anualmente.<sup>87</sup>

As neoplasias *secundárias* que se desenvolvem nos tecidos conjuntivos como metástases de um tumor primário de localização diversa (principalmente o carcinoma metastático) são comuns. Os fibrossarcomas pós-radioterapia geralmente são observados após um significativo período de latência (quatro anos ou mais).<sup>88</sup>

Em todas as neoplasias ósseas e de tecidos moles, o alto grau (representando a alta probabilidade do desenvolvimento de metástases, com base na diferenciação e no crescimento das células tumorais) e a evidência de metástases são associados ao pior prognóstico. O prognóstico dos pacientes com sarcoma de tecidos moles depende de diversos fatores, como a idade superior aos 60 anos, a existência de tumores com mais de 5 cm de tamanho e a histologia de alto grau.<sup>89</sup>

## Tumores de Tecidos Moles

Os sarcomas de tecidos moles formam um grupo de cânceres relativamente raro. Pouco se sabe sobre fatores epidemiológicos ou etimológicos importantes nos pacientes com tumores de tecido mole. Não se comprovou a existência de uma predisposição genética ao desenvolvimento de sarcomas de tecidos moles, mas estudos indicam que os trabalhadores expostos ao ácido fenoxiacético (presente em herbicidas), aos clorofenóis (encontrados em preservantes de madeira) e à radiação das tonsilas, adenoides e timo são mais suscetíveis ao desenvolvimento destes tumores. Existem dois picos de incidência de sarcoma em humanos: no início da adolescência e na meia-idade.

Os sarcomas de tecidos moles podem surgir em qualquer parte do corpo. Em adultos, a maioria é observada nas extremidades (principalmente a inferior, no joelho

ou abaixo dele), no tronco e no retroperitônio. Em seus estágios iniciais, estes sarcomas geralmente não causam sintomas, já que o tecido mole é relativamente elástico, o que permite que os tumores cresçam bastante até que sejam vistos ou sentidos.

Por outro lado, em crianças, os rhabdomyosarcomas compõem a esmagadora maioria dos sarcomas de tecidos moles. A distribuição anatômica destas lesões é completamente diferente (18% nas extremidades, 35% na região da cabeça e do pescoço e 20% no sistema geniturinário).<sup>90</sup> Em crianças, muitos dos sítios primários acometidos (p. ex., órbita ocular, região paratesticular, próstata) nunca são locais de desenvolvimento de sarcomas de tecidos moles em adultos.

## FATORES DE RISCO

Os sarcomas de tecidos moles ocorrem com maior frequência em pessoas que apresentam uma das seguintes condições:

Doença de Von Recklinghausen

Síndrome de Gardner

Síndrome de Werner

Esclerose tuberosa

Síndrome do nevo basocelular

Síndrome de Li-Fraumeni (mutações no gene supressor *p53*)

Exposição a radiação, herbicidas, verniz, cloreto de vinil

AIDS (sarcoma de Kaposi)

## METÁSTASES

Em crianças, os tumores das extremidades tendem a apresentar um comportamento relativamente agressivo, com alta incidência de disseminação nodular e metástases distantes. Em adultos, os sarcomas de tecidos moles raramente atingem os linfonodos regionais, mas, por outro lado, invadem tecidos adjacentes de forma agressiva, com disseminação hematogênica precoce, geralmente para os pulmões e o fígado.

Mesmo com as metástases pulmonares, a taxa de sobrevida aumentou muito na última década, graças à abordagem multidisciplinar, que envolve a administração de quimioterapia múltipla e a realização de cirurgias que conservam o membro acometido.<sup>90</sup> Porém, conforme mais indivíduos sobrevivem por períodos cada vez

maiores, as complicações sérias e potencialmente fatais do tratamento podem se desenvolver meses a anos mais tarde.

## SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS

Os sarcomas de tecidos moles frequentemente aparecem como massas assintomáticas. Uma vez que tais lesões surgem em tecidos passíveis de compressão e costumam estar distantes de órgãos vitais, os sintomas são poucos, a não ser que localizados próximos a um nervo importante ou em espaços confinados.

As manifestações mais comuns destas neoplasias são o edema e a dor. Os sarcomas pélvicos podem aparecer como inchaços ou dores na perna, na distribuição dos nervos ciático ou femoral. Alguns indivíduos atribuem o inchaço a uma injúria menor, reportando ao terapeuta uma causa errônea de aparecimento. O terapeuta deve sempre se lembrar disto ao examinar pacientes de qualquer idade.

Com maior frequência, a neoplasia passa despercebida até que um trauma ou uma injúria requer atenção médica e uma radiografia revela a existência da lesão. Quando a dor é um sintoma significativo, costuma ser branda e intermitente, tornando-se progressivamente mais grave e constante de acordo com o rápido crescimento da neoplasia.

Não há nenhum sinal físico confiável para distinguir as lesões de tecidos moles benignas e malignas. Conseqüentemente, todos os nódulos em tecidos moles que persistem ou crescem devem ser imediatamente relatados ao médico.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Sarcoma de Tecidos Moles

- Edema ou nódulo persistente em um músculo (achado mais comum)
- Dor
- Fratura patológica
- Edema local
- Aquecimento da pele sobrejacente

## Tumores Ósseos

Os tumores ósseos malignos (primários) e benignos são relativamente raros, sendo

responsáveis por 1% das mortes causadas pelo câncer. Ao excluir o mieloma múltiplo, a relação entre os tumores ósseos benignos e malignos é de aproximadamente 7:1.

O câncer ósseo primário afeta principalmente crianças e adultos jovens, enquanto os tumores ósseos secundários ou metastáticos ocorrem em adultos com neoplasias primárias (p. ex., câncer de próstata, mama, pulmão, rim, tireoide).

Os sintomas dos cânceres ósseos primários e secundários podem ser similares, mas o *histórico* é muito diferente. O exame médico com possível encaminhamento é essencial em qualquer indivíduo que apresente as manifestações clínicas discutidas neste capítulo (veja Manifestações Clínicas do Câncer: Sistema Esquelético) e também possua um histórico médico de qualquer tipo de câncer.

Este texto se limita às formas mais comuns de tumores ósseos. Na infância, os dois sarcomas ósseos mais comumente observados são o osteossarcoma (sarcoma osteogênico) e os tumores de Ewing (TE).

## OSTEOSSARCOMA

O osteossarcoma (também conhecido como sarcoma osteogênico) é o tipo de câncer ósseo mais comum, sendo observado em indivíduos entre 10 e 25 anos de idade e, às vezes, em adultos. É um pouco mais comum em pessoas do sexo masculino.

Embora o osteossarcoma possa acometer quaisquer ossos do corpo, por ser originário de osteoblastos, os sítios usuais são as epífises dos ossos longos, onde ocorre o crescimento ativo (p. ex., extremidade inferior do fêmur, extremidade superior da tíbia, da fíbula ou do úmero).

De modo geral, 80% a 90% dos osteossarcomas ocorrem nos ossos longos; o esqueleto axial raramente é afetado. O pico de desenvolvimento da doença ocorre no estirão de crescimento da adolescência. Metade de todos os osteossarcomas se localiza na porção superior da perna, acima do joelho, onde o crescimento epifiseal é mais ativo.

**Fatores de Risco** Parece haver uma associação entre o rápido crescimento ósseo e o risco de formação do tumor. Jovens previamente submetidos à radioterapia para tratamento de outros cânceres são mais suscetíveis ao desenvolvimento tardio de osteossarcoma.

Com a administração de quimioterapia antes e depois da remoção cirúrgica, muitas pessoas podem agora ser curadas. A sobrevida diminui na presença de metástases. A cirurgia com preservação de membro, em vez da amputação, é eficaz em 50% a 80%

dos indivíduos.<sup>91</sup>

**Metástases** Os tumores ósseos, diferentemente dos carcinomas, se disseminam quase que exclusivamente por via hematogena; os ossos não possuem sistema linfático. As metástases para pulmões, pleura, linfonodos, rins, cérebro e outros ossos são comuns e ocorrem no início do processo patológico.

A disseminação hematogena ocorre primeiramente para os pulmões e depois para outros ossos. Em alguns casos, pode-se tentar remover cirurgicamente as metástases pulmonares, mas a sobrevida diminui na presença destas lesões.

**Sinais e Sintomas Clínicos** O osteossarcoma costuma causar dor na área lesionada, geralmente ao redor do joelho em pacientes com acometimento de fêmur e tíbia. A dor é, inicialmente, branda e intermitente, mas progride, tornando-se mais intensa e constante com o passar do tempo.

A maioria das lesões produz dor, conforme o tumor se expande pelo córtex ósseo e distende o periósteo. Pode haver o desenvolvimento de um nódulo doloroso e o osso enfraquecido pela erosão do córtex metafiseal pode sofrer fraturas espontâneas ou após estresse mínimo. Esta fratura patológica frequentemente faz com que o indivíduo procure auxílio médico, quando o diagnóstico é estabelecido pela realização de radiografias e biópsia cirúrgica. Esta neoplasia é altamente vascularizada e, assim, a pele sobreposta costuma ter temperatura mais elevada.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Osteossarcoma

- Dor e edema na área acometida
- Perda de movimento e funcionalidade das articulações adjacentes
- Nódulo doloroso
- Fratura patológica
- Ocasional perda de peso
- Mal-estar
- Fadiga

Quatro por cento de todos os tumores da infância são da família de Ewing (TE). Nos Estados Unidos, aproximadamente 300 a 400 crianças e adolescentes são diagnosticados com um tumor de Ewing todos os anos. Praticamente qualquer osso pode ser acometido, mas, tipicamente, a pelve, o fêmur, a tíbia, a ulna e o metatarso são os sítios mais comuns do sarcoma de Ewing.

**Fatores de Risco** É mais comum entre os 5 e os 16 anos de idade, com incidência ligeiramente maior em meninos do que em meninas. A maioria dos indivíduos com tumores de Ewing é branca, de origem hispânica ou não. Este tumor é raro em outros grupos raciais.<sup>92</sup> No TE, foi encontrada uma translocação gênica no cromossomo 22, que está sendo estudada. Nenhum outro fator de risco para o desenvolvimento desta doença foi identificado.

**Metástases** A metástase é predominantemente hematogena (para os pulmões e os ossos), embora possa haver acometimento de linfonodos. A metástase geralmente é tardia, mas a quimioterapia agressiva aumentou as taxas de sobrevivência em cinco anos de 10% para 70%.

**Sinais e Sintomas Clínicos** O sarcoma de Ewing é um tumor de crescimento rápido, que costuma ultrapassar seu suprimento sanguíneo e rapidamente erode o córtex ósseo, produzindo uma massa dolorosa, macia, sensível e palpável. Os tumores intramedulares que erodem o perióstio frequentemente levam à aparência de “pele de cebola”, conforme o perióstio se eleva e é substituído por um novo tecido ósseo.

O sintoma mais comum dos TEs, a dor óssea, é observado em aproximadamente 85% dos indivíduos com tumores ósseos. A dor geralmente é causada pela erosão do perióstio, pela fratura de um osso enfraquecido pelo tumor.

A dor pode ser intermitente e não ser acompanhada por edema, o que leva ao encaminhamento do paciente à fisioterapia. Os sintomas sistêmicos, como fadiga, perda de peso e febre intermitente, podem estar presentes, principalmente em crianças com doença metastática. A febre pode desenvolver-se quando produtos da degeneração óssea entram na corrente sanguínea. Além disso, o suprimento de sangue às áreas do osso pode ser comprometido, com resultante necrose avascular.

O sarcoma de Ewing ocorre com maior frequência nos ossos longos e na pelve, sendo os sítios mais comuns a metáfise distal e a diáfise do fêmur. Os seguintes sítios mais comuns são a pelve, a tíbia, a fíbula e o úmero ([Exemplo de Caso 13-9](#)). Em cerca de 30% das vezes, o tumor ósseo pode ser macio e quente ao toque, e a criança pode apresentar febre.

Apresentações menos comuns do sarcoma de Ewing incluem tumores primários nas costelas associados a efusão pleural e sintomas respiratórios, lesões mandibulares com parestesias no queixo e nos lábios, tumor vertebral (cervical, lombar) primário com sintomas de compressão de raízes nervosas e da medula espinal e neoplasia sacral primária com bexiga neurogênica. Os sintomas neurológicos podem ser secundários ao aprisionamento de nervos pelo tumor, e o processo pode ser erroneamente diagnosticado como doença discogênica.<sup>93</sup> Se o tumor tiver se disseminado, a criança pode se sentir muito cansada ou perder peso.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Tumores de Ewing (TE)

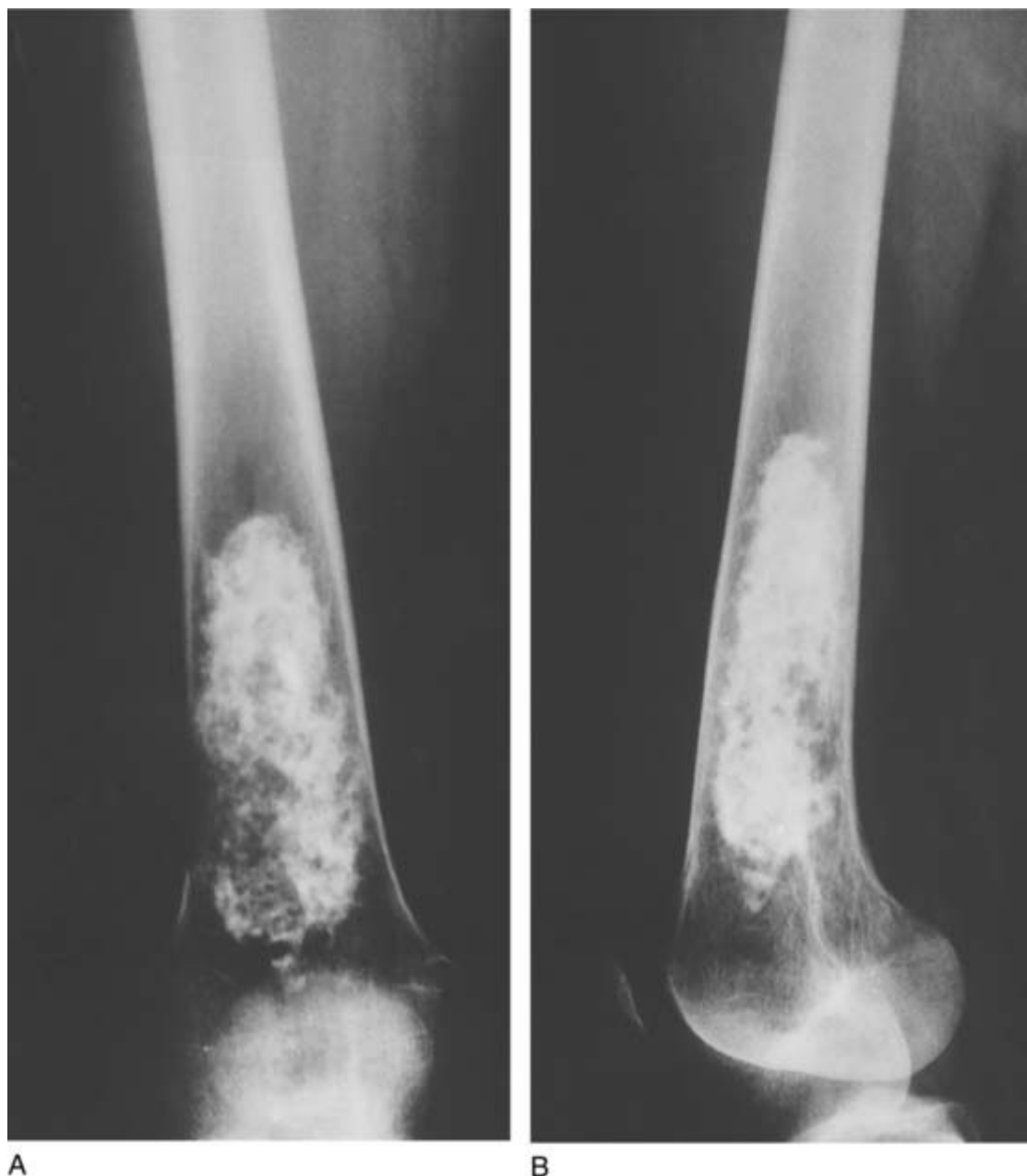
- Dor crescente e persistente
- Edema crescente e persistente sobre um osso (localizado sobre a área do tumor)
- Diminuição da movimentação em casos de acometimento de ossos de membros
- Febre
- Fadiga
- Perda de peso

## CONDROSSARCOMA

O condrossarcoma, o mais comum tumor maligno de cartilagens, é mais frequente em adultos com mais de 40 anos. Porém, quando ocorre em indivíduos mais novos, tende a apresentar maior grau de malignidade e capacidade metastática.

O condrossarcoma é mais comumente observado em algumas partes da pelve ou do ombro ou em ossos longos, como o fêmur (Fig. 13-8). Os condrossarcomas são os tumores malignos mais comuns do esterno e da escápula.





A

B

**Fig. 13-8** Extensa lesão intramedular calcificada diagnosticada como um condrossarcoma de baixo grau no fêmur. **A**, Radiografia anteroposterior. **B**, Vista lateral.

*(De Dorfman HD, Czerniak B: Bone tumors. St. Louis, 1998, Mosby.)*

O condrossarcoma costuma ser uma neoplasia maligna de crescimento relativamente lento, que surge de forma espontânea em um osso outrora normal ou é resultante de uma alteração maligna em um tumor ósseo benigno preexistente (osteochondromas e endondromas ou condromas).

**Fatores de Risco** Veja as informações referentes aos sarcomas de tecidos moles.

**Metástases** Embora seja de crescimento lento, o condrossarcoma possui uma alta tendência a formar trombos nos vasos sanguíneos do tumor, com aumento do risco de desenvolvimento de embolia pulmonar e disseminação metastática para os pulmões. As metástases se desenvolvem tardiamente e, assim, considera-se que o prognóstico do condrossarcoma é melhor do que o do osteossarcoma.

**Sinais e Sintomas Clínicos** A apresentação clínica do condrossarcoma é variável. Os *condrossarcomas periféricos* (originários da superfície óssea) crescem de forma lenta e podem ser indetectável e bastante extensos. Os sintomas locais se devem apenas à irritação mecânica; caso contrário, a dor não é um sintoma proeminente.

Os condrossarcomas pélvicos costumam ser extensos e ser acompanhados por dor referida na região lombar ou nas coxas, ciática causada por irritação do plexo sacral, sintomas urinários por acometimento do colo da bexiga ou edema unilateral provocado pela obstrução da veia íliaca.

Por outro lado, os *condrossarcomas centrais* (originários da porção interior dos ossos) causam dor branda, e a observação de massas é rara. A dor, indicativa de crescimento ativo, é um temido sinal de lesão na cartilagem central.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Condrossarcoma

- Dor na região lombar ou nas coxas
- Ciática
- Sintomas vesicais
- Edema unilateral

## EXEMPLO DE CASO 13-9 Lombalgia Associada a Sarcoma de Ewing

Um colegial atleta de 17 anos de idade começou a sentir lombalgia seis semanas atrás. Ele não pôde identificar um evento traumático específico, mas disse que estava “treinando muito” nas últimas duas semanas. Os movimentos espinhais estavam dentro dos limites normais, sem sugestão de espondilolistese. Não havia alterações posturais óbvias, como desvio escoliótico ou cifose/lordose.

Os únicos achados positivos à avaliação foram uma leve dorsiflexão esquerda e ausência de reflexo no tornozelo do mesmo lado. A dor era intensificada pelo carregamento de peso ou movimentação de qualquer tipo. A dor não era aliviada pelo repouso ou ingestão de ácido acetilsalicílico.

Não havia febre ou histórico recente de inflamação na garganta ou no trato respiratório superior, de otite e assim por diante. Após uma semana de fisioterapia, a dor começou a se irradiar para a face posterior da coxa esquerda. O paciente também notou, pela primeira vez, parestesias na face lateral do membro inferior esquerdo. A dor aumentou muito nas últimas duas semanas.

O terapeuta pode assumir que a intervenção fisioterápica agravou o estado do paciente,

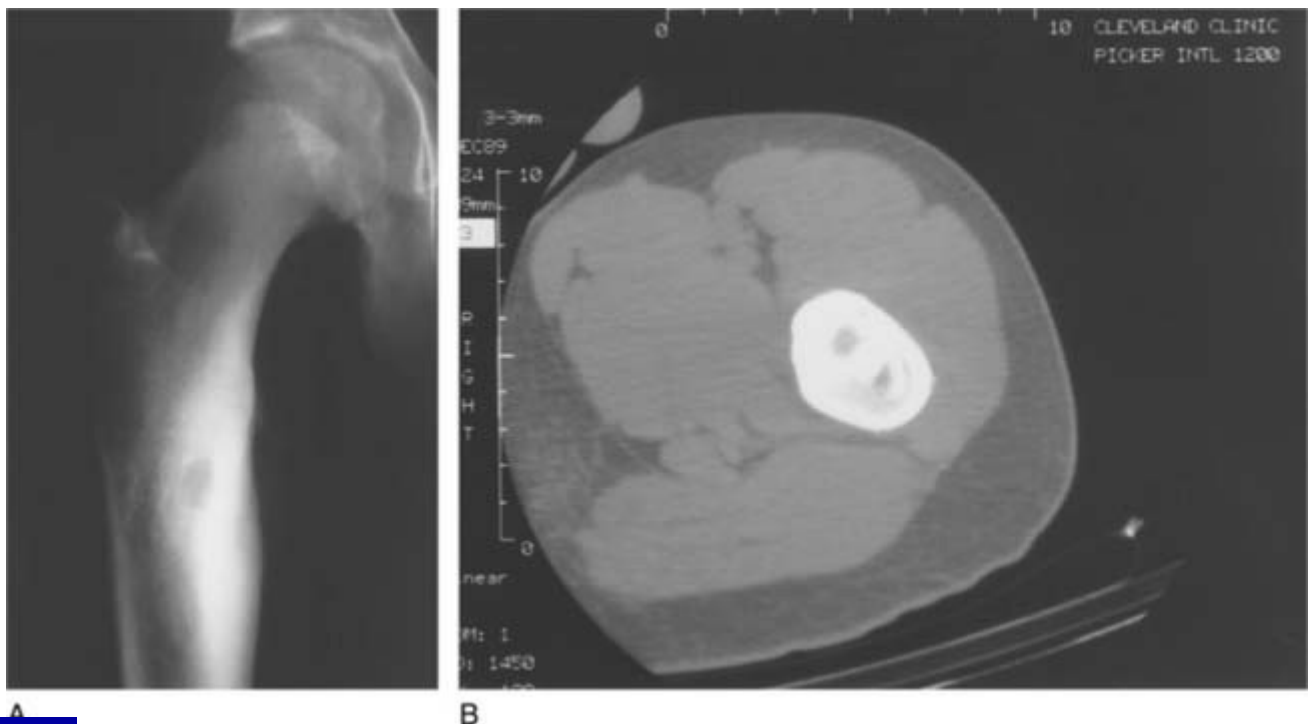
intensificando os sintomas. Porém, dada a origem desconhecida da dor e os sintomas inconsistentes com doenças musculoesqueléticas (p. ex., não aliviados pelo repouso) combinados à recente alteração sintomatológica e presença de sintomatologia neurológica, o paciente foi encaminhado ao médico antes do prosseguimento do tratamento.

**Resultados:** Um exame de sangue indicou que a contagem de leucócitos era de  $10.000/\text{mm}^3$  (limites normais =  $4.300$  a  $10.800/\text{mm}^3$ ). Outros exames, incluindo radiografias, levaram ao diagnóstico de sarcoma de Ewing.

## OSTEOMA OSTEÓIDE

O osteoma osteoide é um tumor osteoblástico não maligno responsável por aproximadamente 10% das neoplasias ósseas benignas. Ocorre predominantemente em crianças e adultos jovens, entre os 7 e os 25 anos de idade; homens são duas a três vezes mais afetados do que mulheres.<sup>94</sup>

O osteoma osteoide é uma lesão não cancerosa com características histológicas distintas, compostas por uma área central de tecido osteoide vascular e uma zona periférica de osso esclerótico (Fig. 13-9). Este tipo de tumor é comumente observado em diáfises de ossos longos, como o fêmur proximal (em mais da metade dos casos); com menor frequência, as mãos, os pés e os elementos posteriores da espinha são acometidos.



**Fig. 13-9** Osteoma osteoide. **A**, Em um garoto de 15 anos de idade, que apresentava dor maior à noite e aliviada com a ingestão de ácido acetilsalicílico, foi diagnosticada uma bem definida lesão lítica intracortical no fêmur proximal. Note que o espessamento que circunda o nicho e se estende acima e abaixo dele. **B**, Tomografia computadorizada (TC) do mesmo osteoma osteoide mostra

marcante esclerose do osso ao redor do nicho.

*(De Dorfman HD, Czerniak B: Bone tumors. St. Louis, 1998, Mosby.)*

Radiograficamente, a lesão é vista como uma área translúcida representando o nicho, cujo tamanho não costuma exceder 1 cm, cercado por tecido ósseo esclerótico. O nicho pode ser uniformemente radiotransparente ou conter quantidades variáveis de calcificações. À tomografia computadorizada (TC), observa-se uma pequena e bem circunscrita área de baixa atenuação, representando o nicho, cercada por uma área de atenuação maior, que representa a formação óssea reativa.

**Sinais e Sintomas Clínicos** A apresentação clínica é tipicamente composta por dor, que costuma ser pior à noite, aumento da temperatura da pele, sudorese e sensibilidade na área afetada. Em muitos casos, a dor é completamente aliviada por salicilatos, o que é um achado característico deste tipo particular de câncer.

A patogênese da dor pode estar relacionada com a produção de prostaglandinas pelas células tumorais. As prostaglandinas podem alterar a pressão vascular, o que estimula localmente as terminações nervosas sensoriais. Os salicilatos, como o ácido acetilsalicílico, reduzem os sintomas dolorosos.<sup>94</sup>

### Sinais e Sintomas Clínicos de

Osteoma Osteoide

- Dor óssea (no fêmur, em 50% dos casos), pior à noite; aliviada pela ingestão de ácido acetilsalicílico
- Aumento de temperatura e sensibilidade sobre o sítio acometido

## TUMORES PRIMÁRIOS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Nos Estados Unidos, os tumores primários do sistema nervoso central, anteriormente considerados raros, são agora reconhecidos como um importante problema. Entre os indivíduos com mais de 70 anos, sua incidência aumentou sete vezes desde 1970; em todas as faixas etárias, a incidência destas neoplasias aumentou 9% nas últimas três décadas.<sup>95</sup> A maioria das pessoas que desenvolvem tumores cerebrais primários tem mais de 40 anos, mas estas neoplasias também podem causar morbidade e mortalidade em indivíduos mais jovens.

As neoplasias do SNC incluem tumores localizados na medula espinal

(intramedulares), na dura-máter (extramedulares) ou fora desta meninge (extradurais). Cerca de 80% dos tumores do SNC são intracranianos, e os 20% restantes afetam a medula e os nervos periféricos. Dentre as lesões intracranianas, cerca de 60% são primárias, sendo demais metastáticas, frequentemente múltiplas e originárias do pulmão, da mama, do rim e do trato GI.

Os tumores benignos mais comuns são os meningiomas (das meninges) e os schwannomas (das bainhas nervosas), ambos advindos de seus tecidos de origem. Estas neoplasias são histologicamente consideradas não cancerosas, mas, às vezes, são malignas devido à sua localização, o que significa que podem estar em uma área onde sua remoção é difícil e causar deficiências e morte.

Qualquer tumor do SNC, até mesmo os bem diferenciados e histologicamente benignos, é potencialmente perigoso, devido aos efeitos letais da pressão intracraniana e da localização próxima a estruturas vitais. Uma lesão pequena e bem diferenciada na ponte ou na medula, por exemplo, pode matar mais rapidamente do que um câncer hepático extenso.

Os tumores primários do SNC raramente dão metástases fora do sistema; não há drenagem linfática e a disseminação hematogena também é improvável. Na maioria dos casos, a disseminação do SNC é limitada ao eixo cerebrospinal, envolvendo invasão local ou metástases através do espaço subaracnoide e dos ventrículos.

Sejam tumores primários ou metástases de outra fonte, os efeitos são os mesmos. As manifestações clínicas do acometimento do SNC foram anteriormente discutidas neste capítulo.

## Fatores de Risco

---

A incidência de linfoma primário no SNC tem aumentado entre os idosos imunocompetentes e ainda mais nos imunodeficientes. A etiologia da maioria dos tumores cerebrais é desconhecida, embora a radiação ionizante tenha sido frequentemente implicada.

As crianças com histórico de irradiação craniana terapêutica, como as que recebem baixas doses para tratamento de infecções fúngicas, são muito mais suscetíveis ao desenvolvimento de tumores cerebrais primários. Porém, a maioria dos tumores cerebrais induzidos por radiação é causada por sua realização cefálica durante o tratamento de outros tipos de câncer.<sup>96</sup>

A exposição ocupacional a gases e substâncias químicas foi proposta como fator de risco. Diversas doenças genéticas congênitas são diretamente associadas ao maior risco de desenvolvimento de tumores cerebrais primários (p. ex., neurofibromatose, síndrome de Turcot, esclerose tuberal). Outros possíveis fatores de risco ambientais, como a exposição ao cloreto de vinil e a derivados de petróleo, apresentaram resultados inconclusivos. Não existem evidências convincentes relacionadas à exposição a campos eletromagnéticos gerados por telefones celulares e fios de alta-tensão.<sup>97</sup>

## **Tumores Cerebrais**

---

A incidência de tumores cerebrais primários está aumentando em todas as faixas etárias; em crianças, apenas é menor do que a leucemia como causa de morte. Embora as causas deste aumento ainda sejam desconhecidas, é claro que isto não se deve somente à melhoria dos exames diagnósticos. A adição do número de indivíduos que sobrevivem a outros cânceres primários, mas, posteriormente, desenvolvem lesões cerebrais metastáticas, eleva a incidência total destas neoplasias de forma dramática.

Os indivíduos com doenças mentais são mais suscetíveis ao desenvolvimento de tumores cerebrais e em idade menor do que os sadios. Este maior risco de desenvolvimento de tumores cerebrais pode refletir a presença precoce de sintomas mentais ou ainda ser uma associação verdadeira entre as duas enfermidades. Até o momento, a relação exata permanece desconhecida.<sup>98</sup>

## **Tumores Cerebrais Malignos Primários**

Os tumores cerebrais malignos primários mais comuns são os astrocitomas. Os astrocitomas de grau baixo (Grau I), como os astrocitomas pilocíticos juvenis, têm excelente prognóstico após a remoção cirúrgica.

No outro extremo, está o glioma de Grau IV, como o glioblastoma multiforme, um tumor agressivo, de grau elevado e prognóstico muito mau (geralmente inferior a 12 meses). Existem graus histológicos intermediários (II, III), com sobrevidas medianas. Os tumores de grau baixo são mais comuns em crianças do que em adultos.<sup>96</sup>

## **Tumores Cerebrais Metastáticos**

O câncer pode disseminar-se através de metástases hematógenas ou pelas vias do fluido cerebrospinal. Portanto, o cérebro é um sítio comum de metástases. De fato,

os tumores cerebrais metastáticos são, provavelmente, as formas mais comuns das neoplasias malignas neste órgão.

As metástases cerebelares são menos frequentes e as do tronco cerebral são as mais raras. Em aproximadamente dois terços dos indivíduos com metástases cerebrais, estas lesões são múltiplas.

Mais de 50% dos indivíduos acometidos por câncer desenvolvem sintomas neurológicos em decorrência da presença de metástases cerebrais. Cefaleia, convulsões, perda de função motora e sinais cerebelares são os mais comuns sintomas iniciais.

Como anteriormente mencionado, qualquer sinal neurológico pode ser uma apresentação silente de metástases no SNC. As principais fontes de metástases cerebrais são o pulmão e a mama, seguidas pelos melanomas e os cânceres de cólon e rim.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Tumor Cerebral

- Aumento da pressão intracraniana
- Cefaleia, especialmente retro-orbital; às vezes pior ao acordar, com melhora durante o dia
- Vômito (com ou sem náusea)
- Alterações visuais (borramento, pontos cegos, diplopia, movimentação ocular anormal)
- Alterações no estado mental (pensamento prejudicado, dificuldade de concentração ou leitura, memória ou fala)
- Alteração de personalidade, irritabilidade
- Sonolência incomum, aumento do período de sono
- Convulsões (sem histórico anterior)
- Alterações sensoriais
- Fraqueza muscular ou hemiparesia
- Disfunção vesical

- Aumento dos reflexos das extremidades inferiores em relação aos superiores
- Diminuição da coordenação, alterações de marcha, ataxia
- Reflexo de Babinski positivo
- Clônus (tornozelo ou pulso)
- Vertigem, torcicolo

## Tumores do Cordão Espinal

---

Os tumores espinhais são de natureza e origem similares aos tumores intracranianos, mas são muito menos frequentes. São comuns em jovens e adultos de meia-idade e afetam principalmente a coluna torácica, devido ao seu comprimento, à proximidade com o mediastino e à possibilidade de extensão metastática dos linfonodos acometidos por linfoma e câncer de mama ou de pulmão.

### Metástases

A maioria das metástases é disseminada por extensão local. Os tumores do cordão espinhal são responsáveis por menos de 15% dos tumores cerebrais. Como já mencionado, 10% dos tumores espinhais são metástases derivadas do cérebro.

Outra forma de disseminação é através dos forames intervertebrais. O espaço extradural se comunica com os compartimentos extraespinhais adjacentes através destes orifícios, como o mediastino e a cavidade retroperitoneal.

Na maioria dos casos, os tumores extradurais são metastáticos, atingindo o espaço extradural e, então, os espaços extraespinhais adjacentes através de tal conexão. Os tumores presentes no interior ou exterior do cordão espinhal (respectivamente, intramedulares e extramedulares) podem disseminar-se para o tubo dural, tornando-se tumores intradurais.

As manifestações clínicas dos tumores espinhais variam de acordo com sua localização. Veja a discussão anteriormente colocada neste capítulo em “Manifestações Clínicas do Câncer: Neurológicas”. A dor associada aos *tumores extramedulares* pode ter localização primária, no sítio da lesão, ou se referir para a extremidade ipsilateral, com envolvimento radicular por compressão de raízes nervosas, irritação ou oclusão dos vasos sanguíneos que suprem o cordão. A compressão progressiva do cordão é manifestada por fraqueza muscular abaixo do



nível da lesão, diminuição da sensibilidade e maior enfraquecimento.

Os *tumores intramedulares* produzem sinais e sintomas mais variáveis. O acometimento da medula cervical superior causa quadriplegia espástica e alterações sensoriais. Os tumores em áreas descendentes medulares produzem alterações motoras e sensoriais de acordo com as funções do nível acometido.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Tumores do Cordão Espinal

- Dor
- Diminuição da sensibilidade
- Fraqueza muscular espástica
- Fraqueza muscular progressiva
- Atrofia muscular
- Paraplegia ou quadriplegia
- Dor toracolombar
- Dor unilateral na virilha ou na perna
- Dor em repouso e/ou dor noturna
- Disfunção intestinal/vesical (achado tardio)

## CÂNCERES DO SANGUE E DO SISTEMA LINFÁTICO

---

Os cânceres originários da medula óssea incluem as leucemias agudas, as leucemias crônicas, mielomas múltiplos e alguns linfomas. Estes tumores são caracterizados pelo crescimento descontrolado de células sanguíneas.

Os principais órgãos linfóides do corpo são os linfonodos e o baço (Fig. 4-39). Os cânceres originários destes órgãos são chamados linfomas malignos e são caracterizados como linfomas de Hodgkin ou não Hodgkin.

## Leucemia

---

A leucemia, uma doença maligna dos órgãos produtores de sangue, é o câncer mais comumente observado em crianças e adultos jovens. Metade das leucemias é classificada como *aguda*, de progressão rápida, causando 100% de mortalidade em dias ou meses se não apropriadamente tratada.

As leucemias agudas são mais comuns em crianças entre os 2 e os 4 anos de idade, com novo pico de incidência a partir dos 65 anos. As demais leucemias são classificadas como *crônicas*, de progressão mais lenta e que ocorre em pessoas com 25 e 60 anos de idade. Destas duas categorias amplas, as leucemias são ainda classificadas de acordo com o tipo específico das células malignas (Tabela 13-11).

**TABELA 13-11** Revisão das Leucemias

	<b>LLA</b>	<b>LNLA (LMA)</b>	<b>LLC</b>	<b>LMC</b>
<b>Incidência</b>				
Porcentagem de todas as leucemias	20%	20%	25-40%	15-20%
Adultos	20%	85%	100%	95-100%
Crianças	80-85%	10-20%	-	3%
<b>Idade</b>	Pico: 3-7 anos 65+ (idosos)	15-40 anos Incidência aumenta com idade entre 40-80+	50+	25-60 anos
<b>Etiologia</b>	Desconhecida Anomalias cromossômicas Fatores ambientais Síndrome de Down (alta incidência)	Benzeno Agentes alquilantes Radiação Doenças mieloproliferativas Anemia aplástica	Anomalias cromossômicas Lento acúmulo de linfócitos LLC	Cromossomo Filadélfia Exposição à radiação
<b>Prognóstico</b>	Adulto: Mau  Criança: 60% com tratamento agressivo	Mau mesmo com tratamento  10-15% sobrevida	2-10 anos de sobrevida  Sobrevida média: 6 anos	Mau; 2-8 anos  Sobrevida média: 3-4 anos

De Goodman CC, Boissonnault WG, Fuller KS: *Pathology: implications for the physical therapist*, Philadelphia, 2003, WB Saunders, p 519.  
LLA, leucemia linfoblástica aguda; LNLA, leucemia não linfocítica aguda; LLC, leucemia linfocítica crônica; LMC, leucemia mielógena crônica.

A leucemia se desenvolve na medula óssea e é caracterizada pela multiplicação e liberação anormais de precursores de leucócitos. A doença se origina durante o desenvolvimento dos leucócitos na medula óssea ou nos tecidos linfoides. Na verdade, as células leucêmicas são prejudicadas em sua “infância” e a maioria das manifestações clínicas está relacionada à ausência de células “adultas” funcionais, que são produtos da diferenciação normal.

Com a rápida proliferação de células leucêmicas, a medula óssea fica repleta de leucócitos imaturos, que são então lançados na circulação periférica. A alta quantidade de células leucêmicas na medula óssea inibe a produção de células sanguíneas normais.

A diminuição na produção de hemácias (também denominadas eritrócitos) causa anemia e reduz a oxigenação dos tecidos. A redução do número de plaquetas causa trombocitopenia e risco de hemorragia. A diminuição da produção de leucócitos normais aumenta a vulnerabilidade a infecções, principalmente porque as células leucêmicas não são capazes de proteger o organismo contra patógenos.

As células leucêmicas podem invadir e infiltrar órgãos vitais, como o fígado, os rins, os pulmões, o coração ou o cérebro.

## Fatores de Risco

Diversos fatores predisponentes ao desenvolvimento de leucemia foram identificados. A exposição à radiação ionizante continua a ser o fator causador de identificação mais conclusiva em humanos. Drogas anteriormente administradas, como cloranfenicol, fenilbutazona, agentes alquilantes quimioterápicos e benzeno, foram implicados no desenvolvimento de leucemia aguda.

As síndromes hereditárias associadas ao desenvolvimento de leucemia incluem as síndromes de Bloom, de Down e de Klinefelter e a neurofibromatose. Além disso, vírus e a imunodeficiência foram associados como fatores causais.<sup>99</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos

Na leucemia aguda, a maioria dos achados clínicos se deve à falência da medula óssea, resultante da substituição dos elementos normais do órgão por células malignas. As infecções são causadas pela depleção dos leucócitos competentes necessários para combater os patógenos. O sangramento anormal se deve à ausência de plaquetas necessárias à coagulação, e a fadiga intensa se deve à falta de hemácias. Os sintomas mais comuns da leucemia são infecções, febre, palidez, fadiga, anorexia, sangramento, anemia, neutropenia e trombocitopenia.

Em mulheres, o sangramento anormal pode prolongar a menstruação, causando anemia. As Perguntas Especiais para Mulheres podem fornecer este tipo de informação valiosa. Manifestações menos comuns incluem infiltração direta dos órgãos; os pacientes podem apresentar enrubescimento fácil da pele ou sangramento anormal do nariz, do trato urinário ou do reto.

O aparecimento de linfonodos aumentados indolores ou lesões de pele (Fig. 4-27) é seguido por fraqueza, febre e perda de peso. Um histórico de imunossupressão crônica (p. ex., drogas antirrejeição usadas em transplantes de órgãos, administração crônica

de drogas imunossupressoras para tratamento de doenças inflamatórias ou autoimunes, terapia de câncer) na presença deste quadro clínico é um importante sinal de alerta.

Os pacientes imunossuprimidos não costumam apresentar elevações da temperatura corpórea e, assim, neste grupo, a febre é um sinal de alerta. A perda de peso significativa associada à inatividade secundária à dor é também um sinal de alerta; a maioria dos indivíduos inativos apresenta ganho de peso, não perda. Uma boa regra para identificar a perda de peso significativa é a redução de 10% do peso total, sem esforço, em um período de 10 a 14 dias.

Os cânceres linfoproliferativos, como a leucemia e o linfoma, podem, também, afetar áreas extramedulares e causar sintomas localizados ou generalizados, como aumento de volume do baço e do fígado, dor óssea e articular, fraturas ósseas e infiltração parótida e testicular.<sup>99</sup>

O acometimento da sinóvia pode levar ao desenvolvimento de sintomas sugestivos de doença reumática. Em crianças com leucemia linfoblástica aguda, um quadro clínico possível é a dor e o edema articular que mimetizam a artrite reumatoide juvenil (ARJ). A artrite leucêmica é observada em cerca de 5% dos casos de leucemia. A leucemia aguda pode causar dor articular intensa, episódica e desproporcionalmente grave com relação ao aquecimento e edema mínimos observados.<sup>100</sup>

Nestas crianças, os sintomas artríticos podem ser consequências da infiltração leucêmica sinovial, da hemorragia articular, da reação da sinóvia à massa tumoral adjacente ou da sinovite induzida por cristais.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Leucemias Agudas e Crônicas

- Infecção, febre
- Sangramento anormal
- Fácil enrubescimento da pele
- Petéquias
- Epistaxe (sangramento nasal) e/ou sangramento gengival

- Hematúria (presença de sangue na urina)
- Sangramento retal
- Fraqueza
- Fadiga fácil
- Aumento de volume dos linfonodos
- Dor óssea e articular
- Perda de peso
- Perda de apetite
- Dor ou distensão no hipocôndrio esquerdo (aumento de volume do baço)

## Mieloma Múltiplo

---

O mieloma múltiplo é um câncer causado pelo crescimento descontrolado de plasmócitos na medula óssea. O crescimento excessivo de plasmócitos originários da medula óssea destrói o tecido ósseo e está associado ao desenvolvimento de lesões osteolíticas disseminadas (diminuição das áreas de densidade óssea). Os plasmócitos integram o sistema imunológico e, no mieloma múltiplo, formam tumores na medula óssea.

As lesões ósseas e a hipercalcemia podem ser observadas em algumas neoplasias hematológicas malignas, como o mieloma múltiplo. Até o momento, esta é uma doença incurável, de prognóstico mau.

## Fatores de Risco

Não existem fatores predisponentes claros além da exposição à radiação ionizante. Esta doença pode se desenvolver em qualquer idade, do início da vida adulta à maturidade, mas o pico de sua incidência é entre os 50 e os 70 anos de idade. O mieloma múltiplo é mais comum em homens e indivíduos afro-americanos. Na complexa etiologia desta doença, foram identificadas anomalias genéticas moleculares. Dados recentes sugerem que um vírus (herpes-vírus associado a Kaposi, HHV-8) pode estar associado ao mieloma múltiplo observado em pacientes com AIDS.<sup>101</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos

O mieloma múltiplo causa sintomas em muitas áreas do organismo. Este tumor, normalmente, se origina na medula óssea e então causa problemas em outros órgãos. O desenvolvimento da doença costuma ser gradual e insidioso. Muitos pacientes passam por um longo período assintomático, que pode durar de cinco a 20 anos.

Os sintomas iniciais envolvem o sistema esquelético, principalmente a pelve, a coluna e as costelas. Alguns pacientes apresentam dor nas costas ou em ossos que piora com o movimento ([Exemplo de Caso 13-10](#)). A doença óssea é a complicação mais comum e resulta em intensa dor óssea, fraturas patológicas, hipercalcemia e compressão do cordão espinal. A insuficiência renal, a anemia, a insuficiência cardíaca e as infecções são complicações sérias e geralmente fatais deste processo.<sup>102</sup>

### EXEMPLO DE CASO 13-10 Metástases em Costelas Associadas ao Mieloma Múltiplo

Um homem de 57 anos apresentava dor nas costelas, que surgiu há um mês. Ele não conseguia se lembrar de alguma causa possível e negava a realização de quaisquer movimentos repetitivos, a ocorrência de traumas recentes ou de tosse forte e o uso de produtos à base de tabaco.

Ao histórico médico, são significativas as ocorrências de hepatite A (10 anos atrás) e hiperplasia prostática benigna (HPB). Relata-se que a HPB está bem controlada pela medicação, mas o paciente notou uma diminuição na necessidade de urinar e mencionou que pensava em consultar um médico a este respeito.

Durante o exame, havia pontos bilaterais de sensibilidade sobre a sétima e a oitava costela. Os sintomas não eram agravados pelos movimentos respiratórios ou do tronco, pelo posicionamento ou pela palpação dos espaços intercostais. Os movimentos do tronco e das extremidades foram considerados dentro dos limites normais e, ao exame neurológico, não foram verificadas alterações dignas de nota.

Com base no histórico e no quadro clínico, o terapeuta não pôde estabelecer a causa dos sintomas do paciente. Posteriormente, soube-se que o paciente havia notado fraqueza progressiva e dor generalizada nas duas semanas anteriores, que foram atribuídas a uma gripe. Durante a semana, ele perdeu 4,5 kg, devido ao vômito e à diarreia. Os sinais vitais estavam dentro dos limites normais. Não havia outros sintomas sugestivos de doença de origem sistêmica.

**Resultados:** Sem um diagnóstico fisioterápico apropriado sobre o qual basear o tratamento, o terapeuta não tinha um plano terapêutico claro. Não havia nenhum problema musculoesquelético bem definido, mas diversas variáveis sistêmicas estavam presentes (p. ex., a súbita perda de peso e os

sintomas constitucionais atribuídos à gripe, a oligúria atribuída à HPB e o desenvolvimento insidioso de dor nas costelas).

O terapeuta decidiu tratar o paciente por sete a 10 dias e então reavaliá-lo. A intervenção era composta por alongamento, terapia manual, exercícios posturais e técnicas de Feldenkrais. Ao fim do tempo prescrito, o quadro clínico não tinha sido alterado.

O terapeuta pediu para um colega da clínica dar uma segunda opinião, sem custos para o paciente. Realizou-se uma ultrassonografia para detectar uma possível fratura nas costelas, considerada negativa. Não foram encontrados novos achados e concordou-se, colaborativamente (incluindo o paciente), que era necessário consultar o clínico geral. Subsequentemente, foi estabelecido o diagnóstico de mieloma múltiplo e o paciente foi submetido ao tratamento.

**ATENÇÃO:** O uso de ultrassom sobre a costela dolorida é contraindicado na presença de metástase óssea.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Mieloma Múltiplo

- Infecções bacterianas recorrentes (principalmente pneumonias pneumocócicas)
- Anemia com fraqueza e fadiga
- Tendência a sangramentos
- **Destruição óssea**
  - Dor óssea/esquelética (principalmente em pelve, coluna ou costelas)
  - Fratura espontânea
  - Osteoporose
  - Hipercalemia (confusão, aumento do volume de urina, perda de apetite, dor abdominal, vômito e constipação)
- **Acometimento renal**
  - Cálculos renais
  - Insuficiência renal
- **Anomalias neurológicas**
  - Síndrome do túnel do carpo
  - Dor na coluna com sintomas radiculares
  - Compressão do cordão espinal (perda motora ou sensorial, disfunção intestinal/vesical,

## DESTRUIÇÃO ÓSSEA

A dor óssea é o sintoma mais comum do mieloma. É causada pela infiltração dos plasmócitos na medula, com subsequente destruição do osso. Inicialmente, a dor esquelética pode ser branda e intermitente ou se desenvolver de forma súbita, como dor nas costas, costelas, pernas ou braços, em geral resultante de um movimento ou esforço abrupto causador de uma fratura óssea espontânea (patológica).

A dor costuma ser radicular e aguda em um ou ambos os lados e é agravada pelo movimento. Com a progressão da doença, há o desenvolvimento de mais e mais áreas de destruição óssea e de hipercalcemia. Os sintomas associados à dor óssea costumam ceder dias ou semanas após o início da administração de agentes antirreabsortivos. Se não tratada, esta doença causa deformidades esqueléticas, principalmente nas costelas, no esterno e na coluna.

## HIPERCALCEMIA

As fraturas ósseas são resultantes da atividade osteoclástica e da destruição óssea. Este processo libera cálcio dos ossos, causando hipercalcemia. A hipercalcemia é considerada uma emergência oncológica. Para eliminar o excesso de cálcio do organismo (a hipercalcemia), os rins aumentam a excreção de urina, o que pode levar à grave desidratação se a ingestão de fluidos não for adequada. O vômito pode contribuir para a desidratação. Os pacientes que apresentam sintomas de hipercalcemia ([Tabela 13-9](#)) devem procurar auxílio médico imediatamente, já que esta condição pode ser fatal.

## EFEITOS RENAIIS

A drenagem de cálcio e fósforo dos ossos danificados pode levar ao desenvolvimento de cálculos renais, principalmente em pacientes imobilizados. A insuficiência renal é a segunda causa mais comum de morte, depois das infecções, em pacientes com mieloma múltiplo.

Além da destruição óssea, o mieloma múltiplo é caracterizado por alterações da produção de hemácias, leucócitos e plaquetas, resultantes da alta quantidade de plasmócitos na medula óssea. A menor produção destas células causa anemia, maior suscetibilidade a infecções e tendência a sangramentos.

## COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS



Aproximadamente 10% dos indivíduos com mieloma múltiplo apresentam amiloidose, depósitos de fragmentos insolúveis de uma proteína monoclonal semelhante ao amido. Estes depósitos fazem com que os tecidos percam sua consistência normal e tornem-se imóveis, podendo afetar nervos, músculos, tendões e ligamentos, principalmente na área do túnel do carpo. Pode haver desenvolvimento de síndrome do túnel do carpo, com dor, dormência ou formigamento das mãos e dos dedos. O excesso de imunoglobulinas, causado pelo mieloma múltiplo, pode causar uma síndrome de hiperviscosidade caracterizada por alterações do estado mental e da visão, fadiga, angina e doenças hemorrágicas.<sup>103</sup>

Complicações neurológicas mais graves podem ocorrer em 10% a 15% dos pacientes com mieloma múltiplo. A compressão medular costuma ser observada no início da doença ou em sua fase tardia de recidiva. A dorsalgia geralmente é um sintoma inicial, com dor radicular agravada por tosse ou espirro. As perdas motoras e sensoriais e a disfunção intestinal/vesical são sinais de compressão mais extensa. A paraplegia é um evento tardio e irreversível.

## Doença de Hodgkin

---

A doença de Hodgkin é uma enfermidade neoplásica crônica e progressiva do tecido linfático caracterizada pelo aumento indolor do volume dos linfonodos, com progressão a sítios extralinfáticos, como o baço e o fígado.

Em caucasianos, a doença de Hodgkin apresenta taxas de incidência constantes, com o primeiro pico durante a adolescência e um segundo na vida adulta. Independentemente da idade, indivíduos do sexo masculino são mais afetados do que os do sexo feminino.<sup>104</sup>

As características epidemiológicas e clinicopatológicas da doença de Hodgkin sugerem que a presença de um agente infeccioso pode estar envolvida nesta enfermidade. Recentemente, dados acumulados forneceram evidências diretas, implicando o vírus de Epstein-Barr como agente etiológico em um número significativo de casos; além disso, a maior incidência da doença foi observada em indivíduos jovens com histórico de mononucleose infecciosa.

## Fatores de Risco

A infecção pelo vírus de Epstein-Barr e a mononucleose infecciosa foram associadas ao linfoma de Hodgkin. Nenhum outro fator de risco foi identificado.

## Metástases

O mecanismo exato do crescimento e da disseminação da doença de Hodgkin ainda permanece desconhecido. A doença pode progredir por extensão às estruturas adjacentes ou pelos vasos linfáticos, já que as células linforreticulares habitam todos os tecidos do organismo, exceto o SNC. A disseminação hematológica também pode ser observada, possivelmente por infiltração direta dos vasos sanguíneos.

## Sinais e Sintomas Clínicos

A doença de Hodgkin costuma surgir como linfonodos indolores e aumentados, geralmente no pescoço, na axila ou na virilha. O terapeuta deve palpar estes linfonodos durante o exame da coluna cervical, do ombro ou do quadril (Figs. 4-39 a 4-41).

Os linfonodos são examinados com base em seu tamanho, consistência, mobilidade e sensibilidade. Os linfonodos de até 1 cm de diâmetro, consistência macia a firme, movimentação livre e fácil e sem sensibilidade são considerados normais. Os linfonodos com mais de 1 cm de diâmetro, dolorosos ou de consistência firme são colocados em suspeita.

Os linfonodos aumentados pela existência de infecções tendem a ser mais sensíveis, macios e móveis do que os de pacientes com câncer. Os linfonodos aumentados em resposta a infecções em diversas áreas do corpo requerem encaminhamento médico, principalmente em indivíduos com histórico prévio ou atual de câncer. Estes achados devem ser notificados ao médico e o paciente deve ser aconselhado a pedir que seus linfonodos sejam examinados em sua próxima consulta médica, ou ainda antes, dependendo das circunstâncias particulares de cada caso.

Como sempre, *alterações* no tamanho, formato, sensibilidade e consistência são suspeitas. Os linfonodos supraclaviculares são sítios metastáticos comuns de cânceres ocultos de pulmão e mama, enquanto alterações em linfonodos inguinais sugerem a presença de tumores nas pernas, no períneo, na próstata ou nas gônadas.

Outros sintomas iniciais incluem febres inexplicadas, suores noturnos, perda de peso e prurido (coceira). O prurido é mais intenso à noite e pode causar graves lesões, já que o paciente pode, inadvertidamente, se coçar durante a noite. A febre, tipicamente, tem seu pico no final da tarde, e a sudorese noturna ocorre quando a febre cede. Fadiga, mal-estar e anorexia acompanham a anemia progressiva. Alguns pacientes com doença de Hodgkin sentem dor nos linfonodos acometidos após a

ingestão de álcool.

Os sintomas podem surgir quando os linfonodos aumentados obstruem ou comprimem estruturas adjacentes, causando edema na face, no pescoço ou no braço direito secundário à compressão da veia cava, ou insuficiência renal decorrente da obstrução uretral.

A obstrução dos ductos biliares, causado pelo dano hepático, leva ao acúmulo de bilirrubina no sangue e descoloração da pele. O aumento dos linfonodos mediastinais, com acometimento do parênquima pulmonar e invasão da pleura pulmonar até a pleura parietal, pode causar sintomas respiratórios, como tosse não produtiva, dispneia, dor torácica e cianose.

A disseminação da doença dos linfonodos para os ossos pode causar compressão do cordão espinal, levando à paraplegia. A compressão das raízes nervosas dos plexos braquial, lombar ou sacral pode causar dor.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Doença de Hodgkin

- Aumento progressivo, indolor e unilateral dos linfonodos, principalmente no pescoço
- Prurido (coceira) em todo o corpo
- Febres inexplicáveis, sudorese noturna
- Anorexia e perda de peso
- Anemia, fadiga, mal-estar
- Icterícia
- Edema
- Tosse não produtiva, dispneia, dor torácica, cianose
- Dor por compressão das raízes nervosas
- Paraplegia

## Linfoma não Hodgkin

O linfoma não Hodgkin (LNH) é um grupo de linfomas que afetam o tecido linfoide

de indivíduos de todas as idades. É mais comum em adultos de meia-idade e idosos (40 a 60 anos).

## Fatores de Risco

Os homens são mais afetados do que as mulheres; indivíduos com imunodeficiências congênitas ou adquiridas (p. ex., submetidos a transplantes de órgãos ou doenças autoimunes também são mais suscetíveis ao desenvolvimento da doença).<sup>104,105</sup> Além disso, algumas das pessoas expostas a altos níveis de radiação (p. ex., vítimas de acidentes com reatores nucleares) ou submetidas a extensa radioterapia para tratamento de um câncer de localização diversa podem apresentar maior risco de desenvolvimento de LNH.

Os indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) são mais suscetíveis ao desenvolvimento de LNH, bem como, em menor grau, de doença de Hodgkin. A síndrome de imunodeficiência adquirida relacionada com o linfoma (SIARL) é agora o segundo câncer mais comumente associado ao HIV, depois do sarcoma de Kaposi. O risco relativo de desenvolvimento de linfoma nos primeiros três anos após o diagnóstico da AIDS é 165 vezes maior do que o apresentado por indivíduos não infectados.<sup>105</sup>

Diversos mecanismos etiológicos podem atuar no desenvolvimento do LNH. A imunossupressão, possivelmente combinada a vírus ou exposição a certos agentes infecciosos, pode ser a causa primária. As substâncias químicas, a luz ultravioleta, as transfusões de sangue, as imunodeficiências adquiridas ou congênitas e as doenças autoimunes aumentam o risco de LNH.<sup>106</sup>

Outros estudos relacionam a doença com a disseminação de contaminantes ambientais, como o benzeno encontrado na fumaça de cigarros, a gasolina, os gases emitidos por automóveis e a poluição industrial.

## Sinais e Sintomas Clínicos

O quadro clínico do LNH é muito similar ao da doença de Hodgkin, exceto pelo fato de a enfermidade ser, a princípio, mais disseminada e menos previsível. A doença começa nos linfonodos, embora o precoce acometimento do tecido linfoide orofaríngeo ou da medula óssea seja comum, assim como o aparecimento de massas abdominais e o envolvimento do trato gastrointestinal, com relato de desconforto vago no dorso e no abdome.<sup>104</sup>

A manifestação mais comum é o aumento indolor de um ou mais linfonodos periféricos. Os sintomas sistêmicos não são tão comumente observados no LNH quanto na doença de Hodgkin. Os pacientes com linfomas não Hodgkin apresentam, impressionantemente, poucos sintomas, apesar do acometimento de muitos linfonodos ou sítios extranodais.

A maioria dos LNH se enquadra em duas amplas categorias relacionadas à sua atividade clínica: indolente e agressiva. A doença indolente pode ser minimamente ativa e tratável por muitos anos. Porém, frequentemente é disseminada quando o diagnóstico é estabelecido. A cirurgia costuma ser usada apenas para o estadiamento da doença ou remoção de lesões. A combinação entre quimioterapia, bioterapia (anticorpos monoclonais específicos) e a radioterapia é agora utilizada no tratamento do LNH. As combinações de isótopos radioativos com anticorpos monoclonais também são usadas em alguns tipos da doença.<sup>104</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Linfoma não Hodgkin

- Aumento de volume dos linfonodos
- Febre
- Sudorese noturna
- Perda de peso
- Sangramento
- Infecções
- Eritema e prurido generalizados de causa desconhecida

## Linfoma não Hodgkin Associado à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (LNH-AIDS)

Só recentemente o LNH-AIDS emergiu como uma seqüela importante da infecção pelo HIV. Agora, esta doença é frequentemente observada em pacientes que sobrevivem às outras conseqüências da AIDS.

A base etiológica do LNH-AIDS ainda está sendo estudada; a profunda imunodeficiência celular tem um papel central na gênese do linfoma. A patogênese

molecular é um processo complexo, envolvendo fatores do hospedeiro e alterações genéticas.<sup>107</sup>

Quase 95% dos tumores malignos associados ao HIV são o LNH e o sarcoma de Kaposi. Os indivíduos com linfoma no SNC geralmente apresentam AIDS avançada, são gravemente debilitados e, de modo geral, estão em fases terminais da doença.<sup>104</sup>

O vírus de Epstein-Barr (VEB) frequentemente acompanha o LNH. De modo geral, acredita-se que o VEB atua na patogênese do linfoma, devido a alterações entre o hospedeiro e a infecção latente pelo vírus nos estados de imunodeficiência, com aumento da atividade do patógeno.

## Fatores de Risco

A infecção pelo HIV e as imunodeficiências a ela relacionadas são os fatores de risco primários para o desenvolvimento da doença. Indivíduos com sarcoma de Kaposi, histórico de infecção pelo herpes-vírus simples e baixas contagens de neutrófilos são mais suscetíveis ao LNH.

## Sinais e Sintomas Clínicos

As apresentações mais comuns do LNH relacionado com a AIDS são os sintomas sistêmicos B (que podem sugerir a existência de um processo infeccioso) e a presença de uma massa de crescimento rápido, ou ambos. Quando o diagnóstico é estabelecido, cerca de 75% dos pacientes apresentam a doença avançada. A doença extranodal costuma acometer qualquer parte do corpo, sendo as localizações mais comuns do SNC, a medula óssea, o trato GI e o fígado.

O diagnóstico do LNH em áreas do organismo que não o SNC é complicado pelo histórico de febres, suores noturnos e perda de peso e apetite; estes sintomas também são comumente relacionados à infecção pelo HIV e à AIDS.

Embora as lesões musculoesqueléticas não sejam tão comuns quanto as anomalias pulmonares e nervosas em indivíduos HIV-positivos, diversas alterações ósseas e de tecidos moles são observadas nestes pacientes. A adenopatia difusa, a dor e o edema em extremidades inferiores, os nódulos subcutâneos e as lesões líticas em membros são comuns.<sup>108</sup>

- Massa extensa e indolor
- Nódulos subcutâneos
- Sintomas constitucionais (febre, suores noturnos, perda de peso)
- Lesões musculoesqueléticas (ósseas líticas, dor, inchaço)

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

---

A detecção precoce do câncer pode salvar a vida de uma pessoa. Quaisquer sinais ou sintomas suspeitos discutidos neste capítulo devem ser imediatamente investigados por um médico. Isto é muito importante principalmente na presença de um histórico familiar positivo de câncer, de fatores de risco ambientais e/ou na ausência de avaliação médica ou odontológica (oral) no último ano.

O terapeuta não é responsável pelo diagnóstico do câncer. O objetivo primário dos exames é certificar-se de que o problema do paciente se encontra dentro do escopo da prática fisioterápica. Neste sentido, a documentação de achados importantes e a comunicação com o médico são fundamentais.

Ao tentar avaliar os achados neurológicos, lembre-se de pesquisar a presença de alterações nos RTPs, padrão de fraqueza muscular e do tônus e mudanças no funcionamento intestinal ou vesical. Estes achados não levarão ao estabelecimento de um diagnóstico definitivo, mas darão informações valiosas ao médico caso o encaminhamento seja aconselhado.

A dor relacionada ao carregamento de peso que não é aliviada pelo repouso ou mudança de posição e não responde ao tratamento, ou que não diminui à noite e a presença de um histórico de câncer são sinais de alerta, indicando a necessidade de avaliação médica.

Quaisquer aumentos de volume ou nódulos recentemente descobertos devem ser examinados por um médico. Quaisquer achados suspeitos à anamnese, observação ou palpação devem ser avaliados por um médico.

Na presença de quaisquer sinais de lesões de pele relatados pelo paciente ou observados pelo terapeuta, recomenda-se o encaminhamento médico caso o indivíduo ainda não tenha sido examinado.

Se o paciente estiver planejando retornar ao médico nas próximas duas a quatro

semanas, deve ser aconselhado a mostrar o sinal ou as alterações cutâneas durante a consulta. Se não há retorno marcado, o paciente deve ser encorajado a se consultar com um clínico geral ou dermatologista.

## Orientações para Encaminhamento Médico Imediato

---

- Presença de aumentos de volume ou nódulos recentemente descobertos ou de alterações em aumentos de volume, nódulos ou sinais anteriormente presentes, principalmente se houver um histórico de câncer ou acompanhamento por sintomas do túnel do carpo ou outros de natureza neurológica.
- Detecção de massas palpáveis, fixas e irregulares em mamas, axilas ou outros locais, que requeira o encaminhamento médico ou leve o terapeuta a recomendar que o paciente contate um médico para avaliá-la. Aumento de volume ou alterações suspeitas em linfonodos; linfadenopatia generalizada.
- O câncer recorrente pode surgir como um nódulo isolado, pálido ou vermelho logo abaixo da pele, um inchaço, uma depressão cutânea ou uma área eritematosa. Quaisquer destas alterações devem ser imediatamente relatadas ao médico.
- Notifique o médico caso existam quaisquer alterações suspeitas em linfonodos; verifique a presença de linfadenopatia e descreva a localização de qualquer característica observada por inspeção visual ou palpação.
- A presença de quaisquer sinais iniciais de alerta de câncer, incluindo a presença de fraqueza muscular idiopática acompanhada por diminuição dos reflexos tendinosos profundos.
- Qualquer sangramento inexplicado de qualquer área (p. ex., reto, sangue na urina ou nas fezes, sangramento vaginal incomum ou inexplicado, mama, pênis, narinas, orelhas, boca, pintas, pele ou cicatrizes).
- Quaisquer sinais e sintomas de metástase em indivíduos com histórico de câncer (veja os sinais e sintomas específicos de cada tipo de câncer; veja também Indicações para o Diagnóstico de Câncer).
- Homens com dor na pelve, virilha, região sacroilíaca ou na porção inferior das costas acompanhada por ciática e histórico de câncer de próstata.



# Dicas para Triagem do Câncer

---

- Idade maior do que 50 anos
- Histórico pessoal de câncer de qualquer natureza, principalmente na presença de sintomas de síndrome de túnel do carpo bilateral, dorsalgia, dor nos ombros ou dor articular de causa desconhecida ou reumática à apresentação
- Histórico de tratamento de câncer (complicações físicas tardias e complicações psicossociais da doença e do tratamento podem apresentar-se somaticamente)
- Qualquer mulher com dor no tórax, nas mamas, nas axilas ou nos ombros de causa desconhecida, principalmente se há histórico de câncer e/ou idade superior aos 40 anos
- Qualquer indivíduo com dorsalgia, na pelve, na virilha ou no quadril acompanhada por queixas abdominais, massas palpáveis
  - *Em mulheres:* Sangramento menstrual prolongado ou excessivo (ou sangramento em mulheres pós-menopausáticas que não recebem terapia de reposição hormonal)
  - *Em homens:* Presença adicional de dor ciática ou histórico de câncer de próstata
- Histórico recente de perda de 10% (ou mais) do peso corpóreo total em duas semanas ou um mês sem esforço; o ganho de peso é mais típico na disfunção musculoesquelética verdadeira, já que a dor limita a realização de atividades físicas
- Sintomas musculoesqueléticos são piorados ou melhorados após a ingestão de alimentos ou bebidas (envolvimento GI)
- Dor nos ombros, nas costas, no quadril, na pelve ou no sacro acompanhada por alterações no funcionamento intestinal ou vesical ou mudanças nas fezes ou na urina
- A dor nos quadris ou na virilha é reproduzida pelo apoio do calcanhar ou testes de saltos ou estresses translacionais/rotacionais (fratura óssea por metástase)
- Quando uma “lesão” no dorso não melhora conforme esperado ou se os sintomas aumentam
- Sinais precoces de alerta, incluindo fraqueza dos músculos proximais ou alterações

nos reflexos dos tendões profundos

- Dor constante (não aliviada por repouso ou mudança de posição); lembre-se de determinar sua constância perguntando “Você sente dor agora?”
- Dor intensa durante a noite (maior ou igual a 7 em uma escala de 0 “sem dor” a 10 “pior dor”)
- Sinais de compressão da raiz nervosa devem levar à realização de exames diagnósticos, já que podem ser causados por câncer
- Desenvolvimento de novas deficiências neurológicas (p. ex., fraqueza, perda sensorial, alteração de reflexo, disfunção intestinal ou vesical)
- Alterações no tamanho, formato, sensibilidade e consistência de linfonodos; a presença de linfonodos indolores e de consistência firme, em mais de um local, é especialmente importante
- Massa em crescimento, seja indolor ou não, é considerada uma neoplasia até que um médico estabeleça outro diagnóstico. Um hematoma deve ter seu tamanho reduzido, não aumentado, com o passar do tempo<sup>109</sup>
- A dor desproporcional que é aliviada por ácido acetilsalicílico pode ser sinal de câncer ósseo (osteoma osteoide)
- Sinais ou sintomas que parecem desproporcionais à lesão e persistem por um período maior do que o da cura fisiológica deste tipo de injúria; nenhuma posição é confortável (lembre-se de realizar um exame para determinar a presença de sobreposição emocional)
- Mudanças no estado geral de um paciente que já está sendo submetido ao tratamento do câncer

## PANORAMA PRESENÇA DE CÂNCER E DOR

	▼ METÁSTASES (mais comumente observadas na prática fisioterápica)
Localização:	Sistema tegumentar Sistema pulmonar

	<p>Sistema neurológico</p> <p>Musculoesquelética</p> <p>Hepática</p>
Avaliação:	Veja <a href="#">Tabela 13-6</a>
	<b>▼ PELE (APENAS MELANOMA)</b>
Localização:	<p>Qualquer lugar do corpo</p> <p>Mulheres: Braços, pernas, costas, rosto</p> <p>Homens: Cabeça, tronco</p> <p>Afro-americanos: Palmas, plantas, sob as unhas</p>
Avaliação:	Não há
Descrição:	<p>Geralmente indolor; use o método ABCD de detecção (texto)</p> <p>Lesão que não se cura</p> <p>Irritação e prurido</p> <p>Formação de grupamentos de pintas</p> <p>Sensibilidade ao redor da pinta</p>
Intensidade:	Branda
Duração:	Constante
Sinais e sintomas associados:	Não há
<b>▼ SÍNDROMES PARANEOPLÁSICAS</b>	
Localização:	Sítios distantes da neoplasia primária
Avaliação:	Dependente do órgão
Descrição:	<p>Acometimento articular assimétrico</p> <p>Extremidades inferiores principalmente</p> <p>Artrite e neoplasia concomitantes</p> <p>Aparecimento explosivo em idade avançada</p>

	Veja Tabela 13-7 e Quadro 13-3
Intensidade:	Dependente da sintomatologia
Duração:	Dependente da sintomatologia
Sinais e sintomas associados:	<p>Febre</p> <p>Erupções de pele</p> <p>Baqueteamento das unhas dos dedos das mãos</p> <p>Desordens de pigmentação</p> <p>Artralgias</p> <p>Parestesias</p> <p>Tromboflebite</p> <p>Fraqueza nos músculos proximais</p> <p>Anorexia, mal-estar, perda de peso</p> <p>Queixas reumatológicas</p>
<b>▼ DOR ONCOLÓGICA (CÂNCER)</b>	
Localização:	Dor óssea localizada; dor referida
Avaliação:	Pode seguir a distribuição nervosa
Descrição:	<p>Dor óssea: Aguda, intensa, constante</p> <p>Víscera: Cólica, branda, difusa, incômoda, mal localizada</p> <p>Veia, artéria, vias linfáticas: Branda, difusa, queimação, aguda</p> <p>Compressão de nervos: Aguda; segue a distribuição nervosa ou é mal localizada</p> <p>Inflamação: Sensibilidade</p>
Intensidade:	<p>Varia de branda a intensa ou insuportável</p> <p>Dor óssea: Aumenta com o movimento ou com o suporte de peso</p>
Duração:	Geralmente constante; pode piorar à noite
Sinais e sintomas associados:	Dor superficial branda a moderada: Resposta do sistema nervoso simpático (p.

ex., hipertensão, taquicardia, taquipneia)

Dor intensa ou visceral: Resposta do sistema nervoso parassimpático (p. ex., hipotensão, taquipneia, fraqueza, desmaios)

Órgão dependente (p. ex., esôfago: dificuldade de falar ou deglutir; vesícula biliar: icterícia, náusea; envolvimento nervoso: alteração de sentidos, parestesia; veja os cânceres viscerais individualmente)

## ▼ TUMORES DE TECIDOS MOLES

Localização:

Qualquer tecido conjuntivo (p. ex., tendão muscular, cartilagem, tecido adiposo, sinóvia, tecido fibroso)

Avaliação:

De acordo com o tecido acometido

Descrição:

Edema ou aumento de volume persistente, principalmente em músculos

Intensidade:

Branda, progressivamente passando a intensa

Duração:

Intermitente, aumenta progressivamente até tornar-se constante

Sinais e sintomas associados:

Edema local, com sensibilidade e aquecimento da pele

Fratura patológica

## ▼ TUMORES ÓSSEOS

Localização:

Pode afetar qualquer osso do corpo, dependendo do tipo específico de câncer ósseo

Avaliação:

De acordo com o padrão e a localização da metástase

Descrição:

Dor óssea aguda, semelhante a facadas

Associada ao movimento e ao carregamento de peso, com fraturas patológicas

Dor noturna, impedindo o sono

Intensidade:

Inicialmente branda, progredindo a intensa

Duração:

Geralmente intermitente, progredindo a constante

Sinais e sintomas associados:

Fadiga e mal-estar

Perda de peso significativa e não intencionada

Edema e calor sobre as áreas acometidas pelo tumor

Massa palpável e macia sobre o osso

Perda da amplitude de movimentos e da função articular em casos de acometimento de ossos de membros

Febre

Ciatalgia

Edema unilateral

▼ **SISTEMA NERVOSO  
CENTRAL PRIMÁRIO:  
TUMORES CEREBRAIS**

Localização:

Intracranial

Avaliação:

Sintomas específicos, dependendo da localização do tumor

Dores de cabeça

Descrição:

Cefaleia bioccipital ou bifrontal

Intensidade:

Branda a intensa

Duração:

Pior à noite e ao acordar

Diminui ou desaparece logo após acordar

Fatores agravantes:

Atividades que aumentam a pressão intracraniana (p. ex., fazer força ao evacuar, curvar-se, carregar objetos pesados, tossir, agachar-se)

Dormir de bruços, ou posição supina

Fatores aliviantes:

Analgésicos, incluindo ácido acetilsalicílico e acetaminofeno

Sinais e sintomas associados:

Papiledema

Alteração do estado mental:

Aumento do sono

Dificuldade de concentração

Perda de memória

Aumento da irritabilidade

Prejuízo da capacidade de julgamento

Vômito não relacionado com a alimentação, acompanhado por dores de cabeça

Convulsões

Achados neurológicos:

Reflexo de Babinski positivo

Clônus (tornozelo ou punho)

Alterações sensoriais

Diminuição da coordenação motora

Ataxia

Fraqueza muscular

Aumento dos reflexos de tendões profundos dos membros inferiores

Paralisia transiente

▼ **SISTEMA NERVOSO  
CENTRAL PRIMÁRIO:  
TUMORES DO CORDÃO  
ESPINAL**

Localização:

Intramedular (no interior da medula espinal)

Extramedular (no interior da dura-máter)

Extradural (fora da dura-máter)

Avaliação:

Dorsalgia na mesma altura da lesão na medula espinal

A dor pode estender-se para as pernas e a virilha

Descrição:

Dor branda; aguda, semelhante a facadas

Intensidade:

Branda a grave, progressiva; dor noturna

Duração:

Intermitente, progredindo a constante, ou constante

Fatores agravantes:

(Dor nas costas) Deitar-se/Repouso

Carregamento de peso

Espirro ou tosse

Sinais e sintomas associados:

Fraqueza muscular

Atrofia muscular

Perda sensorial

Paraplegia/quadruplegia

Dor torácica ou abdominal

Disfunção intestinal ou vesical (achado tardio)

**▼ LEUCEMIA**

Localização:

Geralmente indolor; pode haver dor no lado esquerdo do abdome; possibilidade de dor óssea ou articular

Avaliação:

Não há

Descrição:

Dor branda no abdome; pode ocorrer apenas à palpação

Intensidade:

Branda a moderada

Duração:

Intermitente (com aplicação de pressão)

Sinais e sintomas associados:

Aumento dos linfonodos

Sangramento incomum do nariz ou do reto ou presença de sangue na urina

Menstruação prolongada

Fácil ruborização da pele

Fadiga

Dispneia

Perda de peso, perda de apetite

Febre e sudorese

**▼ MIELOMA MÚLTIPLO**

Localização:

Dor esquelética, principalmente na espinha, no esterno, nas costelas, nos membros superiores ou inferiores

Avaliação:

De acordo com a localização do tumor

Descrição:

Aguda, semelhante a facadas

Intensidade:

Moderada a intensa

Duração:

Intermitente, progredindo a constante

Sinais e sintomas associados:

Hipercalemia: Desidratação (vômitos), poliúria, confusão, perda de apetite, constipação

Destrução óssea com fratura espontânea

Neurológicos: Síndrome do túnel do carpo; dor na coluna com sintomas



radiculares; compressão medular (perda motora ou sensorial, disfunção intestinal/vesical, paraplegia)

## ▼ DOENÇA DE HODGKIN

Localização:

Linfonodos, geralmente unilateral, no pescoço ou na virilha

Avaliação:

De acordo com a localização da metástase

Descrição:

Geralmente indolor, aumento de volume progressivo dos linfonodos

Intensidade:

Não se aplica

Duração:

Não se aplica

Sinais e sintomas associados:

Picos de febre no fim da tarde, suores noturnos

Anorexia e perda de peso

Prurido intenso em todo o corpo

Anemia, fadiga, mal-estar

Icterícia

Edema

Tosse não produtiva, dispneia, dor torácica, cianose

## ▼ LINFOMA NÃO HODGKIN (incluindo AIDS-NHL)

Localização:

Linfonodos periféricos

Avaliação:

Não se aplica

Descrição:

Geralmente aumento de volume dos linfonodos, não doloroso

Intensidade:

Não se aplica

Duração:

Não se aplica

Sinais e sintomas associados:

Sintomas constitucionais (febre, suores noturnos, perda de peso)

Sangramento

Prurido e vermelhidão cutânea generalizados

AIDS-NHL: Lesões musculoesqueléticas, nódulos subcutâneos



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Ao tentar diagnosticar um câncer, sempre se lembrar das nossas três pistas básicas:
- ✓ Histórico Médico
- ✓ Apresentação Clínica
- ✓ Sinais e Sintomas Associados
- ✓ Quaisquer lesões suspeitas ou sintomas de alerta, principalmente na presença de um histórico médico positivo ou de fatores de risco para o desenvolvimento de câncer, devem ser mais bem investigadas. Dado o maior número de pessoas diagnosticadas com a doença, o reconhecimento dos achados característicos do câncer é importante.
- ✓ Conhecer os sistemas mais frequentemente afetados pelas metástases e as manifestações clínicas correspondentes é um bom começo. Toda vez que um paciente relatar um histórico de câncer, devemos estar alertas para os sinais ou indicações de recidiva da doença (local ou através de metástases).
- ✓ Conhecer os fatores de risco mais comuns do câncer de modo geral e de tumores específicos é o próximo passo. A determinação dos fatores de risco e a prevenção do câncer são parte do papel de todos os profissionais da área de saúde como educadores e na prevenção primária.
- ✓ Trabalhe você no setor de oncologia ou na clínica geral, ocasionalmente atendendo um paciente com câncer, existem boas fontes de informação. Informações meticolosas, confiáveis e atualizadas sobre tipos específicos de câncer, tratamentos e novas descobertas científicas estão disponíveis no *The Abramson Cancer Center* da Universidade da Pensilvânia (Filadélfia, PA) em <http://oncolink.upenn.edu>
- ✓ Os tumores espinhais malignos acometem mais a coluna lombar do que a cervical e, de modo geral, são metastáticos, e não primários.
- ✓ A compressão medular por metástases pode ser observada como dor nas costas, fraqueza nos membros inferiores e sintomas intestinais/vesicais.
- ✓ Cinquenta por cento dos pacientes com dor nas costas causada por uma neoplasia maligna apresenta um trauma ou uma lesão precedente identificável responsável pela dor ou pelos sintomas. Lembre-se sempre que tais pacientes podem, erroneamente, atribuir os sintomas a um evento.

- ✓ A dor nas costas pode preceder o desenvolvimento de sinais e sintomas neurológicos em qualquer indivíduo com câncer.
- ✓ A presença de icterícia associada a apresentações atípicas de dor nas costas pode indicar metástase hepática.
- ✓ Sinais de compressão da raiz dos nervos podem ser os primeiros indicadores de câncer, em especial de linfoma, mieloma múltiplo ou câncer de pulmão, mama, próstata ou rim.
- ✓ Os cinco sítios mais comuns de metástase são os linfonodos, o fígado, o pulmão, os ossos e o cérebro.
- ✓ Pulmão, mama, próstata, tireoide e vasos linfáticos são os sítios primários responsáveis pela maioria das doenças ósseas metastáticas.
- ✓ É importante monitorar as respostas fisiológicas (sinais vitais) ao exercício na população imunossupressora. Observe a ocorrência de sinais precoces (dispneia, palidez, sudorese e fadiga) ou complicações cardiopulmonares do tratamento do câncer.
- ✓ Para determinar os níveis adequados de exercício em pacientes imunossuprimidos, revise os resultados dos exames de sangue (leucograma, hemograma, hematócrito, contagem de plaquetas). Quando estes resultados não estão disponíveis, monitore os sinais vitais e use o limiar de esforço percebido (LEP) como orientação.
- ✓ Além dos sete sinais iniciais de suspeita de câncer, o terapeuta deve pesquisar a presença de fraqueza muscular idiopática acompanhada por diminuição dos reflexos tendinosos profundos.
- ✓ Alterações no tamanho, formato, sensibilidade e consistência dos linfonodos são suspeitas. Os linfonodos supraclaviculares e inguinais são sítios comuns de metástase.
- ✓ Não existem sinais físicos confiáveis para distinguir as lesões de tecido mole malignas das benignas. Todos os nódulos de tecidos moles que persistem ou crescem devem ser imediatamente relatados ao médico.
- ✓ Sintomas musculoesqueléticos em crianças podem ser causados por câncer.

## EXAME SUBJETIVO

### Perguntas Especiais a Serem Feitas

As perguntas especiais a serem feitas variam de acordo com cada paciente e os sinais e sintomas

clínicos apresentados ao exame. O terapeuta deve procurar informações no capítulo específico que contém as queixas atuais do paciente. O estudo de caso aqui colocado é um exemplo de como fazer as questões necessárias para descartar uma origem sistêmica para os achados musculoesqueléticos.

O histórico e o uso atual de medicamentos podem trazer informações importantes, já que a administração prolongada de drogas como a fenitoína (Dilantin®) ou imunossupressores como a azatioprina (Imuran®) e a ciclosporina podem levar ao desenvolvimento de câncer. O uso pós-menopausático de estrógenos foi relacionado ao câncer de mama.<sup>110-112</sup>

## Histórico Médico

O histórico familiar/pessoal de câncer pode ser significativo, principalmente nos casos de cânceres de mama, colorretal ou de pulmão que apresentam suscetibilidade genética.

- Você já teve ou tem câncer?

*Se não*, já foi submetido a quimioterapia, terapia hormonal ou radioterapia?

*Se sim*, como foi tratado?

*Se há* histórico de câncer, pergunte sobre o tipo de tumor, a data do diagnóstico, o estágio (se conhecido), o tratamento e a data da última consulta de acompanhamento com o oncologista ou outro especialista em câncer.

Seu médico disse que você está curado?

- Você já foi exposto a agentes químicos ou irritantes, como asbesto, asfalto, anilina, benzeno, herbicidas, fertilizantes, pó de madeira ou outros? (**Causas ambientais de câncer**; veja a pesquisa completa de causas ambientais ou ocupacionais no [Capítulo 2](#)):

## Apresentação Clínica: Primeiros Sinais Suspeitos

Ao usar os sete primeiros sinais iniciais de suspeita de câncer como base diagnóstica ([Quadro 13-1](#)), uma ou todas as questões seguintes podem ser adequadas:

- Você notou quaisquer alterações em seus movimentos intestinais ou fluxo de urina?
  - *Se sim*, faça as questões pertinentes como sugerido no [Capítulo 10](#).
  - *Se o paciente responder não*, pode ser necessário dar exemplos das alterações as quais você está se referindo (p. ex., dificuldade de começar ou continuar o fluxo de urina, dormência ou formigamento na virilha ou na pelve).
- Você notou alguma lesão que não cicatrizou adequadamente?
  - *Se sim*, onde se localizava? Por quanto tempo ficou presente? Seu médico examinou esta área?
- Você notou a ocorrência de sangramento incomum (*em mulheres*: incluindo menstruação

prolongada ou *qualquer* sangramento em mulheres pós-menopausáticas que não recebem terapia de reposição hormonal) ou extravasamento prolongado de secreções em qualquer parte do corpo?

— *Se sim*, onde? Quanto tempo isto durou? Seu médico examinou esta área?

• Você notou a presença de espessamentos ou nódulos de qualquer natureza em músculos, tendões, ossos, mama ou outro local?

— *Se sim*, onde? Quanto tempo isto durou? Seu médico examinou esta área?\*

— *Se não (em mulheres)*: Você faz o autoexame das mamas? Com qual frequência? Quando foi a última vez que você se autoexaminou?

• Você apresenta dor, inchaço ou sensibilidade incomum nas mamas? **(A dor pode ser um sintoma de câncer; a dor cíclica é comum em mamas normais, no uso de contraceptivos orais e na doença fibrocística.)**

— *Se sim*, a dor está ligada a alguma atividade cansativa? **(Espontânea/sistêmica ou relacionada com uma causa musculoesquelética específica [p. ex., uso de um braço].)**

• Você notou a presença de qualquer tipo de lesão cutânea sobre a mama ou secreção no mamilo? **(Medicamentos como os contraceptivos orais, fenotiazínicos, diuréticos, digitálicos, tranquilizantes tricíclicos, reserpina, metildopa e corticosteroides podem causar a liberação de secreções claras pelo mamilo; as secreções com sangue são sempre significativas.)**

• Você notou alguma dificuldade em comer ou engolir? Apresentou tosse crônica, laringite recorrente, rouquidão ou qualquer tipo de dificuldade ao falar?

— *Se sim*, por quanto tempo isto está acontecendo? Você discutiu isso com seu médico?

• Houve alguma mudança no seu padrão digestivo? Você tem apresentado maior indigestão ou constipação incomum?

— *Se sim*, por quanto tempo isto está acontecendo? Você discutiu isso com seu médico?

• Você recentemente apresentou perda de peso súbita, sem fazer dieta? **(10% do peso total do paciente em 10 dias a duas semanas são significativos.)**

• Você notou alguma alteração na cor, no formato ou no tamanho de uma pinta ou verruga?

— *Se sim*, qual foi a alteração? Há quanto tempo existe este sinal ou verruga? Você discutiu este problema com seu médico?

• Você apresenta dores de cabeça incomum ou alterações visuais?

— *Se sim*, por favor descreva. **(Tumores cerebrais: bioccipital ou bifrontal)**

— Você pode atribuir isto a algo em particular?

— Você vomita (vômito não relacionado à alimentação) quando tem dor de cabeça? (**Tumores cerebrais**)

- Você tem estado mais cansado do que o normal ou sentido fadiga persistente no último mês?
- Você consegue se lembrar se alguma vez, na última semana, se bateu, caiu ou se machucou de alguma forma? (Pergunte quando houver inchaço e sensibilidade locais.) (**Tumores ósseos**)
- Você sente dor ou tem algum problema em algum osso? Esta dor é afetada por movimentos? (**As fraturas podem causar dor aguda, que aumenta com a realização de movimentos. A dor óssea de causas sistêmicas geralmente é branda, profunda e não relacionada à movimentação.**)

## Sinais e Sintomas Associados

- Você apresenta algum outro sintoma, de qualquer natureza, em algum lugar do corpo?

---

\* Massa assintomática, presente por anos e que causa apenas preocupações cosméticas, costuma ser benigna, enquanto uma massa dolorida, de aparecimento recente e que causou alguma perda de função pode ser maligna.

## ESTUDO DE CASO

### ENCAMINHAMENTO

Um homem de 56 anos consulta-se com você sem encaminhamento médico. Ele não era examinado por um médico há três anos. O paciente vem à consulta por insistência de sua esposa, que notou que o tamanho de seu colarinho aumentou dois números no último ano e que seu pescoço parece “inchado”. Ele não apresenta queixas de qualquer outro tipo (incluindo dor ou desconforto) e nega a ocorrência de traumas, mas a esposa insiste que ele tem sua habilidade limitada de virar a cabeça ao tirar o carro da garagem.

### ANAMNESE FISIOTERÁPICA

Primeiramente, leia o formulário de Histórico Pessoal/Familiar, atentando para a presença de histórico pessoal ou familiar de câncer, alergias ou asma, uso de medicamentos prescritos ou de venda livre, cirurgias, radiografias disponíveis de pescoço ou coluna e/ou de tabagismo (ou uso de outros produtos à base de tabaco).

Antes de iniciar a seguinte série de perguntas, uma boa introdução seria: “Uma vez que você não consultou um médico antes de vir aqui, vou fazer uma série de perguntas para descobrir se os seus sintomas requerem que você seja examinado por um médico, em vez de ser tratado nesta clínica”.

## SINTOMAS ATUAIS

O que você notou de diferente em seu pescoço que o fez vir aqui hoje?

Quando você notou pela primeira vez que seu pescoço estava mudando (em tamanho ou formato)?

Você consegue se lembrar de quaisquer acidentes, quedas, torções ou outros tipos de trauma ocorridos àquela época?

Você notou alguma dor, rigidez, sensibilidade ou desconforto no pescoço ou nos ombros?

Se *sim*, por favor, descreva (como colocado na Entrevista Principal, no [Cap. 2](#)).

Esta ou outra dor já fez você acordar durante a noite ou impediu que dormisse? (**Dor noturna associada ao câncer**)

Se *sim*, faça as perguntas apropriadas (veja a Entrevista Principal, no [Cap. 2](#)).

## SINTOMAS ASSOCIADOS

Você notou dormência ou formigamento nos braços ou nas mãos?

Você notou algum inchaço em glândulas, nódulos ou áreas espessadas na pele ou nos músculos do pescoço, axilas ou virilha? (**Deteção de câncer**)

Você tem dificuldade para engolir? Você tem rouquidão recorrente, sintomas similares aos de uma gripe ou tosse ou resfriado que nunca acabam? (**Deteção de câncer**)

Você tem febre baixa ou suores noturnos? (**Doença sistêmica**)

Você teve algum ganho ou perda de peso inexplicados? (Pode ser necessário que você explique que se refere a um ganho ou perda de 4,5 a 7 kg em dias, sem fazer dieta.) Você apresenta perda de apetite? (**Deteção de câncer ou de outra doença sistêmica**)

Você tem dificuldade para respirar ou fica sem fôlego em repouso ou após a realização mínima de exercícios? (**Dispneia**)

Você tem dores de cabeça frequentes ou sente algum tipo de tontura, tem náusea ou vomita? (**Doença sistêmica, com acometimento da artéria carótida**)

## CAPACIDADE FUNCIONAL

- Que tipo de trabalho você realiza?
- Você apresenta algum tipo de limitação, causada por esta condição, que afeta suas atividades no trabalho ou em casa? (**Doença ocupacional, limitações das atividades de vida diárias – AVDás**)

## QUESTÕES FINAIS

De forma geral, como você descreve sua saúde?

Você já teve algum tipo de câncer?

Há algo que você gostaria de me dizer, por achar ser importante, sobre seu pescoço ou de sua saúde de forma geral?

## PRIMEIRA CONSULTA: EXAME DO SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

- Observação/inspeção
- Observe a presença de aumentos de volume em quaisquer locais, linfonodos sensíveis ou aumentados (cervicais, supraclaviculares e axilares), alterações na temperatura da pele e pintas ou verrugas incomuns. Realize um exame postural simples (a observação da postura geral pode ser feita enquanto você conversa com o paciente). Palpe a artéria carótida e as extremidades superiores dos pulsos. Cheque os sinais vitais e Tome a **Temperatura Oral do Paciente!**
- Amplitude de movimento cervical ativa (AMCA) e passiva (AMCP)
- Verifique se há contração muscular, perda de movimentação das articulações (incluindo movimentos acessórios, se indicado por perda da movimentação passiva). Determine se há comprometimento da artéria vertebral e, se não, cheque a coluna cervical usando o exame de quadrante com pressão (p. ex., teste de Spurling) e seus movimentos acessórios.  
Realize exames para detecção da síndrome do desfiladeiro torácico.  
Palpe a coluna cervical anterior para observação de protrusões patológicas durante a deglutição.
- Exame da articulação temporomandibular (ATM)
  - Use o AMCA, observe e palpe a ATM
- Exame dos ombros
  - Utilize AMCA/AMCP e teste do quadrante
- Exame neurológico ([Capítulo 4](#))  
Verifique os reflexos tendinosos profundos e faça exames sensoriais (p. ex., teste sensorial de toque leve) e o teste muscular manual (TMM) com mensuração da força isométrica do quadrante superior e da força de preensão. Na presença de resultados anormais, considere a realização de outros testes diagnósticos (p. ex., equilíbrio, coordenação, estereognosia, exame sensorial profundo, dismetria). Pergunte sobre a existência de alterações visuais recentes, dores de cabeça, dormência ou formigamento na mandíbula ou embaixo do(s) braço(s).

É sempre recomendável que o terapeuta relate os resultados dos exames ao paciente durante sua



realização, como: “Notei que você não consegue virar a cabeça para a direita tão bem como para a esquerda – ao checar seus músculos e articulações, parece haver contratura muscular e não perda de movimentação da articulação.”...ou .... “Percebi que seus reflexos não são os mesmos dos dois lados (seu braço direito reage mais do que o esquerdo) – vamos ver se descobrimos por quê.”

## RECOMENDAÇÃO DE CONSULTA MÉDICA

- Vi em seu formulário de admissão que você não colocou o nome de seu clínico geral. Você tem um médico?
- Se *sim*, quando foi a última vez que você se consultou com ele? Você o consultou por causa deste problema atual?

Dê ao paciente um breve resumo de seus achados ao fazer suas recomendações como, por exemplo, “Sr. X., hoje eu percebi que, embora você não apresente dor contínua no pescoço, os linfonodos do pescoço e das axilas estão aumentados, mas não muito macios. Fora isso, não encontrei mais nada. A perda de movimentação ao virar a cabeça não é incomum em alguém da sua idade e, certamente, não faria com que o seu pescoço aumentasse em tamanho e mudasse de forma.”

“Uma vez que você não consulta um médico há quase três anos, eu recomendo muito que você o faça, com um profissional de sua escolha ou um dos que eu indicar. Em todo o caso, eu acredito que alguns exames terão de ser realizados para descartar a existência de quaisquer problemas subjacentes. Uma radiografia do pescoço, por exemplo, seria necessária antes de iniciar o tratamento fisioterápico.”

Se o paciente tiver indicado a existência de um histórico familiar positivo de câncer, pode ser adequado sugerir, “Dado seu histórico familiar de doenças, os três anos sem consultar um médico e a ausência de achados musculoesqueléticos, eu recomendo muito que...”. É importante dar ao paciente, todas

as informações disponíveis, mas sem causar alarme desnecessário e estresse emocional, que podem, na verdade, impedi-lo de procurar auxílio médico.

Se o paciente der o nome de um médico, você pode pedir uma permissão, por escrito, para enviar a ele uma cópia dos seus resultados. Se o paciente não tiver um médico e pedir que você indique um, ofereça-se para enviar uma cópia dos seus resultados para o profissional.

Se você acha que o problema pode ser grave e quer que o paciente seja apropriadamente acompanhado sem causar alarde, ofereça-se para marcar a consulta, sugerindo que sua secretária ou recepcionista pode fazê-lo ou mesmo fazendo, você mesmo, o primeiro contato telefônico.

## RESULTADOS

O paciente aceitou a sugestão do fisioterapeuta, consultou um médico e recebeu o diagnóstico de doença de Hodgkin (um câncer do sistema linfático) em sintomas constitucionais (ou seja, evidência de perda de peso, febre ou sudorese noturna). O tratamento médico foi iniciado, sem necessidade de fisioterapia.

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. Diga três fatores predisponentes do câncer que o terapeuta deve identificar como sinais de alerta durante a anamnese.

1. História pessoal pregressa de câncer, idade em correlação com uma história pessoal ou familiar de câncer; idade e gênero em correlação com a incidência de determinados cânceres; exposição a toxinas ambientais e ocupacionais; localização geográfica; estilo de vida (p. ex., consumo de álcool, tabagismo, dieta inadequada).

2. Como você monitora os níveis de exercícios em um paciente oncológico quando não possui os resultados de exames laboratoriais?

2. Em qualquer paciente ou cliente que esteja sob tratamento oncológico (especialmente quimioterapia), os valores laboratoriais oferecem um guia para determinar a frequência apropriada, a intensidade e a duração dos exercícios. Em um paciente externo, os valores laboratoriais podem não estar disponíveis ou ser antigos. Sem o benefício dos valores laboratoriais (e mesmo quando os valores laboratoriais estão disponíveis), o terapeuta pode e deve monitorar os sinais vitais e a taxa de esforço percebido (TEP), e deve observar sinais e sintomas associados (p. ex., palidez, dispneia, diaforese inexplicada ou excessiva, palpitações cardíacas, alterações visuais, tonteira). Qualquer coisa fora do normal deve ser considerado um sinal com bandeira amarela (advertência) que requer observação atenta, outras avaliações e possivelmente encaminhamento médico.

3. Na prática fisioterápica, é mais provável que os pacientes apresentem sinais e sintomas de metástases em:

a Sistema esquelético, sistema hepático, sistema pulmonar, sistema nervoso central

b Sistema cardiovascular, sistema vascular periférico, sistema entérico

c Sistemas hematológico e linfático

d Nenhuma das anteriores

3. (a)

4. Qual a significância da compressão de raízes nervosas em relação ao câncer?

4. Em qualquer indivíduo, um sinal neurológico pode ser a apresentação de um tumor de pulmão silente.

5. Quais são os sinais iniciais de câncer?

C

A

U

T

I

O

N

5.

- Mudanças nos hábitos intestinais ou urinários
- Uma ferida que não cicatriza em seis semanas
- Corrimento ou sangramento incomum
- Espessamento ou nódulo na mama ou outro local
- Indigestão ou dificuldade de deglutir
- Mudança óbvia em uma verruga ou um sinal
- Tosse ou rouquidão persistente

6. Sempre que um terapeuta observa, palpa ou ouve um relato de aumento de volume ou nódulo, quais são as três perguntas a serem feitas?

6.

- Há quanto tempo essa área da sua pele apresenta descoloração/sinal/mancha/nódulo?
- Ela mudou nas últimas seis semanas a seis meses?
- Seu médico já examinou essa área? (Outra pergunta: Seu médico já viu isso?)

7. Como o terapeuta pode determinar se os sintomas de um paciente são causados pelos efeitos tardios da irradiação ou indicam a recorrência do câncer?

7. Trata-se de uma decisão médica e não está no escopo da prática do fisioterapeuta. Se o profissional tiver alguma dúvida, o médico deverá ser contactado. Certamente, o terapeuta pode obter os sinais vitais, perguntar a respeito da presença de sintomas constitucionais como febre, perda de peso, náuseas, vômitos, e buscar e documentar sinais e sintomas associados. Todos esses achados podem ser submetidos à consideração do médico.

8. *Descreva e explique*, em linhas gerais, as alterações observadas nos reflexos tendinosos profundos associados ao câncer.

8. Lesões ocupadoras de espaço (sejam discogênicas, esporões ósseos nos espaços foraminais ou células tumorais que invadem e ocupam os espaços adjacentes a raízes nervosas) podem causar um aumento nos reflexos tendinosos profundos quando a compressão irrita o nervo, mas não obstrui o arco reflexo. Quando alguma obstrução anatômica for grande o suficiente para comprimir o nervo e interferir com o arco reflexo, o reflexo tendinoso profundo fica diminuído ou ausente.

9. Por que a perda de peso é um sinal significativo de alerta na prática fisioterápica?

9. Dor, disfunções do movimento e incapacidade geralmente resultam em ganho de peso em virtude da inatividade. Quando uma pessoa está sofrendo de dor na coluna, por exemplo, e relata um ganho de peso significativo, este pode ser um sinal de alerta com bandeira vermelha da origem sistêmica do problema.

10. Quando os tumores produzem sinais e sintomas em um local distante do tumor ou em seus sítios metastáticos, estes “efeitos remotos” do câncer são denominados:

a Metástases ósseas

b Vitiligo

c Síndrome paraneoplásica

d Ictiose

10. (c) Quando tumores produzem sinais e sintomas em um local distante do tumor original ou de suas metástases, esses “efeitos remotos” da malignidade são referidos coletivamente como síndromes paraneoplásicas. Síndromes paraneoplásicas com manifestações musculoesqueléticas são de importância clínica para o fisioterapeuta porque podem acompanhar o crescimento neoplásico relativamente limitado e podem proporcionar uma pista inicial da presença de determinados tipos de câncer.

11. Um paciente que recentemente terminou a quimioterapia deve ser imediatamente encaminhado ao

médico se apresentar quais dos sintomas adiante?

a Diminuição do apetite

b Aumento do volume de urina

c Fadiga branda, mas dispneia moderada após a realização de exercícios

d Febre, calafrios, sudorese

11. (d) Veja discussão de Leucopenia no [Capítulo 5](#).

12. Uma lesão de pele suspeita que requer avaliação médica apresenta

a Bordas simétricas e arredondadas

b Bordas irregulares

c Metades iguais quando dividida ao meio

d Uma única cor, amarronzada

12. (b)

13. Qual o significado das linhas de Beau em um paciente submetido a quimioterapia para tratamento de leucemia?

a Formação deficiente de unhas pela morte de células

b Fenda ou depressão longitudinal temporária nas unhas

c Maior produção de unha pela matriz, sinalizando a cura

d Um sinal de trauma local

13. (a) Veja [Figura 4-31](#) e discussão das linhas de Beau no [Capítulo 4](#).

14. Um rapaz de 16 anos se machucou em um jogo de futebol. Ele apresenta dor forte no tornozelo direito ao carregar peso, mas não relata dor noturna. Depois de mais algumas perguntas, você descobre que ele está tomando ibuprofeno à noite, antes de dormir, o que pode estar mascarando a dor.

Quais outros procedimentos diagnósticos são necessários?

a Realizar o teste de batida no calcânhar.

b Revisar a resposta ao tratamento

c Determinar a existência de sinais de fraturas (edema, dor intensa à palpação, calor sobre o local

dolorido)

d Todas as acima

14. (d)

15. Quando é aconselhável solicitar o histórico laboral ou militar?

a Em qualquer indivíduo com dor de cabeça ou no pescoço que use telefone celular por mais de 8 horas por dia

b Em qualquer indivíduo com mais de 50 anos de idade

c Em qualquer indivíduo com dor articular de causa desconhecida acompanhada por diversos outros sinais e sintomas

d Isto está fora do escopo da prática fisioterápica

15. (c)

16. Um homem de 70 anos de idade vem à fisioterapia ambulatorial queixando-se de dor e fraqueza nos dedos das mãos e enrijecimento matinal que perdura por cerca de uma hora. Ele apresenta edema bilateral nas articulações metacarpofalangeanas dos dedos indicador e anular.

Ele consultou seu clínico geral quatro semanas atrás, que receitou diclofenaco; o tratamento não alterou os sintomas. Agora, o paciente quer tentar a fisioterapia. Desde a última consulta médica, houve desenvolvimento de dor articular no joelho esquerdo e no ombro direito.

Como você pode dizer se isso é câncer, poliartrite ou síndrome paraneoplásica?

a Pergunte se há histórico médico de câncer e recente aparecimento de erupção cutânea.

b Não é possível. Isto requer avaliação médica.

c Procure por sinais de baqueteamento digital, celulite ou fraqueza dos músculos proximais.

d Verifique os sinais vitais.

16. (b)

17. Um homem de 49 anos, com sinovite bilateral das articulações interfalangeanas proximais no segundo, terceiro e quarto dedos das mãos, foi tratado por você. Com o tratamento, os sintomas desapareceram e o paciente recebeu alta. Seis semanas depois, ele retornou com os mesmos sintomas. Havia um óbvio edema de tecidos moles, com enrijecimento matinal mais intenso do que antes.

O paciente também relata problemas intestinais, mas não sabe dizer ao certo o que está errado. Não há

outras alterações. Ele não está tomando nenhum medicamento prescrito ou de venda livre e não quer consultar um médico.

Existem sinais de alerta suficientes para solicitar a avaliação médica antes de reiniciar a intervenção fisioterápica?

a Sim; idade, sintomas bilaterais, progressão dos sintomas, relato de desconforto GI

b Não; o tratamento foi eficaz antes – é provável que o paciente tenha feito algo que exacerbou os sintomas e deve receber mais orientações sobre a proteção das articulações.

17. (a)

**18.** Um paciente com histórico médico de transplante de rim (10 anos atrás) foi encaminhado a você com um diagnóstico de artrite reumatoide. Ele está tomando tacrolimus, metotrexato, alendromato sódico (Fosamax®) e welbutrina.

Durante o exame, você nota a presença de um nódulo indolor sob a pele na porção anterior superior direita do tórax. Há perda de pelos na área. Quais outros achados devem ser pesquisados como sinais ou sintomas de alerta em um paciente com tal histórico?

a Febre, fraqueza muscular, perda de peso

b Alterações nos reflexos tendinosos profundos, dor óssea

c Tosse produtiva, dor à inspiração

d Sangramento nasal ou outros sinais de sangramento excessivo

**18. (a)** Uma história de imunossupressão crônica (p. ex., agentes antirrejeição para transplantes de órgãos, uso prolongado de agentes imunossupressores para doença inflamatória ou autoimune, tratamento oncológico) na presença desse quadro clínico é um importante sinal com bandeira vermelha.

Um linfonodo indolor e aumentado ou uma lesão cutânea desse tipo, quando associado à imunossupressão por transplante de órgão, pode ser causado por linfoma, caso em que é seguido por fraqueza, febre e perda de peso.

**19.** Um homem de 55 anos de idade com tendinite no supraespinhoso e/ou bíceps direito também apresenta linfonodos axilares palpáveis em ambos os lados. Os linfonodos são firmes, mas móveis e do tamanho de uma amêndoa. O que você deve fazer?

a Examinar outras áreas onde os linfonodos podem ser palpados.

b Perguntar se há histórico de câncer, alergias ou infecções.

c Documentar todos os achados, contatar o médico e relatar suas preocupações.

d Todas as acima.

19. (d)

## REFERÊNCIAS

---

Jemal A, Murray T, Ward E, Samuels A, et al. Cancer statistics 2005. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2005;55:10-30.

National Cancer Institute (NCI): Press release. Annual report: the nation finds cancer incidence and death rates on the decline: survival rates show significant improvement, 2004.

[www.nci.nih.gov/newcenter/pressreleases/ReportNation2004release](http://www.nci.nih.gov/newcenter/pressreleases/ReportNation2004release). Accessed July 29, 2005.

Available at:

Oeffinger KC, Mertens AC, Hudson MM, et al. Health care of young adult survivors of childhood cancer: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. *Ann Fam Med*. 2004;2:61-70.

University of Minnesota Cancer Center: Childhood Cancer Survivor Study (CCSS).

<http://www.cancer.umn.edu/ltfu>. Accessed July 30, 2005. Available at:

Hawkins M. Long-term survivors of childhood cancers: what knowledge have we gained?

[www.medscape.com/viewarticle/492506](http://www.medscape.com/viewarticle/492506). 2004. Accessed July 30, 2005. Available at

Ries LAG, Eisner MP, Kosary CL. SEER Cancer Statistics Review Bethesda, Md, 1973-1999, NCI.

[http://seer.cancer.gov/csr/1973\\_1999/](http://seer.cancer.gov/csr/1973_1999/). Accessed September 2002. Available at:

Bach PB, Schrag D, Brawley OW. Survival of blacks and whites after a cancer diagnosis. *JAMA*. 2002;287:2106-2113.

<http://www.iom.edu/>. Institute of Medicine (IOM): Unequal treatment, confronting racial and ethnic disparities in health care. IOM, Washington DC, 2003. [Click on Reports > select By title > scroll down to "Unequal Treatment..."]. accessed July 30, 2005. Available at

O'Brien K. Cancer statistics for Hispanics, 2003. *CA Cancer J Clinicians*. 2003;53:208-226.

Huerta EE. Cancer statistics for Hispanics, 2003: good news, bad news, and the need for a health system paradigm change. *CA Cancer J Clinicians*. 2003;53:205-207.

Tsao A, Kim E, Hong W. Chemoprevention of cancer. *CA A Cancer Journal for Clinicians*. 2004;54:150-180.

2 Guide to Physical Therapist Practice, 2nd edition. American Physical Therapy Association, Alexandria, Va, 2003.

3 American Cancer Society (ACS). Cancer Prediction and Early Detection (CPED) Atlanta, 2005, ACS. [www.cancer.org](http://www.cancer.org). Accessed July 28, 2005. Available at



- 4 US National Cancer Institute: Cancer Statistics. <http://www.nci.nih.gov/statistics/>. Accessed March 27, 2005. Available at:
- 5 Sifri R, Gangadharappa S, Acheson L. Identifying and testing for hereditary susceptibility to common cancers. *CA Cancer J Clinicians*. 2004;54:309-326.
- 6 [www.nsgc.org](http://www.nsgc.org). National Society of Genetic Counselors (NSGC). Your Family History. Your Future. NSGC, Chicago, Ill, 2005. Available at: Accessed July 30
- 7 American Institute for Cancer Research (AICR): Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: A Global Perspective. Washington, DC: AICR, 1997.
- 8 [http://www.aicr.org/research/report\\_summary.lasso](http://www.aicr.org/research/report_summary.lasso). American Institute for Cancer Research (AICR): Expert Panel Report: Summary—Food Nutrition and the Prevention of Cancer: A Global Perspective. AICR, Washington, DC, 2005. Accessed July 30, 2005. Available at
- 9 Calle EE, Rodriquez C, Walker-Thurmond K, et al. Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. *N Engl J Med*. 2003;348:1625-1638.
- 0 Patel AV, Rodriquez C, Bernstein L, et al. Obesity, recreational physical activity, and risk of pancreatic cancer in a large U.S. cohort. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2005;14:459-466.
- 1 Key TJ, Schatzkin A, Willett WC, et al. Diet, nutrition, and the prevention of cancer. *Public Health Nutr*. 2004;7:187-200.
- 2 Mai V, Kant AK, Flood A, et al. Diet quality and subsequent cancer incidence and mortality in a prospective cohort of women. *Int J Epidemiol*. 2005;34:54-60.
- 3 Eyre H, Kahn R, Robertson RM. Preventing cancer, cardiovascular disease and diabetes: a common agenda for the ACS, American Diabetes Association, American Heart Association. *CA Cancer J Clinicians*. 2004;54:190-207.
- 4 American Cancer Society (ACS): Nutrition and Cancer Prevention. *A Cancer Journal for Clinicians*. 46(6), 1996. November/December
- 5 American Cancer Society (ACS): Nutrition and Cancer: Strategy 2000. *A Cancer Journal for Clinicians*. 49(6), 2000. November/December
- 6 American Cancer Society (ACS): A Nutritional Guide for Cancer Survivors. *A Cancer Journal for Clinicians*. 51(3), 2001. May/June
- 7 Chen YC, Hunter D. Molecular epidemiology of cancer. *CA: Cancer J Clin*. 2005;55:45-54.
- 8 Fleming DT. Herpes simplex virus type 2 in the United States, 1976 to 1994. *N Engl J Med*. 1997;337:1105-1160.
- 9 Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics: National Vital Statistics Report: Sexually transmitted infections. Hyattsville, Md: CDC, 1999.
- 0 Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Tracking the hidden epidemics 2000: Trends in

STDs in the United States Hyattsville, Md, 2000, CDC.

<http://www.cdc.gov/nchstp/od/news/RevBrochure1pdftoc.htm>. Accessed July 30, 2005. Available at:

- 1 Armbruster C, Dekan G, Hovorka A. Granulomatous pneumonitis and mediastinal lymphadenopathy due to photocopier toner dust. *Lancet*. 1996;348:1518-1519.
- 2 Gallardo M, Romero P, Sanchez-Quevedo MC, et al: Siderosilicosis due to photocopier toner dust. *Lancet* 412-413, 1994.
- 3 US Justice Department: Radiation Exposure Compensation Program.  
[www.usdoj.gov/civil/torts/const/reca/](http://www.usdoj.gov/civil/torts/const/reca/). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 4 National Cancer Institute (NCI): About Radiation Fallout. Report on exposure to iodine 131 from atomic bombs detonated above ground at the Nevada test site: Fact sheets, a dose calculator, and state and county exposures. [rex.nci.nih.gov/INTRFACE\\_GIFS/radiation\\_fallout/radiation\\_131.html](http://rex.nci.nih.gov/INTRFACE_GIFS/radiation_fallout/radiation_131.html). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 5 Centers for Disease Control and Prevention (CDC): A Feasibility Study of the Health Consequences to the American Population From Nuclear Weapons Tests Conducted by the United States and Other Nations. [www.cdc.gov/nceh/radiation/fallout/default.htm](http://www.cdc.gov/nceh/radiation/fallout/default.htm). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 6 United States Department of Energy. DOE Nevada: Detailed, historical reports on nuclear testing at the Nevada test site. [www.nv.doe.gov/news&pubs/publications/historyreports/default.htm](http://www.nv.doe.gov/news&pubs/publications/historyreports/default.htm). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 7 National Safety Council (NSC): Understanding radiation. Sources of Nonionizing Radiation, Posted Dec. 2, 2002. <http://www.nsc.org/issues/rad/nonioniz.htm>. Accessed July 30, 2005. Available at:
- 8 Lazovich D, Forster J. Indoor tanning by adolescents: prevalence, practices and policies. *Eur J Cancer*. 2005;41:20-27.
- 9 Frumkin H. Agent orange and cancer: an overview for clinicians. *CA A Cancer Journal for Clinicians*. 2003;53:245-255.
- 0 Air Force Research Laboratory: Air Force Health Study.  
<http://www.brooks.af.mil/AFRL/HED/hedb/afhs/afhs.html>. Accessed July 30, 2005. Available at:
- 1 Institute of Medicine (IOM). Reports: Veterans and Agent Orange: Update 2004.  
<http://www.iom.edu>. (click on Reports > select by Title > scroll down to: Veterans and Agent Orange). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 2 Marshall L. Identifying and managing adverse environmental health effects: taking an exposure history. [www.cmaj.ca/cgi/reprint/166/8/1049.pdf](http://www.cmaj.ca/cgi/reprint/166/8/1049.pdf). Canadian Medical Association Journal. 2002;166:1049-1054. Available at: Accessed July 30, 2005
- 3 Omenn GS. Genomics and prevention: a vision for the future.

<http://www.medscape.com/viewarticle/501299>. Medscape Public Health & Prevention. 2005;3(1).

Available at: Accessed April 11

- 4 Lindsey H. Environmental factors & cancer: research roundup. *Oncology Times*. 2005;27(4):8-10.
- 5 National Cancer Institute (NCI). LHC p53 Resources page. [www.cancer.gov/intra/LHC/p53ref.htm](http://www.cancer.gov/intra/LHC/p53ref.htm). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 6 Couzin J. Choices—and uncertainties—for women with BRCA mutations. *Science*. 2003;302:592.
- 7 Kitagawa Y, Fujii H, Mukai M, et al. Intraoperative lymphatic mapping and sentinel lymph node sampling in esophageal and gastric cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2002;11:293-304.
- 8 McGarvey CL. Principles of oncology for the physical therapist. Long Island, NY: Stony Brook University, 2003.
- 9 Fagan A. Bone metastases in breast cancer. *Rehabilitation Oncology*. 2004;22:23-26.
- 0 Diaz NM, Vrcel V, Centeno BA, et al. Modes of benign mechanical transport of breast epithelial cells to axillary lymph nodes. *Adv Anat Pathol*. 2005;12:7-9.
- 1 Mankin HJ, Mankin CJ, Simon MA. The hazards of the biopsy revisited. *J Bone Joint Surg Am*. 1996;78:656-663.
- 2 Springfield DS, Rosenberg A. Biopsy: complicated, risky (editorial). *J Bone Joint Surg Am*. 1996;78:639-643.
- 3 Abdu WA, Provencher M. Primary bone and metastatic tumors of the cervical spine. *Spine*. 1998;23:2767-2777.
- 4 Holden AF. Sweet's syndrome in association with generalized granuloma annulare in a patient with previous breast carcinoma. *Clin Exp Dermatol*. 2001;26:668-670.
- 5 Bourke JF, Keohane S, Long CC, et al. Sweet's syndrome and malignancy in the UK. *Br J Dermatol*. 1997;137:609-613.
- 6 Cohen PR, Kurzrock R. Sweet's syndrome revisited: a review of disease concepts. *Int J Dermatol*. 2003;42:761-778.
- 7 American Academy of Dermatology (AAD). Melanoma Fact Sheet 2005. [www.aad.org](http://www.aad.org). Accessed July 30, 2005. Available at
- 8 American Cancer Society. Skin Cancer 2002. [www.cancer.org](http://www.cancer.org). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 9 Chen K, Craig JC, Shumack S. Oral retinoids for the prevention of skin cancers in solid organ transplant recipients: a systematic review of randomized controlled trials. *Br J Dermatol*. 2005;152:518-523.
- 0 Ross MI. Aid for patients with limb metastases. *World Melanoma Update*. 1997;1:15.
- 1 Gudas S. The physical therapy challenge in disseminated cancer. *Oncol Sect News APTA*. 1987;5:3.

- 2 Owens B. Central nervous system cancers. In: Varricchio C, editor. *American Cancer Society, A cancer source book for nurses*. 7th edition. London: Jones and Bartlett; 1997:349-358.
- 3 Pigott KH, Baddeley H, Maher EJ. Pattern of disease in spinal cord compression on MRI scan and implications for treatment. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 1994;6:7-10.
- 4 Schiff D. Peer viewpoint. *J Support Oncol*. 2004;2:398. 401
- 5 Abraham JL. Assessment and treatment of patients with malignant spinal cord compression. *J Support Oncol*. 2004;2:377-401.
- 6 Levack P, Graham J, Collie D, et al. Scottish Cord Compression Study Group. Don't wait for a sensory level—listen to the symptoms: a prospective audit of the delays in diagnosis of malignant cord compression. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2002;14:472-480.
- 7 Schiff D. Spinal cord compression. *Neurol Clin*. 2003;21:67-86.
- 8 Tatu B. Physical therapy intervention with oncological emergencies. *Rehab Oncol*. 2005;23:4-6.
- 9 Ampil FL, Mills GM, Burton GV. A retrospective study of metastatic lung cancer compression of the cauda equina. *Chest*. 2001;120:1754-1755.
- 0 Orendacova J, Cizkova D, Kafka J, et al. Cauda equina syndrome. *Prog Neurobiol*. 2001;64:613-637.
- 1 Bagley CA, Gokaslan ZL. Cauda equina syndrome caused by primary and metastatic neoplasms. [http://www.medscape.com/viewarticle/482042\\_print](http://www.medscape.com/viewarticle/482042_print). *Neurosurg Focus*. 2004;16(6). Accessed April 18, 2005. Available on-line at:
- 2 Small SA, Perron AD, Brady WJ. Orthopedic pitfalls: cauda equina syndrome. *Am J Emerg Med*. 2005;23:159-163.
- 3 Uchiyama T, Sakakibara R, Hattori T, et al. Lower urinary tract dysfunctions in patients with spinal cord tumors. *Neurourol Urodyn*. 2002;23:68-75.
- 4 Bataller A, Dalman J. Paraneoplastic disorders of the central nervous system: update on diagnosis and treatment. *Semin Neurol*. 2004;24:461-471.
- 5 Stummvoll GH, Aringer M, Machold KP, et al. Cancer polyarthritis resembling rheumatoid arthritis as a first sign of hidden neoplasms. *Scand J Rheumatol*. 2001;30:40-44.
- 6 Martorell EA, Murray PM, Peterson JJ, et al. Palmar fasciitis and arthritis syndrome associated with metastatic ovarian carcinoma: a report of four cases. *J Hand Surg*. 2004;29A:654-660.
- 7 Stummvoll GH, Graninger WB. Paraneoplastic rheumatism—musculoskeletal diseases as a first sign of hidden neoplasms. *Acta Med Austriaca*. 2002;29:36-40.
- 8 Joines JD, McNutt RA, Carey TS, et al. Finding cancer in primary care outpatients with low back pain: a comparison of diagnostic strategies. *J Gen Intern Med*. 2001;16:14-29.
- 9 Deftos LJ. Hypercalcemia in malignant and inflammatory diseases. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2002;31:141-158.

- 0 Nirenberg A. Managing hematologic toxicities. *Cancer Nursing*. 2003;26:32S-37S.
- 1 Barsevick A. Energy conservation and cancer-related fatigue. *Rehabil Oncol*. 2002;20:14-17.
- 2 National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Causes of Cancer Related Fatigue, 2003. [www.nccn.org](http://www.nccn.org). Accessed on July 30, 2005. Available at
- 3 Weaver CG. [www.patient.cancerconsultants.com/supportive\\_treatment.aspx?id=23174](http://www.patient.cancerconsultants.com/supportive_treatment.aspx?id=23174). Cancer Consultants. Radiation recall: managing side effects, treatment & prevention. 2004. Accessed July 30, 2005. Available at
- 4 Volk K, Wruble E. Irradiation side effects and their impact on physical therapy. *Acute Care Perspectives*. 2001;10:11-13.
- 5 Winningham ML, McVicar M, Burke C. Exercise for cancer patients: guidelines and precautions. *Physician Sportsmed*. 1986;14:121-134.
- 6 Goodman CC, Boissonnault WG, Fuller K. Pathology: Implications for the physical therapist, 2nd edition. Philadelphia: WB Saunders, 2003.
- 7 Mocharnuk R. <http://www.medscape.com/viewarticle/429739>. New perspectives on soft tissue sarcomas. *Medscape 2002: Clinical Hematology and Oncology*. 2005. Available at: Accessed July 30,
- 8 Borman H, Safak T, Ertoy D. Fibrosarcoma following radiotherapy for breast cancer: a case report and review of the literature. *Ann Plast Surg*. 1998;41:201-204.
- 9 National Cancer Institute (NCI). Treatment statement for health professionals: adult soft tissue sarcoma, Med News 2005. [www.meb.unibonn.de/cancer.gov/CDR0000062820.html](http://www.meb.unibonn.de/cancer.gov/CDR0000062820.html). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 0 Roll L. Cancer in children and adolescents. In: Varricchio C, editor. *ACS, A Cancer Source Book for Nurses*. 8th edition. Boston: Jones and Bartlett; 2004:229-242.
- 1 American Cancer Society (ACS). Cancer Reference Information. Overview: Osteosarcoma. [http://www.cancer.org/docroot/CRI/CRI\\_2\\_1x.asp?dt=52](http://www.cancer.org/docroot/CRI/CRI_2_1x.asp?dt=52). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 2 American Cancer Society (ACS). Cancer Reference Information. Detailed Guide: Ewing's family of tumors. [http://www.cancer.org/docroot/CRI/CRI\\_2\\_3x.asp?dt=48](http://www.cancer.org/docroot/CRI/CRI_2_3x.asp?dt=48). Accessed July 30, 2005. Available at:
- 3 Grubb MR, Currier BL, Pritchard DJ, et al. Primary Ewing's sarcoma of the spine. *Spine*. 1994;19:309-313.
- 4 Resnick D. *Diagnosis of Bone and Joint Disorders*, 4th edition. Philadelphia: WB Saunders, 2002.
- 5 Better outlook for people with brain tumors. *Johns Hopkins Medical Letter*. 2002;14:3.
- 6 Sagar S, Israel M. Tumors of the nervous system. In Kasper D, Braunwald E, Fauci A, et al, editors: *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 16th edition, New York: McGraw-Hill, 2005.
- 7 American Cancer Society. Detailed Guide: Brain/CNS tumors in adults, 2005.

- 8 Carney CP, Woolson RF, Jones L, et al. Occurrence of cancer among people with mental health claims in an insured population. *Psychosom Med*. 2004;66:735-743.
- 9 Mandrell B. Leukemia. In: Varricchio C, editor. *ACS, A Cancer Source Book for Nurses*. 8th edition. Boston: Jones and Bartlett; 2004:251-264.
- 00 Abu-Shakra M, Buskila D, Ehrenfeld M, et al. Cancer and autoimmunity: autoimmune and rheumatic features in patients with malignancies. *Ann Rheum Dis*. 2001;60:433-441.
- 01 Zaidi A, Vesole H. Multiple myeloma: an old disease with new hope for the future. *CA, A Cancer Journal for Clinicians*. 2001;51:273-285.
- 02 Paulson B, Gudas S. Multiple myeloma. *Rehabilitation Oncology*. 2003;21:8-10.
- 03 Volker D. Other cancers: multiple myeloma. In: Varricchio C, editor. *ACS, Cancer Source Book for Nurses*. Boston: Jones and Bartlett; 2004:324-336.
- 04 Jones A. Lymphomas. In: Varricchio C, editor. *ACS, A Cancer Source Book for Nurses*. Boston: Jones and Bartlett Publishers-Hill; 2004:265-276.
- 05 Lim ST, Levine AM. Recent advances in acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)-related lymphoma. *CA Cancer J Clinicians*. 2005;55:229-241.
- 06 Hardell L, Axelson O. Environmental and occupational aspects on the etiology of non-Hodgkin's lymphoma. *Oncol Res*. 1998;10:1-5.
- 07 Gaidano G, Carbone A, Dalla-Favera R. Genetic basis of acquired immunodeficiency syndrome-related lymphomagenesis. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 1998;23:95-100.
- 08 Aboulafia AJ, Khan F, Pankowsky D, et al. AIDS-associated secondary lymphoma of bone: a case report with review of the literature. *Am J Orthop*. 1998;27:128-134.
- 09 Lane JM. When to consider malignant tumor in the differential diagnosis after athletic trauma, Editorial comment. *J Musculoskel Med*. 1990;7:16.
- 10 Gapstur SM, Morrow M, Sellers TA. Hormone replacement therapy and risk of breast cancer with a favorable histology: results of the Iowa Women's Health Study. *JAMA*. 1999;281:2091-2097.
- 11 Aubuchon M, Santoro N. Lessons learned from the WHI: HRT requires a cautious and individualized approach. *Geriatrics*. 2004;59:22-26.
- 12 Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*. 2002;288:321-333.

**SEÇÃO TRÊS**  
**ORIGENS SISTÊMICAS DE DOR E**  
**DISFUNÇÃO NEUROMUSCULAR OU**  
**MUSCULOESQUELÉTICA**

## Triagem da Cabeça, Pescoço e Dorso

Estima-se que 80 a 90% da população ocidental experimentarão um episódio de dorsalgia aguda no mínimo uma vez durante seu tempo de vida,<sup>1</sup> fazendo disso um dos problemas mais comuns para os fisioterapeutas avaliarem e tratarem.<sup>2-4</sup>

Muitos casos de dorsalgia em adultos são relacionados ao processo degenerativo relativo a idade, esforço físico e lesões musculoligamentares. Muitas dores nas costas de causas mecânicas sem problemas sérios se solucionam dentro de 1 a 4 semanas.

A disfunção na articulação sacroilíaca (SI) pode mimetizar a lombalgia e a doença discogênica com dor referida abaixo do joelho ao pé. Estudos mostram que a disfunção na articulação SI é a fonte primária da lombalgia em mais de 30% das pessoas com este mal.<sup>5,6</sup> Como sempre, quando estiver conduzindo uma avaliação física o fisioterapeuta deve considerar a possibilidade de um problema mecânico abaixo ou acima da região de dor ou apresentação do sintoma.

Um número pequeno de pessoas irá desenvolver dor crônica sem patologia orgânica ou eles poderão ter uma condição clínica séria. O fisioterapeuta deve estar atento a diferentes doenças que podem aparecer como dor no pescoço, dor nas costas ou ambas ao mesmo tempo ([Tabela 14-1](#)). Por exemplo, coluna cervical precocemente afetada por artrite reumatoide no curso da doença pode não ser identificada inicialmente.<sup>7</sup>

Neste capítulo, a informação geral será oferecida sobre a dorsalgia com o foco na apresentação clínica e, ao mesmo tempo, tendo em mente os fatores de risco associados aos sinais e sintomas típicos de cada sistema visceral capaz de referenciar a dor de cabeça, pescoço e costas. A dor no pescoço e nas costas pode surgir por infecção, fratura ou transtorno inflamatório, metabólico ou neoplásico da coluna.

Adicionalmente, a lombalgia pode ser referida por doença abdominal ou pélvica. O uso de fármacos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) é uma causa típica de hemorragia intra ou retroperitoneal causando lombalgia. Muitas pessoas que frequentemente tomam AINEs têm história de condições inflamatórias como a



osteoartrite.

Apesar da incidência de dor nas costas por utilização de AINES ser bastante baixa (isto é, número de pessoas fazendo uso de AINES que desenvolveram dor referida e problemas gastrointestinais), a prevalência (números vistos na prática da fisioterapia) é muito alta.<sup>8-10</sup> Em outras palavras, os fisioterapeutas estão vendo a maioria das pessoas com artrite ou outra condição inflamatória que estão tendo um ou mais prescrições e/ou AINES de venda livre.<sup>11</sup>

O rastreamento para doenças clínicas é uma parte importante do processo de avaliação que pode ser realizado mais de uma vez durante o episódio de cuidados (Fig. 1-4). As pistas sobre a qualidade da dor, a idade do paciente e a presença de queixas sistêmicas ou associadas a sinais e sintomas indicam a necessidade para investigação adicional.

## USO DO MODELO DE TRIAGEM PARA AVALIAR CABEÇA, PESCOÇO OU COSTAS

---

### História Clínica Progressa

---

Uma história clínica detalhada e cuidadosamente obtida é o elemento singular mais importante na avaliação de um paciente que tem dor musculoesquelética de causa ou origem desconhecida. É essencial para o reconhecimento da doença sistêmica que pode ser de causa tegumentar, muscular, nervo ou sintomas articulares.

A história combinada com o exame fisioterapêutico fornece a pista essencial na determinação da necessidade e para servir de referência para um médico ou outro cuidador adequado da área de saúde. Uma história de câncer há muito tempo, no entanto, é mais importante. Se um paciente tem tido dor lombar há anos, uma doença progressiva séria é improvável, embora o fisioterapeuta não deva ser enganado por uma história crônica de dor nas costas porque o paciente pode estar apresentando com um novo episódio de séria dor nas costas. Um aumento da dor nas costas seis semanas para seis meses, frequentemente em um paciente mais idoso, pode ser um sinal de metástase lombar, especialmente em uma pessoa com uma história progressa de câncer.

Atenção para uma história de transtorno reumatológico, tuberculose e qualquer outra infecção recente ([Exemplo do Caso 14-1](#)). Uma história de febre e calafrios com ou sem infecção prévia em qualquer lugar do corpo pode indicar uma infecção de

grau reduzido.

Os sintomas são como aparecer algumas vezes antes dos sinais físicos da doença surpreenderem são evidentes e antes dos testes laboratoriais são úteis na detecção do transtorno fisiológico. No entanto, a acurácia e o detalhamento suficiente da história provê pistas na história que pode ser significativa na determinação quando o paciente pode servir de referência para um médico ou outro cuidador adequado da área de saúde.

O fisioterapeuta deve sempre perguntar sobre uma história de acidente automobilístico, o impacto brusco, a lesão de repetição, o súbito estresse causado por levantamento ou puxar, ou trauma de qualquer outro tipo. Até mesmo pequenas quedas ou levantamento quando a osteoporose está presente podem resultar em fratura severa em adultos mais velhos ([Exemplo de Caso 14-2](#)).

### EXEMPLO DE CASO 14-2 Mínimo Trauma

**Circunstância:** O fisioterapeuta de pacientes internados para cuidados agudos estava trabalhando com uma paciente de 75 anos após um dia da realização da artroplastia total do quadril direito (ATQ). A paciente relatou ter saído da cama cedo pela manhã por conta própria e caído contra a mesinha de canto. Ela se queixou de lombalgia quando o fisioterapeuta chegou para seu socorro, a levantou e a sentou na cama. A dor foi na região lombar à esquerda sem irradiação.

**História Clínica Progressiva:** A história clínica progressiva inclui osteoporose (tratada com medicamentos bisfosfonato, cálcio e vitamina D), há 30 anos teve câncer de mama seguido por mastectomia e hipotireoidismo tratada com medicação (Synthroid).

**Apresentação Clínica:** Nenhuma informação pré-operatória na base de dados estava disponível a respeito da capacidade física da paciente, padrão de marcha ou amplitude de movimento da coluna ou quadris. Existia desconforto moderado à palpação e percussão do sacro do lado esquerdo. Leve desconforto foi relacionado com a percussão na coluna lombar superior e inferior. Não havia nenhuma mudança cutânea aparente, ferida, rubor ou edema.

A paciente podia deambular vagarosamente com um andador, mas relatava dor em ambos os quadris em cada passo. Ela somente podia dar pequenos passos movendo aproximadamente 5 a 10 centímetros adiante em cada passo. O arco de movimento lombar foi muito limitado na flexão, inclinação lateral e extensão. Ela foi incapaz de endireitar-se até uma postura totalmente ereta devido a sua dor lombar e sacral.

**Resultados:** O fisioterapeuta apresentou um relatório do incidente à atendente da unidade hospitalar e falou diretamente com a supervisora da enfermagem, requisitando uma consulta com a

ortopedia antes de dar continuidade com o protocolo de reabilitação de ATQ padronizado.

A paciente foi diagnosticada com uma fratura insuficiente no sacro do lado esquerdo em S3. A radiografia e a RNM também mostraram escoliose lombossacral, artrite de degeneração moderada e marcado estreitamento dos espaços dos discos intervertebrais através da coluna lombar e fratura antiga por compressão de T11 e T12. Não havia evidência de lesões ósseas sugestivas de metástase do câncer de mama. Estenose moderada do forame foi observada à direita da raiz nervosa de L3.

A paciente retornou para a fisioterapia com um programa de reabilitação alterado, consistindo em exercícios com peso parcial à esquerda (para estimular a formação osteoblástica) e, assim que tolerado, dar o exercício para ambos os lados. Ela teve um procedimento invasivo mínimo no quadril, então a hidroterapia foi autorizada para assim que não houver mais incisão aberta na pele (uma semana mais tarde).

## Avaliação do Fator de Risco

Entendendo quem é o risco e qual é o fator de risco para várias moléstias, doenças e condições que irão alertar o fisioterapeuta precocemente a necessidade para o rastreamento, educação e prevenção como parte do plano de cuidado. Os pacientes educados sobre seus fatores de risco são o elemento chave na redução do fator de risco.

Os fatores de risco variam dependendo da história familiar, história pessoal prévia e doença, moléstia ou condição presente. Por exemplo, fatores de risco para doença do coração serão diferentes dos fatores de risco para osteoporose ou problemas no equilíbrio/vestibular. Quando isto atinge o sistema musculoesquelético, os fatores de risco como o uso pesado de nicotina, o uso de drogas injetáveis, o abuso de álcool, a diabetes, a história de câncer ou uso de corticosteroide podem ser importantes.

Sempre confira as medicações sobre os potenciais efeitos adversos que causam dor muscular, articular, pescoço ou costas. O uso prolongado de corticosteroide pode levar à fratura por compressão vertebral ([Exemplo de Caso 14-3](#)). O fluoroquinolone (antibiótico) pode causar dor no pescoço, tórax ou nas costas. A dor de cabeça é um efeito colateral comum de muitas medicações.

### EXEMPLO DE CASO 14-3 Uso de Corticosteroide

**Indicação:** Um homem de 73 anos de idade foi indicado, pela sua família, a um fisioterapeuta, para avaliação de lombalgia média que iniciou quando ele caiu de uma contenção. Ele não está sentindo dor irradiada ou ciática e aparenta estar em bom estado. Sua história clínica inclui asma

brônquica tratada com corticosteroide oral e uma hérnia abdominal reparada cirurgicamente há 10 anos.

**Apresentação Clínica:** Os sinais vitais foram mensurados e se apresentaram dentro dos limites de normalidade para um paciente desta idade. Não havia sintomas constitucionais, sem presença de febre e sem outros sintomas e sinais associados relatados.

Havia uma diminuição para a amplitude de movimento na região torácica e lombar em T10 a L1 e desconforto nesta mesma área. Nenhum outro objetivo encontrado foi notado a respeito de uma avaliação.

O paciente foi tratado conservadoramente por um período acima de duas semanas, mas sem mudança nos seus sintomas de dor e sem melhora no movimento da coluna. Um segundo fisioterapeuta na mesma clínica foi consultado para uma reavaliação sem diferenças significativas nos achados. Várias sugestões foram feitas para as técnicas de tratamento alternativo. Após mais uma semana sem mudanças dos sintomas, o paciente foi reavaliado.

### **Qual é o próximo passo no processo de rastreamento?**

Usando a [Tabela 14-1](#) o fisioterapeuta pode observar a região Tóraco/Escapular e a coluna lombar para qualquer pista de rastreamento. Cânceres de próstata e testículo são listados com lesões metastáticas. Relacionado com a idade do paciente, questões podem ser feitas sobre uma história pregressa de câncer e outros sinais e sintomas associados.

Dado sua idade, causas cardiovasculares de dor nas costas também são possíveis. Revisão da história clínica pregressa, fatores de risco e perguntas sobre sinais e sintomas associados com angina, infarto do miocárdio e aneurisma.

O fisioterapeuta pode continuar a revisão da [Tabela 14-1](#) para causas de potencial pulmonar e gastrointestinal para este paciente com dor nas costas e perguntar sobre questões adicionais a respeito de possíveis fatores de risco e história pregressa. Recordar todos os achados positivos e conduzir uma Revisão de Sistemas final.

Usar o Questionário Especial de Perguntas: Pescoço ou Costas no final deste capítulo para reavaliar a saúde geral do paciente e sua apresentação clínica. Nem todas as questões devem ser perguntadas; o fisioterapeuta vai usar o seu julgamento baseado no conhecimento da história atual do paciente e seus achados clínicos.

**Resultados:** Neste caso a idade do paciente, a falta de melhora com uma variedade de técnicas de tratamento e uma história do uso prolongado de corticosteroide necessitaram de um retorno ao médico para avaliação clínica adicional.

A terapia por corticosteroide em longo prazo e radioterapia para o câncer são fatores de risco para

isquemia ou necrose avascular. A presença de dor no quadril e nas costas nesses fatores necessita ser avaliada cuidadosamente.

A radiografia mostrou colapso vertebral secundário à administração crônica de corticosteroide. Osteopenia difusa e uma fratura por compressão do corpo da décima vértebra torácica também foram mencionadas no relato médico.

**TABELA 14-1** ▼ Causas de Origem Viscerais para Dor no Pescoço e nas Costas

	<b>Cervical</b>	<b>Torácica/escapular</b>	<b>Lombar</b>
<b>Câncer</b>	Lesões metastáticas (leucemia, doença de Hodgkin), Tumor ósseo cervical Tumor da medula cervical Câncer pulmonar; tumor de Pancoast Câncer esofágico Câncer de tireoide	Tumores de mediastino Extensão metastática Câncer pancreático Câncer de mama	Lesões metastáticas Câncer de próstata Câncer de testículo Câncer de pâncreas Câncer colorretal Mieloma múltiplo Linfoma
<b>Cardiovascular</b>	Angina Infarto do miocárdio Aneurisma da aorta	Angina Infarto do miocárdio Aneurisma da aorta	Aneurisma da aorta abdominal Endocardite Miocardite Vascularização periférica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemorragia pós-operatória por cirurgia anterior da coluna</li> </ul>
<b>Pulmonar</b>	Câncer de pulmão; tumor de Pancoast Irritação traqueobrônquica Bronquite crônica Pneumotórax	Infecção respiratória ou pulmonar Empiema Bronquite crônica Pleurisia Pneumotórax Pneumonia	
<b>Renal/Urológico</b>		Pielonefrite aguda Doença renal	Transtornos renais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pielonefrite aguda</li> <li>• Abscesso perinefrítico</li> <li>• Nefrolitíase</li> <li>• Cólica ureteral (pedras no rim)</li> <li>• Infecção do trato urinário</li> <li>• Diálise (síndrome do primeiro uso)</li> <li>• Tumores renais</li> </ul>
<b>Gastrointestinal</b>	Esofagite Câncer esofágico Intestino delgado:	Esofagite (severa) Espasmo esofágico Úlcera péptica Colecistite aguda Cólica biliar Doença pancreática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstrução (neoplasia)</li> <li>• Síndrome do cólon irritável</li> <li>• Doença de Crohn</li> </ul> <b>Cólon:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doença do divertículo</li> </ul> <b>Doença do pâncreas</b> Apendicite
<b>Ginecológico</b>			Transtornos ginecológicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Câncer</li> <li>• Útero em retroversão</li> <li>• Fibrose uterina</li> <li>• Cistos de ovário</li> <li>• Endometriose</li> <li>• Doença inflamatória pélvica (DIP)</li> <li>• Incesto/agressão sexual</li> <li>• Retocele, cistocele</li> <li>• Prolapso uterino</li> </ul> <b>Gravidez normal</b> Múltipara

Outros	Infecção:	Infecção:	Infecção:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osteomielite vertebral</li> <li>• Meningite</li> <li>• Doença de Lyme</li> <li>• Abscesso retrofaríngeo; abscesso epidural (injeção pós-esteróide)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osteomielite vertebral</li> <li>• Herpes-zóster</li> <li>• HIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osteomielite vertebral</li> <li>• Herpes-zóster</li> <li>• Tuberculose espinal</li> <li>• Candidíase (levedura)</li> <li>• Abscesso do psoas</li> <li>• HIV</li> </ul>
Osteoporose	Osteoporose	Osteoporose	Espondilite anquilosante
Fibromialgia	Fibromialgia	Fibromialgia	Fibromialgia
Psicogênica (causas não orgânicas; Cap. 3)	Psicogênica (não orgânica)	Psicogênica (não orgânica)	Osteoporose
Artrite reumatóide	Acromegalia	Síndrome de Cushing	Fratura
Fraturas	Síndrome de Cushing	Fratura	Síndrome de Cushing
Mialgias virais	Fratura		Tipo III
			Transtorno de hipersensibilidade (dor nas costas e no flanco)
			Anestesia pós-regional

Tenham em mente que abuso físico e sexual são fatores de risco para dores crônicas de cabeça, pescoço e costas para homens, mulheres e crianças.

A idade é um fator de risco para muitos problemas sistêmicos e de origem visceral. O risco de certas doenças associadas a dores nas costas aumenta com o avanço da idade (p. ex., osteoporose, aneurisma, infarto do miocárdio, câncer). Abaixo de 20 ou acima de 50 anos, ambas são idades alertas para sérias patologias da coluna.

Assim, com todas as variáveis para tomada de decisão, um simples fator de risco pode ou não pode ser significativo e muitos podem ser vistos no contexto da apresentação da maioria dos pacientes/clientes.

O rastreamento da rotina para osteoporose, hipertensão, incontinência, câncer, problemas de equilíbrio ou do aparelho vestibular e outros potenciais problemas, pode ser parte da prática do fisioterapeuta. Fisioterapeutas podem advogar a prevenção de doença, bem-estar e promover um estilo de vida saudável por serviços de cuidados da saúde que pretendem prevenir problemas de saúde ou manter a saúde e por oferta de rastreamento do bem-estar como parte primária na prevenção.

## Apresentação Clínica

Durante a avaliação o fisioterapeuta começará a pegar a ideia de todas as apresentações clínicas do paciente. A entrevista com o paciente, a revisão dos sistemas cardiopulmonar, musculoesquelético, neuromuscular e sistemas tegumentares e avaliação dos padrões e tipos de dor formam a base para a avaliação fisioterapêutica e eventual diagnóstico.

### EXEMPLO DE CASO 14-1 Dor Facial Bilateral

**Histórico:** Uma mulher de 79 anos estava em acompanhamento na reabilitação devido a um

acidente vascular encefálico (AVE) com uma hemiplegia à esquerda. Ela disse ao terapeuta que estava começando a apresentar novos sintomas em sua face. Ela não podia sorrir com o seu lado “bom” e estava tendo problemas para fechar seus olhos, o que não acontecia antes do AVE.

**Apresentação Clínica:** Não existiam mudanças aparentes na audição, na sensibilidade ou no controle motor do braço direito. O fisioterapeuta conduziu uma nova avaliação de rastreamento neurológico e encontrou os seguintes resultados:

VII par craniano: a paciente foi incapaz de elevar e abaixar a sobrancelha ou fechar completamente os olhos; fraqueza facial bilateral; como relatado, a paciente foi incapaz de sorrir com o lado direito da sua face.

Não havia mudança encontrada no motor ou no sensorial do início da avaliação após AVE. No entanto, os reflexos profundos dos tendões estavam ausentes em ambos os braços e conduziram o fisioterapeuta a checar os reflexos profundos dos tendões nas extremidades inferiores, que também estavam ausentes. Não existia nenhuma outra mudança neurológica significativa em relação à avaliação inicial.

O fisioterapeuta revisou as Perguntas do Questionário Especial: Pescoço ou Costas (Avaliação da Dor Sistêmica e Geral) para procurar qualquer outra questão a ser rastreada e questionada sobre uma história recente de infecção. A paciente relatou uma leve infecção respiratória alta há duas semanas. Não houve nenhum outro sinal de alerta óbvio.

**Resultado:** O terapeuta relatou o novo episódio de sinais e sintomas. Os sinais de alerta foram observados, incluindo os sintomas bilaterais, a ausência do reflexo de estiramento muscular e história recente de infecção. Uma avaliação clínica foi efetuada e o diagnóstico de Guillain Barré foi feito. A paciente continuou piorando com o envolvimento dos músculos respiratórios, pé caído e fraqueza das mãos e pés.

Um novo episódio de cuidados foi iniciado, incluindo a fisioterapia para fortalecimento da musculatura facial e prevenção de atrofia do lado direito e para prevenção de pneumonia por envolvimento dos músculos respiratórios.

A avaliação da dor e dos sintomas são frequentemente uma grande parte da entrevista. Nesta seção final do texto, dor e disfunção associados com cada parte anatômica (p. ex., dorso, tórax, ombro, pelve, sacro/sacroilíaca, quadril e virilha) são discutidas e diferenciadas como sistêmicas a partir do musculoesquelético quando possível.

Características da dor, como o aparecimento, a descrição, a duração, o padrão, o agravamento e os fatores de alívio, associado aos sinais e sintomas são apresentados

no [Cap. 3 \(Tabela 3-2\)](#). Revisando a comparação na [Tabela 3-2](#) auxiliará o fisioterapeuta no reconhecimento dos sinais e sintomas sistêmico *versus* apresentação musculoesquelética.

## Efeitos da Posição

Quando é visto no decorrer dos primeiros sintomas a dor no pescoço ou nas costas de origem sistêmica ou de origem visceral é frequentemente acompanhada por uma amplitude de movimento completa e indolor sem limitações. Quando a dor está presente por tempo suficiente para causar proteção muscular e imobilização então consequentemente ocorrem mudanças biomecânicas.

Tipicamente, a dorsalgia sistêmica não é aliviada por decúbitos. De fato a dor óssea por metástase ou mieloma tende a ser mais contínua, progressiva e proeminente quando o paciente está reclinado.

Atenção ao paciente com dorsalgia aguda ainda incapaz de mentir. Quase todos os pacientes com dor regional ou não específica nas costas buscam a posição mais confortável (geralmente em decúbitos) e permanecem nesta postura. Em contrapartida, os indivíduos com dor nas costas sistêmica tendem a se manter em movimento tentando encontrar uma posição confortável.

Em particular, doenças viscerais, como neoplasma pancreático, pancreatites e úlceras perforantes posterior, frequentemente têm uma dor nas costas que faz o paciente se encurvar, dormir na cadeira ou passear à noite.

Dor nas costas que é sem alívio pelo resto ou muda na posição ou padrão neuromusculoesquelético pode levantar um sinal de alerta. Quando o sintoma não pode ser reproduzido, agravado ou alterado por nada durante a avaliação, questões adicionais para rastreamento para doenças clínicas são indicadas.

## Dor Noturna

Dor à noite pode ser sinal de problema sério como um tumor, infecção ou inflamação. Uma noite longa de dor inalterada por mudança no posicionamento sugere uma lesão por ocupação de espaço como um tumor.

Dor nas costas sistêmica pode piorar à noite, especialmente quando causada por osteomielite vertebral, discite séptica, doença de Cushing, osteomalacia, câncer primário e metástase, doença de Paget, espondilite anquilosante ou tuberculose (da coluna) ([Capítulo 3](#)).



## Sinais e Sintomas Associados

---

Após revisão da história do paciente e identificação dos tipos da dor ou padrões da dor, o fisioterapeuta pode perguntar ao paciente sobre a presença de sinais e sintomas adicionais. Os sinais e sintomas associados com doença sistêmica são frequentemente presentes, mas passam sem ser identificados porque o paciente não dá a informação voluntariamente ou o fisioterapeuta não pergunta. Para avaliar sinais e sintomas associados, o fisioterapeuta pode terminar a entrevista do paciente com a seguinte pergunta:

### Perguntas de Acompanhamento

- Existe algum outro sintoma em qualquer lugar do seu corpo que você não tenha me contado a respeito ou não do que tenhamos discutido? Ele não tem de estar relacionado com sua dor ou sintomas das costas.

O paciente com dor nas costas e diarreia sanguinolenta ou a pessoa com dor escapular ou torácica média na presença de náusea e vômito pode achar que os dois sintomas não estão relacionados. Se o fisioterapeuta se focar somente na queixa principal das costas, pescoço, ombro ou outra dor musculoesquelética e não perguntar sobre a presença de qualquer outro sintoma, uma pista diagnóstica importante pode ser negligenciada.

Outros sintomas associados possíveis podem incluir fadiga, dispneia, sudorese após esforço mínimo e sintomas gastrointestinais.

Se o fisioterapeuta falha ao perguntar sobre sinais e sintomas associados, a Revisão de Sistemas oferece uma etapa final no processo de rastreamento que pode trazer luz para pistas importantes.

## Revisão de Sistemas

---

Grupos desses sinais e sintomas associados usualmente acompanham o estado patológico de cada sistema orgânico ([Quadro 4-17](#)). Como parte da avaliação fisioterapêutica, o fisioterapeuta pode conduzir uma Revisão de Sistemas. Questões gerais sobre febre, ganho ou perda excessiva de peso e perda de apetite podem ser seguidas por questões relacionadas aos sistemas de órgãos específicos. Medicções podem ser revisadas por possível efeito colateral adverso.

A cada passo da entrevista, o fisioterapeuta deve permanecer alerta a qualquer bandeira amarela (cautela) ou vermelha (advertência) que possa ser o sinal da necessidade de rastreamento adicional. A Revisão dos Sistemas é importante para os pacientes que tenham sido avaliados por um médico. Isso tem sido relatado por somente 5% dos médicos que avaliam os pacientes por “bandeiras de advertência”.<sup>12</sup>

Durante a Revisão dos Sistemas um padrão de origem sistêmica ou de origem visceral pode ser visto pelo fisioterapeuta combinando a informação da história do paciente, fatores de risco presentes, sinais e sintomas associados e o achado das bandeiras amarela ou vermelha.

## Sinais e Sintomas de Bandeira Vermelha

Observe para a bandeira vermelha mais comum associada à dor nas costas de uma origem sistêmica (**Quadro 14-1**). Indivíduos com patologia séria da coluna têm uma ou mais dessas bandeiras vermelhas; elas podem ser desperdiçadas quando o clínico (médico ou fisioterapeuta) presume que os sintomas do paciente são o resultado da indução mecânica da dorsalgia.

### **QUADRO 14-1** Bandeiras Vermelhas mais Comuns Associadas à Dor nas Costas de Origem Sistêmica

- Idade abaixo de 20 ou acima de 50
- História prévia de câncer
- Sintomas constitucionais (p. ex., febre, calafrios, perda de peso inexplicável)
- Infecção recente do trato urinário
- História de uso de droga injetável
- Condição imunocomprometida (p. ex., uso prolongado de corticosteroide, transplante, doença autoimune)
- Falha na melhora com cuidados conservadores (frequentemente acima de 4 a 6 semanas)
- Dor que não alivia por descanso ou deitado
- Dor severa e constante à noite
- Déficit neurológico progressivo; anestesia em sela

- Dorsalgia acompanhada por dor abdominal, pélvica ou no quadril
- História de quedas ou trauma (pesquisar por fratura, osteoporose, violência doméstica, uso de álcool)
- Rigidez significativa pela manhã com limitação nos movimentos da coluna (espondilite anquilosante ou outro transtorno inflamatório)
- Erupções cutâneas (transtorno inflamatório, p. ex., doença de Crohn, espondilite anquilosante)

As principais conclusões são para idade acima de 50, perda de peso recente e significativa, malignidade prévia e dor constante que não é aliviada por mudança no posicionamento ou descanso e está presente à noite, perturbando o sono da pessoa.

Dor nas costas em crianças é sempre uma bandeira vermelha especialmente se isto tem sido presente por mais do que seis semanas. As crianças são menos prováveis para relatarem sinais e sintomas associados e precisam ser entrevistadas cuidadosamente. Pergunte sobre o envolvimento de qualquer outra articulação, edema, mudanças na amplitude de movimento e a presença de sintomas gastrointestinais e qualquer constitucional. Uma história recente de doença viral pode ser associada a mialgias e discites. As causas mais comuns de dor nas costas em crianças são relacionadas na [Tabela 14-2](#).

**TABELA 14-2** Causa de Dor nas Costas em Crianças

Condições inflamatórias	Condições do desenvolvimento	Trauma	Doença neoplásica	Outros
Discite	Espondilólise	Tensão muscular	Leucemia	Mecânica
Osteomielite vertebral	Espondilolistese	Fratura por estresse	Doença de Hodgkin	Psicossomático
Abscesso espinal	Síndrome de Scheuermann	Síndrome do uso excessivo	Linfoma não Hodgkin	
Infecções não espinais (p. ex., pancreatites, pielonefrite)	Escoliose	Abuso físico	Sarcoma de Ewing (primário)	
Artrite reumatoide (na maioria das vezes envolvendo a coluna cervical)			Sarcoma osteogênico (osteossarcoma) [primário]	
Espondilite anquilosante (aparece durante a adolescência)			Rabdomiossarcoma (raro; metástase esquelética)	

Behrman RE, editor: *Nelson's textbook of pediatrics*, ed. 17, Philadelphia, 2004, WB Saunders. Utilizada com permissão.

Bandeiras vermelhas exigem avaliação médica ou reavaliação que envolve a dor nas costas ou sintomas que não estão melhorando como o esperado, dor constante independente da atividade, sintomas que estão aumentando, ou o desenvolvimento de déficits neurológicos novos ou progressivos, como fraqueza, perda sensorial,

mudanças reflexas, disfunção da bexiga ou intestino ou mielopatia.

Utilizar o *Quick Screen Checklist* (*Checklist Rastreo Rápido*) para conduzir uma avaliação de rastreamento completo.

Uma pequena conclusão de questões de rastreamento pode incluir:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você já teve uma lesão ou trauma na sua cabeça, rosto, pescoço ou nas costas?
- Você tem (ou teve recentemente) febre? Dor de cabeça? Garganta inflamada? Lesão cutânea?
- Você já teve câncer de qualquer tipo? Já esteve em tratamento com quimioterapia ou terapia por radiação?
- Você está tomando algum medicamento?
- Você já teve qualquer problema com sua bexiga ou intestino?

## SINTOMAS E LOCALIZAÇÃO DA DOR

Existem muitos caminhos para examinar e classificar a dor de cabeça, pescoço e costas. A dor pode ser dividida dentro de uma localização anatômica de sintomas (onde ela está localizada?); cervical, torácica, escapular, lombar e articulação sacroilíaca/sacro (como mostrada na [Tabela 14-1](#)). Por exemplo, uma doença intratorácica refere-se mais frequentemente ao pescoço, coluna torácica média, ombro e áreas do trapézio superior. Uma doença visceral de abdome e/ou pélvis é mais comum referir uma lombalgia. Mais tarde nesta seção a dor na coluna é apresentada através da fonte do sintoma (o que está causando o problema?).

Quando de frente com a necessidade para rastrear por uma doença clínica o fisioterapeuta pode revisar a [Tabela 14-1](#). Primeiro identifique a localização da dor. Então observe a lista de possíveis causas. Dado a história do paciente, os fatores de risco, a apresentação clínica e sinais e sintomas associados, existe alguma condição nesta lista que possa ser a provável causa dos sintomas deste paciente? A idade ou gênero é um fator? Existe uma história familiar ou pessoal positiva?

Às vezes revisando as possíveis causas da dor, com base na localização, fornece ao fisioterapeuta uma direção para o próximo passo no processo de rastreamento. Que

outras questões podem ser feitas? Existe algum teste que irá ajudar na diferenciação dos sintomas de uma área anatômica da outra? Existe algum teste que irá ajudar a identificar sintomas que apontam para um sistema contra o outro?

## Cabeça

---

O fisioterapeuta pode avaliar os sintomas e a dor da face, couro cabeludo ou crânio. As cefaleias são queixas frequentes feitas por adultos e crianças. Isto pode não ser uma razão primária para ser vista por um fisioterapeuta, mas é frequentemente mencionada quando perguntada se existe algum outro sintoma de qualquer tipo em qualquer lugar no seu corpo.

O próprio cérebro não sente dor porque não tem receptores da dor. Mais frequentemente a cefaleia é causada por um transtorno extracraniano e é considerado “benigno”. A cefaleia é relatada por pressão em outras estruturas como vasos sanguíneos, nervos cranianos, seios, membranas que circundam o cérebro. Casos sérios têm sido relatados em 1% a 5% de casos totais, mais frequentemente atribuído a tumores e infecções do sistema nervoso central.<sup>1,13</sup> No passado, a cefaleia era vista como um dos muitos transtornos ao longo de um contínuo. Melhores classificações de cefaleia têm trazido o desenvolvimento de muitas entidades discretas entre esses transtornos.<sup>14,15</sup> A Sociedade Internacional de Cefaleia (SIC) tem publicado termos comuns através da *Classificação Internacional dos Transtornos da Cefaleia* (edição 2, revisada), com a divisão das cefaleias em três partes: cefaleia primária, cefaleia secundária e neuralgias cranianas.<sup>16,17</sup>

A cefaleia primária inclui enxaqueca, cefaleia tensional e cefaleia intensa suicida. Cefaleias secundárias, nas quais existe um grande número, são atribuídas a algum outro transtorno causal específico no critério de diagnóstico associado a ela.

O fisioterapeuta frequentemente provê tratamento para as cefaleias secundárias chamadas cefaleias cervicogênicas (CCG). Este tipo é definido como dor referida em qualquer área da cabeça causada pelo tecido musculoesquelético inervado pelos nervos cervicais (C1-C4).<sup>18</sup> As cefaleias cervicogênicas (CCG) são frequentemente associadas com tensão crônica ou lesão aguda por traumatismos cervicais, doença do disco intervertebral ou artrite da faceta articular progressiva (p. ex., espondilólise cervical, artrose cervical) ([Tabela 14-3](#)).

**TABELA 14-3** Sinais e Sintomas Clínicos da Maioria dos Tipos de Cefaléia

---

Enxaqueca	Tensional	Cervicogênica
<p>Pode ser livre de cefaleia</p> <p>Enxaquecas com cefaleia são frequentemente descritas como latejante ou pulsante</p> <p>Frequente em um lado (unilateral); frequente ao redor ou atrás do olho</p> <p>Associada a náusea, vômito</p> <p>Disparos comuns:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Álcool</li> <li>• Comida</li> <li>• Mudança hormonal</li> <li>• Fome</li> <li>• Falta de sono</li> <li>• Perfume</li> <li>• Estresse</li> <li>• Medicações</li> <li>• Fatores ambientais (p. ex., poluentes, mudanças na pressão do ar, temperatura)</li> </ul> <p>Pode ser sintomática ao aparecimento de um sintoma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudança visual (aura)</li> <li>• Fraqueza motora</li> <li>• Tonteados</li> <li>• Parestesia</li> </ul> <p>Palidez facial, mãos e pés frios</p> <p>História de cefaleia na infância; história familiar de enxaqueca</p>	<p>Descrita como pressão incômoda</p> <p>Sensação de aperto ou viseira ao redor da cabeça</p> <p>A dor de cabeça é bilateral ou global (cabeça inteira)</p> <p>Sensibilidade ou dor nos tecidos moles na coluna cervical</p> <p>Não costuma ser acompanhado por sinais e sintomas associados</p> <p>Pode ficar pior com som alto ou brilho da luz</p> <p>Diagnóstico atual ou história de ansiedade, depressão ou transtorno do pânico</p>	<p>Início da dor em região occipital se estendendo anteriormente em direção à área frontal</p> <p>Frequentemente bilateral</p> <p>A intensidade da dor flutua de leve a severa</p> <p>Frequentemente fica pior com os movimentos do pescoço ou posturas de sustentação</p> <p>Pode ser associada a enxaquecas com dor latejante, náusea, fonofobia, fotofobia</p> <p>História de trauma (p. ex., traumatismo cervical), doença do disco ou artrite pode ser útil</p>

## Causas das Cefaleias

A cefaleia pode ser um sintoma do comprometimento neurológico, desequilíbrio hormonal, neoplasia, efeito colateral da medicação<sup>15</sup> ou outra condição séria ([Quadro 14-2](#)). A cefaleia pode ser o único sintoma da hipertensão, trombose venosa cerebral ou iminente acidente vascular encefálico.<sup>19</sup> A cefaleia severa súbita é um sintoma

clássico de vasculite temporal (arterite), uma condição que pode levar à cegueira se não identificada e tratada prontamente.

## QUADRO 14-2 Origem Sistêmica da Cefaleia

### Câncer

---

Neoplasia primária

Quimioterapia; radiação no cérebro

### Cardiovascular

---

Enxaqueca

Isquemia (aterosclerose; insuficiência vertebrobasilar)

Trombose vascular cerebral

Malformação arteriovenosa

Hemorragia subaracnóidea

Arterite de células gigantes; arterite vascular; vasculite temporal

Hipertensão

Doença febril

Hipóxia

Lúpus eritematoso sistêmico

### Pulmonar

---

Apneia do sono obstrutiva

Hiperventilação (p. ex., associada a ansiedade ou ataque de pânico)

### Renal/Urológico

---

Falência renal; insuficiência renal

Diálise (síndrome do primeiro uso)

## Ginecológico

---

Gravidez

Dismenorreia

## Neurológico

---

Pós-crise

Transtorno do crânio, estruturas cranianas (p. ex., nariz, olhos, orelhas, dentes, pescoço)

Neuralgia craniana (p. ex., trigêmeo, paralisia de Bell, occipital, Herpes-zóster, neurite óptica)

Abscessos cerebrais

Hidrocefalia

## Outros

---

História de abuso físico ou sexual

Efeito colateral de medicações

Alérgenos (ambiental ou comida)

*Overdose* de medicações (efeito rebote do analgésico)

Psicogênico/transtorno psiquiátrico

Substâncias retiradas/abuso (drogas e/ou álcool)

Cafeína uso/retirada

Candidíase (levedura)

Trauma (p. ex., cefaleia cervicogênica, fratura, transtornos alimentares com vômito forçado)

Infecção (p. ex., meningite, sinusite, sífilis, tuberculose, sarcoidose, herpes)

Pós-punção

Mergulho



Hantavírus

Doença de Paget (quando o crânio é afetado)

Hipoglicemia

Fibromialgia

O reconhecimento dos sinais e sintomas associados e a avaliação dos sinais vitais, especialmente sua monitorização, são importantes instrumentos de rastreamento para cefaleias por indução vascular (veja [Cap. 4](#) para informação na monitorização da pressão sanguínea).

O estresse e o enfrentamento inadequado são fatores de risco para a persistência da cefaleia. A cefaleia pode fazer parte da ansiedade, da depressão, do transtorno do pânico e do abuso de substância.<sup>20</sup> Cefaleias têm sido associadas ao consumo excessivo ou retirada da cafeína em crianças, adolescentes e adultos.<sup>21</sup>

Os fisioterapeutas frequentemente encontram a cefaleia como queixa em pacientes com lesão cerebral pós-trauma, lesão pós-trauma cervical ou lesão pós-concussão. Uma constelação de outros sintomas são frequentemente presentes, como tonteiras, problemas de memória, dificuldade de concentração, irritabilidade, fadiga, sensibilidade ao barulho, depressão, ansiedade e problemas em fazer julgamentos. Os sintomas podem ser solucionados nas primeiras quatro a seis semanas de acompanhamento da lesão, mas pode persistir por meses a anos causando deficiência permanente.<sup>22</sup>

## CÂNCER

A maior preocupação é sempre saber ou não se um tumor cerebral está causando cefaleia. Somente a minoria dos indivíduos que têm cefaleia tem tumores cerebrais. Os fatores de risco incluindo exposição ocupacional a gases e químicas e história de radioterapia craniana para infecção fúngica do couro cabeludo ou por outros tipos de câncer.

Uma história prévia de câncer, mesmo em uma história passada, é uma bandeira vermelha para um início de dor de cabeça e pescoço na região occipital insidioso. Lesões metastáticas de coluna cervical superior são de difícil diagnóstico. O plano radiológico geralmente aparece negativo, o que pode atrasar o diagnóstico dos pacientes com doença metastática em C1-C2.<sup>23</sup>

O fisioterapeuta alerta que pode reconhecer a necessidade para um estudo de imagem adicional ou avaliação médica. A documentação persistente dos achados clínicos e a não resposta à intervenção fisioterapêutica com repetidas referências médicas podem ser exigidas.

No entanto, cânceres primários de cabeça e pescoço podem causar cefaleia, dor no pescoço, dor facial e/ou mais comumente entorpecimento na face, ouvido externo, boca e lábios. Outros sinais e sintomas podem incluir inflamação de garganta, disfagia, uma ulcera crônica não curada, nódulo no pescoço e hemorragia persistente ou inexplicada. Mudanças de coloração na boca conhecidas como leucoplasia (placas brancas) ou eritroplasia (placas vermelhas) podem se desenvolver na cavidade oral como um sinal de pré-malignidade.<sup>24</sup>

O câncer recorrente não é incomum nos primeiros três anos após o tratamento para cânceres da cabeça e pescoço; frequentemente esses cânceres não são diagnosticados até um estágio avançado devido à negligência por parte do indivíduo afetado. Metástase na coluna cervical é mais comum com metástases distantes como no pulmão; no entanto, qualquer parte do corpo pode ser afetada.<sup>25</sup> Qualquer um com história de câncer na cabeça e pescoço deve ser rastreado para a recorrência de câncer quando visto por um fisioterapeuta com qualquer outro problema.

Como sempre, a prevenção e a detecção precoce melhoram as taxas de sobrevivência. A educação é importante porque a maioria dos fatores de risco (o uso de tabaco e álcool, a sífilis, a exposição ao níquel, a marcenaria, a exposição ao sol, a negligência dentária) é modificável.

As cefaleias do tipo tensional ou enxaqueca podem acontecer com tumores. O crescimento rápido dos tumores é comumente associado com cefaleias e irão eventualmente apresentar-se com outros sinais e sintomas como distúrbios visuais, epilepsia ou mudanças pessoais.<sup>26</sup> As cefaleias associadas a tumores cerebrais frequentemente são bioccipital ou bifrontal, intermitente e de aumento de duração.

A cefaleia é pior ao acordar, por causa das diferenças na drenagem do SNC na postura de supino e prono e, frequentemente, logo desaparece após o erguer da pessoa. Isso pode ser intensificado ou precipitado por qualquer atividade que aumente a pressão intracraniana, como o movimento de esvaziamento da bexiga, curvar, levantar objetos pesados ou tossir.

Frequentemente, a dor pode ser aliviada tomando aspirina, acetaminofeno ou outros analgésicos. A náusea com ou sem vômito (não relacionada com comida)

ocorre em 25% a 30% de pessoas com tumores de cérebro e frequentemente acompanha cefaleias quando existe um aumento da pressão intracraniana. Se o tumor invade as meninges, a cefaleia será mais severa.

O reconhecimento da necessidade de acompanhamento médico para o paciente com queixa de cefaleia pode ser difícil. Uma história clínica pregressa pode ser complexa em adultos, e pistas para rastreamento são frequentemente confusas. A revisão cuidadosa da apresentação clínica é exigida. Por exemplo, apesar da dor associada com a cefaleia cervicogênica poder ser constante (sintoma de bandeira vermelha), a intensidade frequentemente varia com a atividade e o padrão postural. Sustentar a postura, consistentemente, aumenta a intensidade dos sintomas dolorosos.

## ENXAQUECAS

As cefaleias do tipo enxaqueca são frequentemente acompanhadas por náusea, vômito e perturbação visual, com uma descrição do padrão de dor clássica. A idade é uma bandeira amarela, pois a enxaqueca geralmente se inicia da infância até o início da idade adulta. A enxaqueca pode ocorrer primariamente em um indivíduo com mais de 50 anos de idade (especialmente em mulheres no período perimenopausa ou na menopausa); com o avanço da idade outros tipos de cefaleias são mais comuns. Uma história familiar com a presença de enxaqueca frequente sugere uma predisposição à doença. Some-se a isto o resultado normal da avaliação na apresentação clínica típica.

A enxaqueca pode se apresentar com paresia ou paralisia de um dimídio corporal mimetizando um acidente vascular encefálico (AVE). Uma avaliação médica é requisitada para o diagnóstico de enxaqueca, especialmente nos casos de enxaqueca hemiplégica. A avaliação médica e tratamento para enxaqueca geralmente é recomendado.

Existe um papel para o fisioterapeuta devido aos efeitos benéficos do exercício na cefaleia migraine estarem sendo documentados.<sup>27,28</sup> A fisioterapia é mais efetiva para o tratamento da enxaqueca quando combinada com outros tratamentos como o *biofeedback* termal e o treinamento do relaxamento.<sup>29</sup>

Quando presente, os sinais e sintomas associados oferecem as advertências das bandeiras amarela ou vermelha. Por exemplo, a cefaleia latejante com sudorese excessiva inexplicada e elevação da pressão sanguínea podem sinalizar um evento cardiovascular significativo. A sonolência diurna, cefaleia matinal e relatos de ronco podem apontar para apneia obstrutiva do sono. As cefaleias associadas a perturbação

visual ou torpor levantam a suspeita de sintomas de origem neurológica. Outras bandeiras vermelhas são listadas no [Quadro 14-3](#).

### **QUADRO 14-3** Bandeira Vermelha de Sinais e Sintomas Associados à Cefaleia

Listado em ordem decrescente de importância, o fisioterapeuta pode assistir a qualquer dos seguimentos das bandeiras vermelhas e relatá-los ao médico. Um rastreamento completo da entrevista e avaliação pode estabelecer um guia base de cuidados e informação no processo da tomada de decisão clínica.

- Cefaleia que desperta o indivíduo ou está presente ao acordar (p. ex., hipertensão, tumor)
- Cefaleia acompanhada por elevada mudança na pressão sanguínea que esteja documentada
- Cefaleia insidiosa ou de início recente (menos de seis meses)
- Início recente de cefaleia com sinais e sintomas neurológicos associados (p. ex., confusão, tonteira, distúrbios motores ou da marcha, fadiga, irritabilidade ou mudanças de humor)
- Início de cefaleia acompanhada por sintomas constitucionais (p. ex., febre, calafrios, sudorese) ou rigidez cervical (infecção, arterite)
- Episódios de “escuridão” durante a cefaleia (convulsão, hemorragia, tumor)
- Cefaleia severa e repentina acompanhada por sintomas do tipo gripal, contração muscular, dor na articulação temporomandibular quando come e distúrbios visuais (arterite temporal)
- Sem história familiar ou pessoal de enxaqueca

O fisioterapeuta é alertado para acompanhar o mesmo modelo de rastreamento para tomada de decisão introduzido no [Capítulo 1](#) ([Quadro 1-7](#)) e revisado, rapidamente, neste capítulo. A avaliação física pode incluir mensuração dos sinais vitais, uma avaliação geral dos sinais cardíacos e vasculares e uma avaliação meticulosa da cabeça e pescoço. Um rastreamento da avaliação neurológica pode ser direcionado ao estado mental (incluindo dor comportamental), nervos cranianos, função motora, reflexos, sistema sensorial, coordenação e marcha ([Cap. 4](#)). Questões Especiais para Perguntar: As cefaleias são listadas no final deste capítulo.

## **Coluna Cervical**

A dor cervical é muito comum e tem muitas causas mecânicas e sistêmicas. As dores cervical e do ombro assim como as algias de cervical e região torácica superior frequentemente ocorrem juntas tornando o diagnóstico diferencial mais difícil.

As condições traumáticas e degenerativas da coluna cervical, como a síndrome do traumatismo cervical e artrite são as maiores causas musculoesqueléticas primárias da dor cervical.<sup>30</sup> Ofisioterapeuta deve sempre perguntar sobre uma possível história de acidente automobilístico ou trauma de qualquer tipo, incluindo violência doméstica.

A dor cervical ou do pescoço com ou sem sintomas de irradiação para o braço podem ser causadas por uma disfunção biomecânica local (p. ex., impactação do ombro, degeneração do disco, disfunção facetária) ou um problema clínico (p. ex., infecção, tumor, fratura). A dor referida presente nestas áreas de uma origem sistêmica pode ocorrer por uma doença infecciosa, uma osteomielite vertebral ou por um câncer, transtornos cardíacos, pulmonares ou abdominais ([Tabela 14-1](#)).

A artrite reumatoide é frequentemente caracterizada por envolvimento poliartrítico das articulações periféricas, mas a coluna cervical no curso da doença é frequentemente afetada precocemente (primeiros dois anos). A dor profunda e contínua nas áreas do occipital, retro-orbital ou temporal pode estar presente com a dor referida para a face, ouvido ou suboccipital por irritação da raiz nervosa C2. Alguns pacientes podem ter subluxação atlantoaxial e relatar uma sensação de queda da cabeça para frente durante a flexão do pescoço ou uma sensação de batida de casco de cavalo durante a extensão do pescoço como a articulação atlantoaxial está reduzida espontaneamente. Os sintomas de radiculopatia cervical são comuns com o envolvimento da articulação atlantoaxial.<sup>7</sup>

Os sintomas radiculares acompanhados por paresia, incoordenação, distúrbios da marcha, retenção de bexiga ou intestino ou incontinência, e disfunção sexual, podem acontecer quando ocorre a mielopatia cervical, no entanto com causa mecânica ou clínica. Um estudo de imagem é frequentemente necessário para diferenciar a causa biomecânica da clínica de dor radicular, especialmente quando os cuidados conservadores falham na melhora.<sup>31</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Mielopatia Cervical

- Marcha espástica com base alargada

- Mãos desajeitadas
- Mudança visível na escrita manual
- Dificuldade na manipulação de botões ou manusear moedas
- Hiper-reflexia
- Teste de Babinski positivo
- Sinal de Hoffman positivo
- Sinal de Lhermitte
- Retenção urinária seguida por incontinência no esvaziamento (mielopatia severa)

O torcicolo do músculo esternocleidomastóideo pode ser um sinal de envolvimento subjacente da tireoide. A dor anterior do pescoço que piora com o engolir e a mudança da posição da cabeça de um lado para o outro pode ser compatível com a tireoidite. Pergunte sobre sinais e sintomas associados à doença endócrina (p. ex., intolerância a temperatura; mudanças no cabelo, unha e pele; dor articular ou muscular; [Quadro 4-17](#)) e uma história prévia de problemas de tireóide.<sup>32</sup>

Palpar a coluna anteriormente e pedir ao paciente que engula durante a palpação. Esta investigação dos tecidos moles pode evidenciar massas ou nódulos. Veja as orientações para palpação no [Capítulo 4](#). A palpação de massas firmes, fixas e imóveis levam a bandeira vermelha para a suspeita de neoplasia. Inspecione e palpe a traqueia com desvio lateral para cada lado.<sup>33</sup>

O abalamento do disco anterior dentro do esôfago ou faringe e/ou osteófito anterior do corpo vertebral pode dar a sensação de dificuldade de engolir ou sentir um nódulo na garganta quando engole. A ansiedade também pode ser a causa da sensação de dificuldade de engolir como um nódulo na garganta. Conduza uma avaliação do nervo craniano para os nervos V e VII ([Tabela 4-9](#)).

A síndrome da artéria vertebral causada pela mudança estrutural na coluna cervical é caracterizada pela rotação do corpo do paciente em pé ao girar a cabeça e pescoço quando deseja olhar para algo além da sua visão periférica. Os movimentos combinados da cervical como a extensão, rotação e inclinação lateral causam tonteira, perturbação visual e nistagmo.

A diminuição do aporte sanguíneo cerebral refere-se à isquemia cerebral, pode ser

causada por insuficiência vertebrobasilar (IVB) e ocorre quando diminui a altura vertebral, formação de osteófito, mudanças posturais e ligamentares, redução do espaço do forame e invasão da artéria vertebral. Os testes para a desobstrução da artéria vertebral podem ajudar a identificar a causa subliminar da dor cervical; estes testes devem ser efetuados especialmente e cuidadosamente em pacientes idosos.

## Coluna Torácica

Assim como a coluna cervical e qualquer área musculoesquelética do corpo, o fisioterapeuta deve procurar a causa da dor torácica em um nível acima e abaixo da área da dor e disfunção. A impactação do ombro e problemas mecânicos na coluna cervical pode referir dor na coluna torácica.

A dor musculoesquelética de origem sistêmica na coluna torácica (Tabela 14-4) é comumente acompanhada por sintomas constitucionais e outros associados. Frequentemente estas manifestações adicionais desenvolvem após a incidência inicial de dorsalgia e o paciente pode não relatar esta dor torácica e falhar ao não mencioná-la.

**TABELA 14-4** Localização da Dor Sistêmica Torácico/Escapular

Origem sistêmica	Localização
<b>Cardíaca</b>	
Infarto do miocárdio	Coluna torácica média
Aneurisma aórtico	Coluna torácica, coluna toracolombar
<b>Pulmonar</b>	
Pneumonia basilar	Torácica superior à direita
Empiema	Escápula
Pleurisia	Escápula
Pneumotórax	Escápula ipsilateral
<b>Renal</b>	
Pielonefrite aguda	Ângulo costovertebral (posterior)
<b>Gastrointestinal</b>	
Esofagite	Torácica média entre as escápulas

Úlcera péptica: estômago/duodenal	Da sexta à décima vértebra torácica
Doença da vesícula biliar	Torácica média entre as escápulas; áreas supra ou subescapular à direita
Cólica biliar	Torácica superior à direita; torácica média entre as escápulas; áreas inter ou subescapular à direita
Carcinoma pancreático	Torácica média ou coluna lombar
<b>Outros</b>	
Acromegalia	Torácica média ou coluna lombar
Câncer de mama	Coluna torácica média ou superior

A proximidade da coluna torácica ao tórax e órgãos respiratórios exige um rastreamento cuidadoso para os sintomas pleuropulmonares em qualquer pessoa com dorsalgia de causa desconhecida ou história clínica progressiva de câncer ou problemas pulmonares. A dor torácica pode também ser referida do rim, ducto biliar, esôfago, estômago, vesícula biliar, pâncreas e coração.

O aneurisma da aorta torácica, angina e infarto agudo do miocárdio são as causas cardíacas que mais simulam a dor torácica. Geralmente, existe uma história cardíaca com sinais e sintomas associados, como um pulso fraco ou fino, pressão sanguínea extremamente baixa ou alta ou uma inexplicável palidez ou perspiração.

Os tumores ocorrem mais frequentemente na coluna torácica devido ao seu comprimento, à proximidade do mediastino e à direção da extensão metastática dos nódulos linfáticos com o linfoma, câncer de mama ou pulmão. O paciente pode relatar sintomas típicos de câncer. O envolvimento do tumor na coluna torácica pode produzir uma demanda isquêmica da medula espinal ou compressão da medula precoce desde a razão do tamanho do diâmetro do canal da medula estar menor, resultando em deterioração do estado neurológico ([Exemplo de Caso 14-4](#)).

**EXEMPLO DE CASO 14-4 Dor Torácica Média**

**Histórico:** Uma mulher de 55 anos de idade apresenta dor em pontada na região torácica média na direção de T5 a T6. A dor começou após ela ter passado o aspirador de pó na sua casa na última semana. Ela tem tomado Tylenol, mas a dor não passa. Ela relata estar incapaz de encontrar uma posição confortável; a dor a está mantendo acordada à noite.

Revela uma história prévia, com episódio de quadro álgico na mesma área há dois meses. A dor começou após ela ter ido às compras e carregado uma sacola pesada até sua casa. Na época, o Tylenol



rapidamente aliviou seus sintomas. A dor do episódio anterior foi descrita como “contínua”, não em pontada como hoje.

**História Clínica Progressiva:** Uma história clínica de câncer de mama há 15 anos, cirurgia de histerectomia há 10 anos e hipotireoidismo. Ela não se lembra qual o tipo de câncer de mama que teve. Ela foi tratada com uma lumpectomia e radiação. Ela não tem feito mamografia ou exame clínico de mama nos últimos cinco anos. Ela não tem desempenhado o autoexame de mama com base consistente e regular.

Ela toma Synthroid para seu problema de tireoide, mas não está tomando nenhum outro remédio prescrito. Ela toma vitaminas diárias e 1.200 mg de cálcio sem suplementação. Tylenol é o único outro produto.

Ela não fuma, nem bebe, apenas socialmente. Ela não usa nenhuma outra substância de outro tipo. Relata que não há qualquer outra queixa nas demais regiões do corpo.

**Apresentação Clínica:** Sinais vitais são normais. Não há nenhuma lesão visível ou palpável no quadrante superior de cada lado. Os linfonodos axilar e supraclavicular não estão aumentados ou palpáveis. Os linfonodos submandibulares são palpáveis, mas não dolorosos ou duros.

O rastreamento pelo exame neurológico está normal incluindo a as funções vesicais e intestinais. No entanto, a paciente descreve uma sensação de “fraqueza” intermitente no seu braço esquerdo. Existe dor na palpação da coluna torácica de T4 a T6. Na observação não existe disfunção aparente no movimento.

### **Como você pode fazer a diferenciação entre o problema de disco e metástase óssea?**

O diagnóstico diferencial deste tipo está fora do alcance da prática do fisioterapeuta e exige uma avaliação médica. O médico no diagnóstico diferencial pode incluir mamografia, radiografia e TC ou IRM para auxiliar no diagnóstico.

Dorsalgia severa que não alivia com o descanso ou mudança de posição e está presente à noite em uma mulher com história progressiva de câncer de mama exige interferência imediata. O câncer de mama tem uma predileção por metástase óssea do esqueleto axial. As metástases também podem ocorrer na hematogênese dos pulmões ([Tabela 13-5](#)). O fisioterapeuta pode desempenhar um exame de rastreamento do sistema pulmonar e perguntar sobre sinais e sintomas específicos do pulmão.

Na revisão da [Tabela 14-1](#) para possíveis causas viscerogênicas da dorsalgia média em um idoso de 57 anos, o processo de rastreamento pode também incluir uma breve investigação cardiovascular e as questões sobre a função gastrointestinal. Um guia de informação deste tipo pode ser extremamente útil mais tarde quando houver mudança documentada do estado ou condição.

Em vez de fornecer uma intervenção da fisioterapia e analisar seus resultados, a avaliação clínica

imediate é de maior interesse deste paciente. Se os testes clínicos forem negativos ou se não existe um problema de disco, então a intervenção fisioterapêutica apropriada pode ser prescrita.

Úlceras pépticas podem ser dor referida na coluna torácica média entre T6 e T10. O fisioterapeuta pode procurar por uma história do uso de AINES e perguntar sobre o exame de sangue nas fezes, o efeito da dor ao comer e a função vesical (veja discussão adicional no [Cap. 2](#)).

## Escápula

---

A maior causa da dor escapular ocorre ao longo do bordo vertebral e resulta de várias lesões musculoesqueléticas primárias. No entanto, os transtornos cardíacos, pulmonares renais e gastrointestinais podem ser a causa da dor escapular.

Questões específicas para afastar a principal origem sistêmica dos sintomas estão listadas em cada capítulo individualmente. Por exemplo, se o paciente relata nenhum comprometimento renal, o fisioterapeuta pode usar as questões do final do [Capítulo 10](#) para rastrear por algum envolvimento urológico adicional.

## Coluna Lombar

---

A dor lombar é muito prevalente na população adulta, afetando mais de 80% dos adultos algumas vezes durante suas vidas. Na maioria dos casos, o sintoma agudo se resolve dentro de poucas semanas a poucos meses. Indivíduos referem dor persistente e limitação da atividade necessitando de uma segunda avaliação de rastreamento.

Como a [Tabela 14-1](#) mostra, existe uma grande lista de principais causas sistêmicas de lombalgia. Os adultos mais velhos com mais comorbidades têm um aumento do risco para dor lombar. As doenças dos ossos e articulações (inflamatória e não inflamatória), doenças pulmonares e cardíacas e doenças entéricas estão no topo da lista de condições que contribuem para a lombalgia em idosos.<sup>34</sup>

## Sacro/Sacroilíaca

---

A dor sacral ou sacroilíaca na ausência de trauma e na presença de um teste de *spring* negativo (deslizamento posteroanterior do sacro entre os ilíacos) deve ser avaliada mais de perto. A etiologia mais comum e séria desta patologia nesta região anatômica vem da espondiloartropatia (doença das articulações da coluna) como a espondilite anquilosante, a síndrome de Reiter, a artrite psoriática e a artrite associada com

doença inflamatória crônica da bexiga (enteropatia).

A espondiloartropatia é caracterizada por dor matinal acompanhada por rigidez prolongada que aumenta com a atividade. Existe a limitação do movimento em todas as direções e desconforto sobre a coluna e articulação sacroilíaca. O achado mais significativo na espondilite anquilosante é que o paciente tem dor noturna (nas costas) e rigidez matinal como as duas maiores queixas. Porém, o envolvimento sacroilíaco assimétrico com irradiação para as nádegas e coxas pode ocorrer.

Somado isto à dor nas costas, esta doença reumática usualmente inclui uma constelação de sinais e sintomas associados, como febre, lesões de pele, anorexia e perda de peso que alertam o fisioterapeuta à presença de doença sistêmica. Alguns sintomas representam uma bandeira vermelha na identificação de pacientes que precisam ser encaminhados ao médico.

A Idade, o gênero e os fatores de risco são importantes na avaliação para a origem sistêmica dos sintomas associados com qualquer destas condições inflamatórias. Os pacientes com estas doenças têm uma predisposição genética para estas artropatias, que estão relacionadas com um número de fatores ambientais como o trauma e infecção. Cada uma destas entidades clínicas tem sido discutida em detalhes no [Capítulo 12](#).

A polimialgia reumática e a fibromialgia são síndromes musculares associadas com a dor lombossacra. A fibromialgia se refere a dor e rigidez que podem ocorrer na área lombar baixa e sacral com desconforto localizado. Ambos os transtornos são também discutidos no [Capítulo 12](#).

## ORIGEM DA DOR E DOS SINTOMAS

---

A dor pode ser avaliada através da origem dos sintomas (o que está causando o problema?). Este pode ser de origem visceral, neurológica, vascular, espondilogênico ou psicogênico. Os sintomas específicos e característicos da dor (frequência, intensidade, duração, descrição) ajudam a identificar a fonte da dor nas costas ([Tabela 14-5](#)).

**TABELA 14-5** Dor no Pescoço e no Dorso: Sintomas e Possíveis Causas

Sintoma	Causa possível
Dor noturna não alivia com o repouso ou mudança na posição;	Tumor

piora quando deitado	
Febre, calafrios, sudorese	Infecção
Dor latejante, incessante	Aneurisma da aorta
Dor abdominal irradiando para o meio das costas; sintomas associados à comida; sintomas pioram após tomar AINESs	Pancreatite, doença gastrointestinal, ulcera péptica
Rigidez matinal que aumenta ao longo do dia	Artrite inflamatória
Dor na perna que aumenta ao caminhar e alivia de pé	Claudicação vascular
Dor na perna que aumenta ao caminhar, indiferente de pé, mas às vezes alivia sentada ou no descanso prolongado	Claudicação neurogênica
“Distribuição em luva”, entorpecimento	Dor referida, dor não orgânica
Dor global	Dor não orgânica
Dor nas costas ao permanecer longos períodos de pé agravados por atividade	Falta de condicionamento
Aumento da dor sentado	Doença de origem no disco
Dor em pontada, em área restrita que irradia abaixo do joelho	Hérnia de disco
Dor crônica da coluna	Estresse/fatores psicossociais (insatisfação no trabalho, comportamento de medo)
Dorsalgia datada por lesão específica	Fratura, entorse ou tensão
Dorsalgia em adolescente atlético	Epifisite, doença discogênica juvenil, espondilólise ou espondilolistese
Desconforto esquisito sobre o processo espinhoso	Tumor, fratura, infecção
Dor nas costas precedida ou acompanhada por lesões cutâneas	Doença inflamatória na bexiga

*Modificado por Nelson BW: A rational approach to the treatment of low back pain, J Musculoskel Med 10(5):75, 1993.*

O fisioterapeuta deve estar olhando a história e os fatores de risco, também. Qualquer sinal e sintomas associados que possam refletir uma (ou mais) destas origens pode ser identificado.

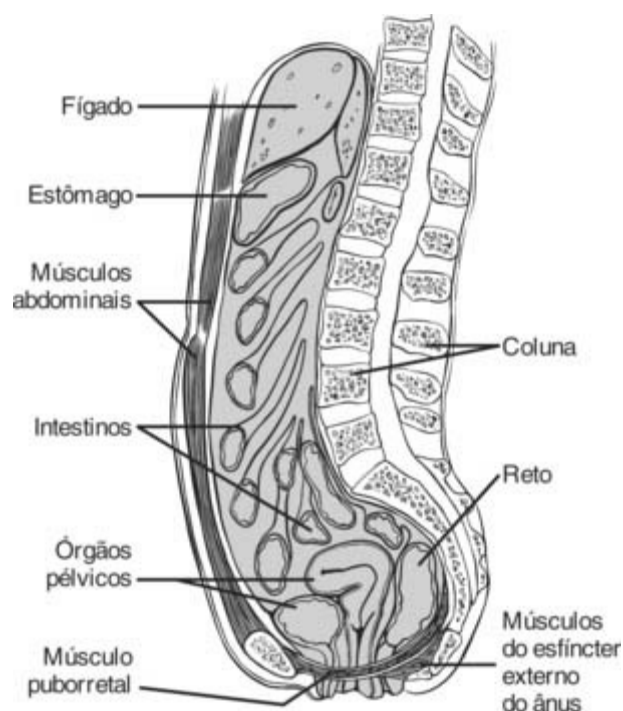
## Origem Visceral

A dor visceral não é usualmente confundida com a dor originária na cabeça, no pescoço e no dorso porque os sinais e sintomas específicos são suficientes para frequentemente apontar a localização do problema corretamente. A apresentação da doença sistêmica na prática do fisioterapeuta é incomum, o que tornará mais difícil para reconhecer.

A dor lombar é mais comum como resultado das doenças do abdome e pelve do que

das doenças intratorácicas, que usualmente referem dor no pescoço, dorso superior e ombro. Os transtornos dos sistemas gastrointestinal, pulmonar, urológico e ginecológico podem causar a estimulação sensorial nos nervos supridos pelos mesmos segmentos da medula espinal, resultando em dor referida nas costas.<sup>35</sup> Como discutido no [Capítulo 3](#), o sistema nervoso central pode não ser hábil em distinguir qual parte do corpo está responsável pelo *input* nos neurônios comuns.

A dor nas costas pode ser associada com distensão ou perfuração de órgãos, condições ginecológicas ou doença gastroenterológica. A dor pode acontecer por uma compressão, isquemia, inflamação ou infecção afetando qualquer órgão ([Fig. 14-1](#)).



**Fig. 14-1** • Visão sagital das cavidades abdominal e pélvica mostrando a proximidade da víscera à coluna. Os músculos abdominais e os do assoalho pélvico proveem anterior e posteriormente suporte, respectivamente. Qualquer disfunção da musculatura pode alterar a relação visceral; igualmente qualquer impacto da víscera pode afetar a dinâmica de tensão e ultimamente a função dos músculos. A patologia dos órgãos pode gerar uma dor referida através das passagens compartilhadas ou pela distensão direta resultante da compressão por inflamação e tumor.

A dor referida pode também ser originada em órgãos que possuem a mesma inervação nociceptiva com áreas da coluna lombossacra. A dor da cólica é associada como um espasmo visceral. Severa, a dor dilacerante com sudorese e tonteira pode originar da expansão de um aneurisma da aorta abdominal. A dor em queimação pode originar de uma úlcera duodenal.

O espasmo muscular e o desconforto ao longo das vértebras podem ser esclarecidos na presença de impedimento visceral. Por exemplo, espasmo no lado direito da nona

e décima cartilagens costais pode ser um sintoma de um problema na vesícula biliar. O esplênio pode causar espasmo, desconforto no nível de T9 através de T11 no lado esquerdo. Os rins comumente causam mais desconforto, espasmo e possível dor cutânea ou sensibilidade no nível da décima primeira e décima segunda costelas.

Mais frequentemente, a história clínica pregressa, a manifestação clínica e os sinais e sintomas associados alertarão o fisioterapeuta para uma origem sistêmica subentendida dos sintomas musculoesqueléticos. Qualquer paciente acima de 50 anos com a dorsalgia, especialmente com início ou etiologia desconhecida, deve ter sinais vitais que incluem temperatura corporal. Questionando cuidadosamente pode elucidar uma informação importante que o paciente deteve, pensando que era irrelevante para o problema, como a lombalgia alternando com dor abdominal no mesmo nível ou dor nas costas alternada com diarreia sanguinolenta.

O fisioterapeuta poderá procurar por um conjunto de sinais e sintomas que mais sugerem o envolvimento de um sistema particular. Usando o Sistema de Revisão, o mapa no [Capítulo 4 \(Quadro 4-17\)](#) pode ser muito útil na identificação dos sintomas de origem visceral.

## Neurogênica

---

A dor neurogênica não é fácil de ser diferenciada. A dor radicular resulta de uma irritação dos axônios do nervo espinal ou neurônios do gânglio da raiz dorsal onde a dor referida resulta da ativação nociceptiva das terminações nervosas livres (nociceptores) no tecido visceral ou somático.

Os sinais neurológicos são produzidos por bloqueio de condução nos nervos sensitivo ou motor, mas o bloqueio de condução não causa dor. Deste modo, mesmo que um paciente com dorsalgia e sinais neurológicos, de qualquer etiologia, os sinais neurológicos não causam o quadro álgico nas costas pelo mesmo mecanismo. Portanto, encontrar a causa dos sinais neurológicos, nem sempre identifica a etiologia da dorsalgia.<sup>36</sup> O fisioterapeuta precisa de um olhar adicional.

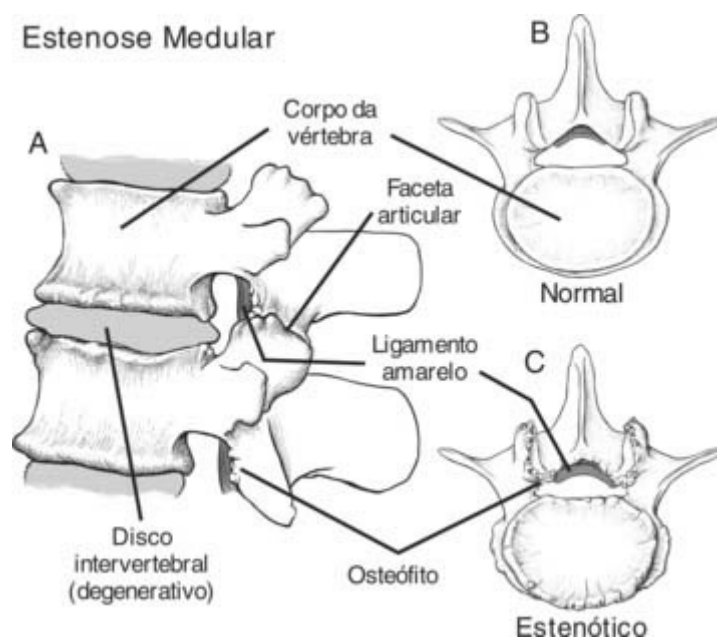
Condições como as radiculites podem causar dor e sinais neurológicos, mas neste caso a dor ocorre no membro inferior, não no dorso, na extremidade superior e no pescoço. Se a inflamação da raiz também acontece para envolver a raiz nervosa, cervicalgias e lombalgias também podem surgir. Em alguns casos, o indivíduo terá três problemas, cada um com mecanismo diferente: sinais neurológicos por bloqueio de condução, dor radicular por inflamação da raiz nervosa e cervicalgia ou lombalgia

por inflamação da dura.<sup>36</sup>

Identificando a causa mecânica da dor nem sempre exclui uma séria patologia da coluna. Por exemplo, a dor neurogênica pode ser causada por uma lesão metastática aplicada por pressão ou tração em qualquer componente neural. O fisioterapeuta deve invocar a história, a apresentação clínica e a presença de quaisquer sinais e sintomas associados para fazer uma determinação sobre a necessidade de acompanhamento médico.

A cialgia isolada ou acompanhada de lombalgia é um sintoma importante, mas falível. Por exemplo, a neuropatia diabética pode causar irritação da raiz nervosa. Uma metástase prostática para a lombar e região pélvica ou outra neoplasia da coluna pode criar um quadro clínico que é indistinguível da dor ciática de origem musculoesquelética (Ciática, na [Tabela 16-1](#)). Esta similaridade pode conduzir um sério e longo atraso do diagnóstico. Cada situação pode exigir persistência por parte do fisioterapeuta e do paciente na solicitação do acompanhamento médico adicional.

Estenose espinal causada por um estreitamento do canal medular, os canais das raízes nervosas ou forame intervertebral podem produzir claudicação neurogênica ([Fig. 14-2](#)). O canal tende a estreitar-se na articulação lombossacral e as raízes nervosas na cauda equina são hermeticamente envolvidas. A pressão na cauda equina por tumor, protrusão discal, infecção ou inflamação pode resultar na síndrome da cauda equina, que é uma emergência clínica.



**Fig. 14-2** • Estenose medular. A, A idade causa uma perda da altura do disco e compressão do corpo da vértebra. O osso tende a formar um coxim formando uma borda extra ao redor da periferia do platô vertebral. Essa borda pode se estender para então obstruir a abertura do canal vertebral. Ao mesmo tempo, o ligamento amarelo começa a hipertrofiar e os osteófitos se desenvolvem (espores

ósseos). A doença degenerativa pode levar a articulação interapofisária (faceta) a se aplainar ou ficar disforme. Algumas ou todas essas variáveis podem contribuir para a estenose medular. **B**, Normal, corpo vertebral saudável com o canal vertebral amplamente aberto. **C**, Estenose de medula pela contribuição de uma variedade de fatores. Muitos pacientes têm todas estas mudanças, mas outros não. A presença de modificações patológicas nem sempre é acompanhada por sintomas clínicos.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Síndrome da Cauda Equina

- Lombalgia
- Cialgia unilateral ou bilateral
- Anestesia em sela; hipoestesia perineal
- Mudança na função de bexiga e/ou intestino (p. ex., dificuldade em iniciar o fluxo da urina, retenção de urina, incontinência fecal ou urinária, constipação, diminuição do tônus e sensação anal)
- Paresia motora em membros inferiores e déficits sensoriais
- Reflexos profundos tendíneos diminuídos ou ausentes em extremidades inferiores

A emergência da raiz nervosa sai através de um acesso lateral raso que também pode ser comprimido facilmente. Qualquer combinação de mudança degenerativa, como a protrusão discal, formação de osteófito e espessamento do ligamento, reduz o espaço necessário para a medula espinal e suas raízes nervosas (Fig. 14-2).

A confusão com síndrome de estenose espinal pode ocorrer quando mudança ateromatosa na artéria ilíaca interna resulta em isquemia do nervo ciático. A dor ciática subsequente com claudicação vascular como sintoma pode não ser reconhecida como um problema vascular. O fisioterapeuta pode também estar apto para identificar a necessidade para uma intervenção médica através da combinação de avaliação cuidadosa subjetiva e objetiva com conhecimento dos padrões de dor vascular e neurogênica (Tabela 14-6). Isto é especialmente verdadeiro no tratamento de casos incomuns de cialgia ou dor ciática e na perna.

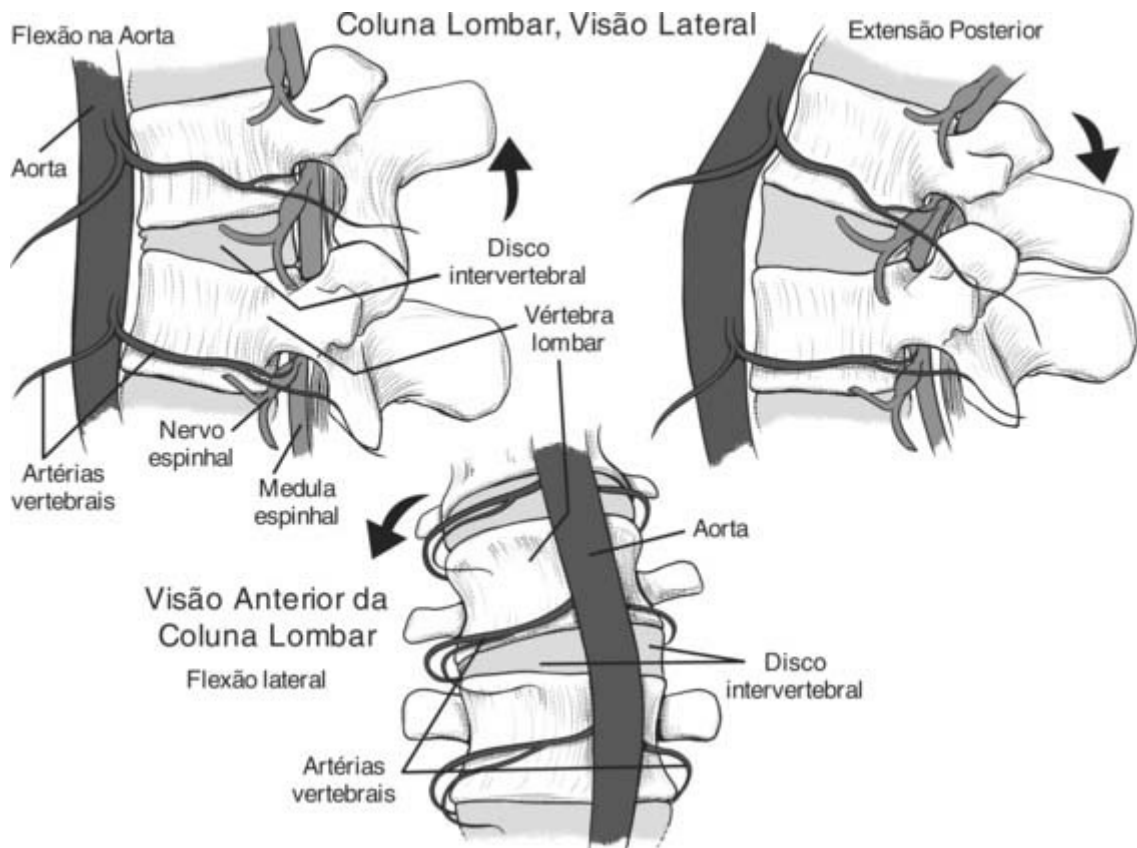
**TABELA 14-6** Dor nas Costas: Vascular ou Neurogênica?

Vascular	Neurogênica
Latejante	Queimação



Pulso diminuído ou ausente	Sem mudança no pulso
Mudança no trofismo (cor da pele, textura, temperatura)	Sem mudança no trofismo; procurar por déficit de força (p. ex., queda parcial do pé, parestesia de quadríceps ou flexão de quadril; atrofia muscular de panturrilha)
Presença de dor em todas as posições	Aumento da dor na extensão de coluna, diminuição com a flexão da coluna
Sintomas quando de pé: não	Sintomas quando de pé: sim
Dor aumenta com atividade; alivia prontamente com o descanso ou ao cessar a atividade	Dor pode responder ao descanso prolongado

O paciente com uma dorsalgia neurogênica pode desenvolver um padrão característico de sintomas, com dor nas costas, desconforto na nádega, coxa ou perna e dormência e parestesia na perna desenvolvida, após a pessoa caminhar um pouco mais que 100 metros (claudicação neurogênica). A pessoa pode ter forçado para interromper a caminhada e obter alívio depois de um longo período de descanso. O padrão dos sintomas é similar à claudicação intermitente associada com insuficiência vascular; a maior diferença se inicia imediatamente em resposta ao descanso e à posição da coluna (Fig. 14-4; e também Fig. 14-2).



**Fig. 14-4** • O suplemento vascular não é comprometido pela posição da coluna; então, é comum que não haja mudança na dorsalgia por indução vascular pela mudança de posição. Flexão, extensão e flexão lateral não agravam ou aliviam os sintomas. No entanto, o aumento da atividade exige aumento

do suplemento sanguíneo para a musculatura e esta mais comumente reproduz os sintomas; igualmente, o descanso pode aliviar os sintomas. Observe a lacuna do tempo de 3 a 5 minutos após o início da atividade ou exercício antes dos sintomas aparecerem ou aumentarem como um sinal de um possível componente vascular.

O canal vertebral é maior quando a coluna está fletida; então, o descanso na dor neurogênica pode ser obtido quando a coluna está fletida anteriormente. Alguns indivíduos irão fletir ou agachar mais como se fosse amarrar seus sapatos para assumir uma posição de flexão da coluna em situações públicas. A posição da coluna (p. ex., flexão ou extensão) não afeta os sintomas de origem vascular.

## Vasculogênica

O quadro álgico de origem vascular pode ser confundido com a dor de uma gama de variedade de transtornos musculoesqueléticos, neurológicos e artríticos. Inversamente, em um paciente com conhecimento de doença vascular, um transtorno musculoesquelético primário pode seguir sem diagnóstico (p. ex., doença discogênica, tumor de medula espinal, neurites periféricas, artrite do quadril) porque todos os sintomas são atribuídos à insuficiência cardiovascular.

A dor de origem vascular pode se originar, juntamente, com o coração (visceral) e os vasos sanguíneos (somático) primários a uma doença vascular periférica. A dor nas costas tem sido associada a mudanças ateroscleróticas na parede posterior da aorta abdominal no idoso.<sup>37</sup> O fisioterapeuta pode contar com uma pista especial a respeito da dor de indução vasculogênica no processo de rastreamento ([Quadro 14-4](#)).

### QUADRO 14-4 Pistas para a Dor Vasculogênica

A dor de origem vascular pode ser:

Descrita como “latejante”

Acompanhada por dor na perna que é aliviada por permanecer de pé ou descansar

Acompanhada por dor na perna que é descrita como “contínua, câimbra ou cansaço”

Presente na coluna em todas as posições e aumenta ao esforço

Acompanhada por sensação de pulsar no abdome ou palpável no pulso abdominal

Causada por uma lesão nas costas (suspensão) em alguém com história de doença cardíaca ou

história pregressa de aneurisma

Acompanhada por dor pélvica, dor na perna ou dor nas nádegas

Apresenta dor nos braços quando trabalha com os braços acima da cabeça

Acompanhada por mudanças de temperatura nas extremidades

Na complicação precoce ou tardia de cirurgia lombar; pergunte sobre uma história prévia de cirurgia da coluna

A lesão vascular nos grandes vasos, que são em proximidade à coluna vertebral, pode ocorrer durante uma cirurgia do disco lombar ou pode se apresentar como uma complicação pós-operatória. Em casos raros e severos, a hemorragia pode resultar em dorsalgia e hipotensão na fase aguda dos cuidados. Complicações tardias de dor nas costas oriunda do pseudoaneurisma podem ocorrer anos após a cirurgia da coluna.<sup>38</sup>

Uma vez que a história tenha sido revisada, o fisioterapeuta avalia o padrão de dor presente no exame clínico, pergunta sobre os sinais e sintomas associados e conduz a revisão dos sistemas.

A dor vascular pode ser descrita como “latejante” e quase sempre aumenta com qualquer atividade que exija um grande débito cardíaco e pode ser diminuída ou, até mesmo, desaparecer quando a carga de trabalho ou a atividade está parada. Uma cefaleia “latejante” pode ser uma cefaleia vascular de uma variedade de causas.

Mulheres em estado de menopausa e perimenopausa podem experimentar uma cefaleia vascular por variação dos níveis hormonais. Os pacientes com medicação cardíaca como gliceril trinitrato, que relaxa os músculos lisos, especialmente, os vasos sanguíneos e é usado para prevenção de angina, pode também ser relatados episódios de cefaleias latejantes. Sintomas vasculares deste tipo requerem avaliação médica.

A aterosclerose e a doença arterial periférica resultante são as causas subliminares de muitas dores nas costas de origem vascular. Frequentemente, a história do paciente revelará os fatores de risco cardiovascular significativa como o fumo, hipertensão, diabetes, idade avançada ou elevados níveis de colesterol sérico (veja [Tabela 6-3](#) e a discussão de doença vascular periférica no [Capítulo 6](#)).

A idade avançada é uma bandeira vermelha importante quando da avaliação para dor de origem vascular. Mais frequentemente, pacientes com dor nas costas e qualquer pista vascular são listados na média idade e em idosos. Uma história pessoal

ou familiar de doença do coração é uma segunda bandeira vermelha. A dor contínua na torácica média pode ser um sintoma de infarto do miocárdio, especialmente em mulher pós-menopausa com uma história familiar positiva para doença do coração.

Os pacientes idosos com lombalgia não específica podem ter obstruído as artérias lombar/sacral média associada à degeneração discal. Dor nas costas e os sintomas neurogênicos na presença de colesterol LDL sérico elevado levantam a bandeira vermelha.<sup>39</sup>

## Espondilogênica

A dor e o desconforto ósseo no suporte de peso frequentemente caracterizam a algia espondilogênica (ou o sintoma produzido por lesões ósseas). Os sinais e sintomas associados podem incluir perda de peso, febre, deformidade e dor noturna. Existem numerosas condições cabíveis de produção de dor óssea, mas os mais comuns transtornos patológicos são fratura de qualquer causa, osteomalácia, osteoporose, doença de Paget, infecção, inflamação e doença metastática de osso ([Exemplo de Caso 14-5](#)).

### EXEMPLO DE CASO 14-5 Osteoporose

Um homem de 59 anos de idade veio para a fisioterapia devido à dor na região dorsal média que parecia ter vindo gradualmente ao longo das últimas poucas semanas e estava começando a tornar seu trabalho de servente mais difícil. Não existia nenhum outro sintoma a relatar: nenhuma dor no pescoço, tórax ou braço.

A história clínica pregressa foi sem incidente. O paciente nunca havia perdido um dia de trabalho devido à doença, nunca foi hospitalizado, não tem história prévia de cirurgia. Ele tem uma história de 40 anos de tabagismo e “bebe algumas cervejas” toda noite (um pacote de seis cervejas diárias, por no mínimo 15 anos).

**Apresentação Clínica:** A avaliação postural revela uma cifose torácica significativa com limitação passiva e ativa para a extensão até a postura neutra. A amplitude de movimento na coluna lombar foi dentro dos limites normais. O arco de movimento no quadril e joelho também foi normal.

O paciente pode fazer uma respiração profunda sem aumento da sua dor, mas não sem a presença de tosse em série. Existe um desconforto à palpação local na região paravertebral da torácica média e nos músculos romboides sem evidência de eritema, edema ou outra mudança na pele.

O rastreamento do exame neurológico foi normal.

**Quais são as bandeiras vermelhas? Um parecer médico é necessário antes de iniciar o**

## tratamento?

As bandeiras vermelhas incluem a idade e uma história significativa de tabagismo e abuso de álcool. Todos os três são fatores de risco para a redução da massa óssea e fratura. Osteopenia e osteoporose são frequentemente observadas em homens e ocorre mais frequentemente do que previamente observado.<sup>40,41</sup> Trinta por cento das fraturas osteoporóticas ocorrem em homens.<sup>42</sup>

Uma radiografia poderia ser uma boa ideia neste caso antes de dar início ao programa de exercícios para a extensão da coluna ou aplicação de qualquer terapia manual.

A dor aguda de fratura por compressão superposta a desconforto crônico, frequentemente na ausência de história de trauma, pode ser o único sintoma presente. O paciente pode recordar de um “estalo” associado à dor leve ou ele pode não ter sentido dor até antes do “estalo”. O quadro álgico mais intenso pode não ter desenvolvido por horas ou até o dia seguinte.

Dor nas costas acima da coluna torácica ou lombar que é intensificada por estar sentado por tempo prolongado, de pé e pela manobra da Valsalva pode resolver após três ou quatro meses se a fratura do corpo vertebral consolidar. Os pacientes que vão para a quifoplastia ou vertebroplastia frequentemente têm alívio imediato da dor.

A dor da fratura por compressão vertebral não tratada pode persistir por causa das microfraturas de efeitos biomecânicos pela deformidade. Outros sintomas incluem dor na compressão sobre a fratura dos corpos vertebrais, espasmos do músculo paravertebral, perda de peso e cifoescoliose.

Quando questionado sobre a presença de qualquer sintoma associado, o fisioterapeuta pode manter em mente que idosos com fratura por compressão vertebral ou cifose postural, por qualquer razão, podem relatar outro problema pulmonar, digestivo e esquelético. Estes sintomas podem não ser indicativos de dor nas costas de causa sistêmica, mas não raro uma disfunção orgânica de causa esquelética (isto é, resposta somatovisceral com efeito ao se fletir, postura cifótica sobre a víscera).<sup>43</sup>

Fratura sacral por estresse pode ser considerada na lombalgia em mulheres pós-menopausa com fatores de risco e atletas, particularmente corredores, jogadores de voleibol e jogadores de hóquei de campo (veja discussão adicional nas etiologias espondilogênicas das algias sacrais no [Cap. 15](#)).

## Psicogênica

A dor psicogênica é observada no paciente que tem ansiedade que amplifica ou aumenta a percepção de dor da pessoa. A depressão tem sido implicada em muitas condições de dor como o problema subliminar primário.

A ansiedade, a depressão e o transtorno do pânico (veja [Cap. 3](#) na discussão adicional sobre ansiedade, depressão e transtorno do pânico) podem levar o músculo à tensão, mais ansiedade e, então, ao espasmo muscular. Os sinais e sintomas dessas condições são listados nas [Tabelas 3-9 e 3-10](#). Outros sinais psicogênicos de indução à dor nas costas podem ser:

- Paraplegia com somente anestesia de luva
- Reflexos inconsistentes frente à apresentação do problema ou outros sintomas presentes
- Movimento em roda denteada nos músculos fracos
- Sentado com a perna esticada reta SLR (*straight leg right*) versus a posição em supino (a pessoa é incapaz de esticar a perna reta completamente em supino, mas pode desempenhar facilmente na posição sentada)
- Em supino, a perna esticada reta com flexão plantar em vez da dorsiflexão reproduz os sintomas

O paciente pode usar palavras para descrever os sintomas da doença caracterizada como “emocional”. Reconhecendo estes descritores ajudará o fisioterapeuta a identificar a possibilidade de uma etiologia psicológica ou emocional subliminar. Uma cefaleia “explodindo” ou “viciosa”, dor de pescoço “agonizante” ou dor nas costas “punitiva” são todos descritores de bandeiras vermelhas de origem psicogênica ([Tabela 3-1](#)).

O paciente que é incapaz de se concentrar em outra coisa, exceto nos sintomas e relata os sintomas interferindo com todas as atividades, pode necessitar de uma ajuda psicológico/psiquiátrica. O fisioterapeuta pode rastrear por doença comportamental como descrita no [Capítulo 3](#). O reconhecimento da doença comportamental ajuda o fisioterapeuta a esclarecer a avaliação física e alerta o fisioterapeuta da necessidade de uma avaliação psicológica adicional.<sup>1</sup>

Muitos estudos atuais têm mostrado uma ligação entre aflição psicológica e dor crônica do pescoço ou costas.<sup>44-46</sup> Fator associado à lombalgia crônica pode incluir insatisfação no trabalho, depressão, comportamento de fuga e evitação, e questões de

compensação.<sup>47,48</sup> Isto pode ser necessário para conduzir uma história social para a avaliação dos estresses recentes na vida do paciente e histórico de depressão, drogas ou abuso de álcool.

A presença de fatores de risco psicossocial não significa que a dor é menos real nem que reduzam a necessidade de controle do sintoma. O fisioterapeuta se concentra nas questões de manejo da dor e melhora a função. Instrumentos de rastreamento para cobrir o comportamento de fuga e evitação estão disponíveis no [Capítulo 3](#) deste texto.

## **triagem PARA CAUSAS ONCOLÓGICAS DE DOR NAS COSTAS**

---

O câncer é uma possível causa de dor referida. A dor de cabeça e pescoço originária do câncer é discutida anteriormente neste capítulo (veja Causas de Cefaleia).

O mieloma múltiplo é a malignidade primária mais comum envolvendo a coluna, resultando frequentemente em osteoporose difusa e um quadro algico que não alivia enquanto a pessoa não reclina. A maioria das causas oncológicas de dor nas costas, a torácica e lombossacra são as áreas mais afetadas. Como regra geral, a dor torácica deve ser investigada como carcinoma metastático.

A dor e a disfunção lombossacral podem ser causadas pela disseminação direta do câncer para a região abdominal e pelve. Quando a coluna lombar é afetada pela metástase, este é usualmente de neoplasia da mama, pulmão, próstata ou rim. O câncer gastrointestinal, mieloma e linfomas podem também se espalhar para a coluna através do plexo venoso paravertebral. Estes sistemas de válvulas venosas de paredes finas provavelmente contam para a alta incidência de metástases na coluna torácica oriunda do carcinoma de mama e na região lombar oriundo do carcinoma prostático.

## **História Clínica Progressa**

---

A pronta identificação da malignidade é importante, começando com o conhecimento prévio do câncer. Uma história progressa de câncer em qualquer lugar do corpo é uma bandeira vermelha de alerta para a exigência de um rastreamento cuidadoso. Sempre pergunte ao paciente que nega uma história pessoal prévia de câncer sobre alguma terapia anterior de quimioterapia ou radioterapia.

O reconhecimento e a intervenção precoce nem sempre favorece o prognóstico de sobrevivência da metástase de câncer, mas isto reduz o risco de compressão medular e

paraplegia. É importante lembrar que a história pode ser enganadora. Por exemplo, quase 50% dos pacientes com dor nas costas por uma malignidade têm um identificador (ou atribuição) antecedente de lesão ou trauma<sup>49</sup> (Exemplo de Caso 14-6).

## EXEMPLO DE CASO 14-6 Mieloma Múltiplo que se Apresenta com Dor nas Costas

Dados de: Dajoyag-Mejia MA, Cocchiarella A: *Multiple myeloma presenting as low back pain*, *J Musculoskel Med* 21(4):229-232, 2004.

**Histórico:** Uma mulher com 41 anos de idade apresentando lombalgia após um acidente com esqui há seis meses. Ela continuou esquiando, mas lesou novamente o dorso um mês atrás enquanto colocava a bicicleta no carro.

Ela não procurou ajuda até o momento, pensando que a dor seria resolvida com a cicatrização e o tempo. Ela tomou Paracetamol e AINES, mas não a ajudou com estes sintomas.

Ela relata seu nível de estresse como “alto” devido aos problemas de família. Ela relata seu nível de fadiga como “alto” devido ao fato de cuidar de quatro crianças na idade pré-escolar e um marido doente. Ela perdeu 6 quilos no último mês tentando continuar com o trabalho e as atividades de casa. Ela relata frequentemente seu peso e altura como 1 metro e 62 centímetros e 50 quilos.

Ela relata que sua lombalgia está “sempre presente”, mas fica pior com a atividade ou movimento. Não há tonteiras ou formigamento, mas a dor irradia para a nádega para ambos os lados. Quando perguntado se existe algum outro sintoma em qualquer lugar do seu corpo, ela mencionou um desconforto leve no tórax/peito inferior que fica pior quando tosse ou respira fundo.

Ela tem ido ao médico da família e ele disse que a lombalgia é pós-trauma repetitivo, e que ela precisa dar tempo para cicatrização. Ela foi alertada para evitar atividades que possam piorar suas costas. Ela decidiu procurar um fisioterapeuta para exercícios.

### História Clínica Pgressa

- Cisto de mama benigno relatado como negativo há cinco meses
- Incisão do parto por cesariana de todas as quatro crianças sem complicações

### Apresentação Clínica

Postura: Na postura de pé e sentada aparentemente natural; lordose lombar normal

Magra e pálida, mas sem nenhuma aflição

Sinais vitais: todos normais



Pessoa lúcida e orientada no tempo-espaço

## **Rastreamento neurológico**

Nervos cranianos Dentro dos limites normais (DLN)

TMM DLN (5/5 todas as extremidades)

Exame sensorial DLN (toque claro, picadas de agulha)

Reflexos tendíneos Vivos 3+, igual em todas

profundas as quatro extremidades

SLR Limitado a 25 graus, bilateralmente devido a dor nas costas e apreensão

Romberg DLN

Impossibilidade para realizar o teste fisiológico (acessório, jogo articular) para os movimentos de coluna devido à resposta dolorosa.

Impossibilidade para realizar o teste de mobilidade do quadril ou pressão sobre a articulação sacroilíaca devido à dor

Teste do *tapping* positivo (percussão sobre os processos espinhosos) de L4 a S1

Padrão da marcha excelente; sem marcha antálgica

Capaz de andar em comprimento e agachada

Capaz de ficar em pé e andar em ambos os calcanhares e dedos, bilateralmente

## **Sinais e Sintomas Associados**

Sem relato de febre, calafrios, sudorese noturna ou dor noturna

Sem relato de disfunção geniturinária ou gastrointestinal

Desconforto leve no tórax/peito inferior que fica pior quando ela tosse ou respira fundo

## **O que mais você precisa saber no processo de rastreamento?**

História pregressa de infecção de qualquer tipo? Câncer?

Medicações recentes ou corriqueiras além de AINESs?

Fuma? Uso de medicamentos (especialmente drogas injetáveis por dor nas costas)?

O médico examinou a sua coluna?

Realizou qualquer radiografia ou outros estudos de imagem?

Você tem feito exame de sangue ou urina?

Reviu seus sinais vitais em outro dia. Pergunte a ela para relatar qualquer sudorese, calafrio ou febre acima ou próximo das 24 a 72 horas.

Alguma tosse ou falta de ar? (Lembre-se de perguntar sobre qualquer limitação funcional, não pergunte só se a paciente tem tido este sintoma.)

Quaisquer sinais e sintomas respiratórios ou bandeira vermelha?

Pegue mais detalhe da história de parto/nascimento.

Tipo de controle contraceptivo usado (dispositivo intrauterino contraceptivo?).

Data da última mamografia e do Papanicolaou.

Ela fez uma histerectomia (considerar menopausa cirúrgica e osteoporose)? Pergunte sobre infecções sexualmente transmissíveis ou a possibilidade de agressão sexual ou física.

Algum sintoma pélvico? Parto vaginal? Sangramento incomum? Falha menstrual?

### **Qual o outro passo você deve tomar no processo de rastreamento?**

Retorne para a [Tabela 14-1](#). Como você olha para o presente, tem alguma outra coisa que venha à mente dos dados do paciente referentes à idade, gênero e história? Osteomielite vertebral é uma possibilidade. Reveja os fatores de risco para esta condição. Fazer um diagnóstico de osteomielite vertebral pode estar fora da prática do fisioterapeuta, mas identificar os fatores de risco associando os sinais e sintomas fazendo referência à tomada de decisão do fisioterapeuta.

Rever a Sugestão de Pistas para Revisão Sistêmica para a dor na Cabeça, Pescoço ou nas Costas no final deste capítulo. Após analisar esta lista, o fisioterapeuta pode estar pronto para questionar se existe alguma outra junção sintomática ou dolorosa em qualquer parte do corpo.

O fisioterapeuta pode usar o Questionário Especial de Perguntas: voltar a analisar se existe alguma questão deixada de lado ou que parece apropriada para perguntar com base na informação colhida até agora. Revisão de Questões Especiais para Mulheres.

### **Dadas as informações que você tem, você poderia tratar ou encaminhar esta paciente?**

No entanto, os sinais vitais são adequados e o rastreamento neurológico aparece negativo, existem várias bandeiras vermelhas aqui. Perda de peso de três quilos com estresse emocional e psicológico em uma pessoa magra pode ser considerada significativa até que se prove o contrário.

Sua idade é limítrofe aos 41 anos, mas existe um aumento do risco para doenças, e doenças com aumento da idade. Sua dor parece ser constante, mas piora com atividade e movimento. O fato de que ela machucou suas costas há seis meses, mas ainda é demasiado aguda para examinar hoje, é uma bandeira vermelha para a possibilidade de envolvimento ortopédico que requer testes adicionais. Este não é um quadro clínico que se espera. O teste de *tapping* positivo com percussão sobre a coluna é outro sinal ortopédico de bandeira vermelha.

A dor irradiada para a região glútea em ambos os lados (bilateral) leva a uma bandeira vermelha. Este pode ser um problema neurológico. Existe também uma possibilidade de causa vascular por dor nas nádegas bilateralmente. A paciente não é idosa para esperarmos com claudicação vascular, mas aos 41 anos pode ser considerada. A palpação do pulso abdominal (possível aneurisma). Verifique a distância do pulso aórtico.

A dor na inspiração deve ser prontamente verificada com a ausculta dos sons da respiração.

Rastreamento para cobrir o emocional ou psicogênico pode ser apropriado. Se o fisioterapeuta decide tratar a paciente como parte do processo de diagnóstico sem o cuidado do estudo de imagem, cuidado com qualquer intervenção. Obter o registro médico é importante, especialmente a nota médica do paciente da visita mais recente.

Não hesite para contatar o médico com seus primeiros achados e aguarde para o acordo com seu plano de tratamento. O que o fisioterapeuta observa durante a avaliação pode não ser o que o médico viu (p. ex., apresentação aguda, teste do *tapping* positivo, dor bilateral na região glútea).

Se o paciente não responde à intervenção fisioterapêutica, considere isso como a bandeira vermelha final e relate imediatamente.

**Resultado:** O fisioterapeuta faz o julgamento para a consulta médica imediata por telefone e envia uma cópia por fax da avaliação fisioterapêutica. Antes confirma com o médico a RNM requisitada com uma contagem de glóbulos sanguíneos completa. A paciente tem uma fratura por compressão envolvendo o aspecto central de ambas as margens (superior e inferior) de L5.

A contagem dos glóbulos sanguíneos foi significativamente menor do que o normal (contagem de leucócitos, hemoglobina, hematócrito e plaquetas). A razão de sedimentação do eritrócito (*ESR* ou *sed rate*) e os níveis de proteína total foram elevados.

Os testes de diagnóstico adicional revelaram um mieloma múltiplo. O diagnóstico foi confirmado por biópsia da medula óssea vermelha, que mostrou infiltração das células do plasma. A imagem radiológica adicional revelou envolvimento metastático de várias costelas em ambos os lados da caixa torácica, cabeça da tíbia e ulna esquerda.

A intervenção da fisioterapia não era apropriada neste caso. Uma mulher de 41 anos com

lombalgia seguida de lesões repetidas pode ser muito enganada. O mieloma múltiplo é incomum em pessoas jovens de 40 anos e afeta mais homens do que mulheres, e mais negros do que brancos.

A exposição à radiação, pó de madeira ou pesticida pode contribuir para o desenvolvimento do mieloma múltiplo. O fisioterapeuta não perguntou nada sobre suas exposições ocupacionais ou ambientais porque não havia nada na história ou na apresentação clínica que sugerisse isso.

Não é claro se esta é uma coincidência ou meramente reflexo de fraqueza no sistema musculoesquelético, tendendo a perder o equilíbrio e força e por último a lesão. Se o trauma resulta em lesão significativa (p. ex., fratura), então o câncer subliminar é comumente identificado logo. Mas se a lesão do tecido liso não necessitar de uma radiografia ou outro estudo de imagem, então a causa oncológica subjacente segue sem ser detectada. Mais uma vez o fisioterapeuta pode ser o primeiro a reconhecer o grupo de sinais e sintomas clínicos e/ou encontrar as bandeiras vermelhas que sugerem uma patologia subjacente mais séria.

## Fatores de Risco

Como mencionado, uma história prévia de câncer é um fator de risco primário para sua recorrência com metástase para a coluna. Até agora tem sido dada ênfase no avanço da idade como a chave para a bandeira vermelha. A dor nas costas em uma idade jovem também é uma bandeira vermelha.

Como regra geral, a dor nas costas persistente devido a causas extraespinal é rara em crianças. No entanto, o câncer ósseo primário ocorre mais frequentemente em adolescentes e adultos jovens, por isso a nova bandeira vermelha: idade menor que 20 anos. O esqueleto axial é afetado mais do que a coluna nesta faixa etária, mas as metástases para as vértebras podem acontecer.

### Sinais e Sintomas Clínicos da

#### Dor Oncológica da Coluna

- Fraqueza severa sem dor
- Fraqueza com uma gama completa
- Ciática causada por metástases para o osso da pelve, coluna lombar ou fêmur
- Dor que não modifica com a atividade ou a posição (intensa constante); dor noturna

- Temperatura da pele diferente de um lado do outro
- Déficits neurológicos progressivos
- Teste de percussão com leves pancadas positivo para um ou mais processos espinhosos
- Cefaleia occipital, dor no pescoço, massa externa palpável no pescoço ou acima do dorso
- Dor cervical ou sintomas acompanhados por incontinência urinária
- Procurar por sinais e sintomas associados a outros sistemas viscerais (p. ex., gastrointestinal, geniturinário, pulmonar, ginecológico)

## Apresentação Clínica

---

A dorsalgia associada ao câncer é comumente constante, intensa e piora à noite ou com atividades de suporte de peso, um tanto vago, a dor nas costas pode ser um sinal precoce de linfoma não Hodgkin e mieloma múltiplo. O quadro álgico com metástase para a coluna pode se tornar completamente severo antes que qualquer manifestação radiológica apareça.

A dor nas costas associada à linfadenopatia retroperitoneal maligna oriunda de um linfoma ou câncer de testículo é caracterizada como persistente, pobremente localizada com lombalgia presente à noite, mas alivia com flexão anterior. A dor pode ser tão torturante deitada que a pessoa só pode dormir quando está sentada em uma cadeira e debruçada sobre uma mesa.

Palpar a linha média dos processos espinhosos para qualquer anormalidade ou desconforto. Realizar o teste com leves percussões sobre os processos espinhosos envolvidos.<sup>50</sup> Reprodução da dor ou do desconforto requintado sobre o (os) processo(s) espinhoso(s) é um sinal de bandeira vermelha que requer investigação adicional e possível relatório médico.

A neoplasia (tanto primária quanto secundária) pode interferir com os nervos simpáticos; assim, o pé do lado afetado está quente mais do que o contralateral. A paresia na ausência de dor na raiz nervosa sugere um tumor. A fraqueza severa sem dor é muito sugestiva de metástase medular. A fraqueza muscular grosseira com uma amplitude completa para o levantar da perna estendida (SLR) e sem uma história de ciatalgia aguda recente no nível lombar é também sugestiva de metástase na coluna.

Um período curto de aumento da dor nas costas central em uma pessoa idosa é

sempre um sintoma de bandeira vermelha, especialmente se existe uma história prévia de câncer. A dor irradia para ambos os membros inferiores em uma distribuição que não corresponde com qualquer um dos níveis das raízes nervosas. Uma ciatalgia bilateral pode desenvolver-se e a lombalgia se tornar pior.

A radiografia não mostra destruição óssea por lesões metastáticas até que o processo de lise tenha destruído 30% a 50% do osso. O fisioterapeuta não pode assumir as lesões metastáticas que não existe no paciente com uma história clínica pregressa de câncer com apresentação de dor nas costas e radiografia “normal”.<sup>51-53</sup>

## Sinais e Sintomas Associados

Os sinais e sintomas clínicos acompanhados de dor nas costas de uma causa oncológica podem ser relacionados com o sistema (p. ex., gastrointestinal, geniturinário, ginecológico, espondilogênico) dependendo de onde a neoplasia primária está localizada e a distribuição de qualquer metástase ([Exemplo de Caso 14-7](#)).

### EXEMPLO DE CASO 14-7 Lesões na Pele

Uma mulher de 52 anos de idade se apresentou na fisioterapia com lombalgia com irradiação para a perna direita em direção ao joelho. Ela teve recentemente completada a quimioterapia para leucemia mielocística aguda e foi indicada para a fisioterapia pela enfermeira da oncologia. A biópsia de medula óssea foi negativa para células leucêmicas há um mês.

**Apresentação Clínica:** A paciente se apresentou com lombalgia aguda descrita como “segue cruzando minha região lombar”. Ela tinha um padrão de marcha normal, mas com diminuição dos movimentos lombares e se curvando anteriormente, curvando o lado direito e rodando à esquerda.

Sua dor foi aliviada curvando-se adiante. A dor também foi intensa para condução dos movimentos acessórios testados porque a paciente foi incapaz de se deitar por mais do que um minuto antes de sentar.

O rastreamento neurológico revelou um sinal positivo ao elevar a perna direita reta, sensibilidade intacta e diminuição do reflexo de tibiotársica à direita (o reflexo do tendão patelar foi avaliado como normal). O teste de força muscular manual foi adiado pela extrema agitação da paciente durante o teste. Não havia mudanças relatadas na bexiga e no intestino.

Quando perguntado se existia algum outro sintoma de qualquer tipo, a paciente levantou a sua blusa e mostrou ao fisioterapeuta diversos nódulos na pele. Eles não provocam desconforto ou liberam secreção ao serem pressionados. A paciente relatou ter percebido pela primeira vez os

nódulos uma semana antes do início de sua dor nas costas. Ela não se lembrava de ter dito à enfermeira ou ao seu médico a respeito disso.

**Resultados:** Este é um bom caso para salientar que embora a paciente tenha uma condição conhecida como o câncer e as referências venham de um profissional de saúde, o rastreamento para uma doença clínica que cause dor ou sintomas continua sendo muito importante.

O fisioterapeuta fez contato telefônico com a enfermeira e relatou os achados da avaliação, da preocupação particular sobre as lesões da pele e mudanças neurológicas. A enfermeira foi desatenta a essas mudanças. O fisioterapeuta requisitou uma avaliação clínica antes de iniciar o programa de fisioterapia.

A paciente foi diagnosticada com metástase de câncer na medula e síndrome da cauda equina. Esta é causada pela compressão mecânica das raízes nervosas da medula por tumor (ou infecção) exigindo atenção médica imediata.

A paciente foi submetida a radioterapia total da coluna urgente, que não aliviou sua dorsalgia. Ela necessitou de cuidados médicos adicionais (isto é, quimioterapia) e decidiu continuar a fisioterapia para ganhar mobilidade e força.

O fisioterapeuta pode perguntar sobre a presença de sintomas constitucionais, sintomas em qualquer lugar do corpo e avaliar os sinais vitais como parte do processo de rastreamento. Revisar as bandeiras vermelhas no [Quadro 14-1](#) e conduzir uma Revisão dos Sistemas para identificar qualquer grupo de sinais e sintomas.

## Triagem PARA CAUSAS CARDÍACAS DE DOR NO PESCOÇO E NAS COSTAS

---

Os padrões originários de dor vascular têm duas fontes principais: cardíaca (víscera coração) e o vascular periférico (vasos sanguíneos). A referência mais comum de padrões de dor cardíaca visto na prática da fisioterapia são angina, infarto do miocárdio e aneurisma.

A dor referida de natureza cardíaca é baseada no soma na inervação multissegmentar. Por exemplo, o coração é inervado por C3 através dos nervos espinais T4. A dor de causa cardíaca pode afetar qualquer parte do soma (corpo) também inervado por estes níveis. Este é o motivo pelo qual alguém que está tendo um ataque cardíaco pode ter uma experiência de dor na mandíbula, pescoço, ombro, braço, superior das costas ou no tórax. Veja o [Capítulo 3](#) para uma discussão mais profunda sobre as origens dos padrões de dor viscerogênica que afetam o sistema

musculoesquelético.

Por outro lado, a dor e seus sintomas de um problema vascular periférico são determinados pelo local da patologia subliminar (p. ex., aneurisma da aorta, obstrução arterial ou venoso). Os padrões vasculares periféricos irão ser revisados mais tarde neste capítulo.

## Angina

A angina pode causar dor no peito que irradia para a região anterior do pescoço e mandíbula, às vezes aparecendo somente como uma queixa dolorosa no pescoço e/ou mandíbula, e mal diagnosticada como uma disfunção da articulação temporomandibular (ATM). As mulheres pós-menopausa são as candidatas mais frequentes para este tipo de apresentação.

A angina e/ou infarto do miocárdio podem aparecer como uma dor isolada na região torácica média em homens ou mulheres (Figs. 6-4 e 6-8). Existe comumente um tempo de três a cinco minutos entre aumento na atividade e início dos sintomas musculoesqueléticos causados por angina.

## Isquemia do Miocárdio

A doença do coração e infarto do miocárdio (IM), em particular, pode ser completamente assintomática. De fato, a morte repentina pode ocorrer sem qualquer aviso em 50% de todos os infartos do miocárdio. A dor nas costas do coração (padrão de dor cardíaca) pode ser referida na região anterior do pescoço e/ou coluna torácica média tanto em homens quanto mulheres.

Quando a dor está presente, é bom olhar como é o padrão mostrado na [Figura 6-9](#). Existem alguns sinais e sintomas comuns que são associados como uma transpiração inexplicada (diaforese), náusea, vômito, palidez, tonteira, ansiedade extrema e/ou sinais vitais anormais.

A idade e a história clínica pregressa são importantes quando o rastreamento para a angina ou infarto do miocárdio como possível causa de sintomas musculoesqueléticos. A avaliação do sinal vital é a chave da avaliação clínica ([Exemplo de Caso 14-8](#)).

### EXEMPLO DE CASO 14-8 Dor nas Costas e Tonteiras Após Colonoscopia

Uma mulher de 87 anos que foi visitar sua filha de fora da cidade caiu e sofreu uma fratura por



compressão de L1. Ela relatou ter tido “problemas no coração” durante a colonoscopia várias semanas antes da queda. Ela tem tido extrema dor nas costas e está tomando Vicodin (analgésico opioide para dor leve).

Ela está nauseada e atribui isto à medicação para dor. A pressão sanguínea está 200/90 com pulso abaixo de 80 s. Não há esforço respiratório, não há palpitação cardíaca e não há febre. Ela relata estar com muita medicação para a pressão sanguínea, coração e tireoide.

A família relata que ela tem falado de tonteira e está fraca. Ela frequentemente perde seu equilíbrio, mas não cai. Ela está extremamente cansada, e a família relata que ela dorme muito durante o dia.

Ela tem sido submetida a fisioterapia através de uma agência de tratamento domiciliar. Desde que ela saiu da cidade, ela não tem ido a um médico de cuidados primários. A filha tem levado ela a uma clínica local andando. A enfermeira a indicou para um atendimento domiciliar. A fisioterapia foi prescrita pela tonteira e fraqueza.

**Você suspeita que os sintomas de tonteira, moleza e fraqueza podem estar sendo induzidos pela medicação. O que você faria em um caso como este?**

Conduza uma avaliação e obtenha o máximo de informação que você possa da paciente e dos membros da família. Use o Questionário de Checagem Rápida e complete a Revisão dos Sistemas. Organize as informações que você obtém da avaliação que são necessárias para qualquer outro questionamento de rastreamento que pode ser identificado.

Olhe para o potencial dos efeitos colaterais do Vicodin e pergunte à paciente sobre a presença de qualquer outro tipo de sintoma. Veja se os sinais e sintomas relatados apontam para os efeitos colaterais da medicação. Conduza a avaliação de rastreamento cardiovascular (Cap. 4).

Não hesite para contatar o médico/enfermeiro local e pergunte se os sintomas da paciente podem ser cardíacos ou por indução medicamentosa. Relate os sinais vitais anormais. Pode haver mudança na dosagem da droga, sugira a administração do medicamento (com ou sem comida, hora do dia) ou mudança na prescrição que possa aliviar os sintomas, enquanto continua controlando a dor. Os sinais vitais podem retornar ao normal com melhor controle da dor sem que exista uma razão cardiovascular subliminar para estes sintomas.

Avalie a fraqueza muscular, função vestibular e equilíbrio. Procure por fatores de risco modificáveis. Ofereça as intervenções possíveis, dada a situação temporária e de curto prazo em situações de visita e episódios de cuidados.

Documente os achados, liste os problemas e o plano de cuidados e comunique estes resultados à referida agência. A referência médica pode ser alertado quanto à idade do paciente, sinais vitais,

## Aneurisma da Aorta Abdominal (AAA)

De vez em quando, o aneurisma da aorta abdominal (Fig. 6-11) pode causar uma dor severa no dorso. Um aneurisma é uma dilatação anormal da parede na artéria por fraqueza ou doença causando uma protrusão sacular. A pronta atenção médica é imperativa porque a ruptura pode resultar em morte. Os aneurismas podem ocorrer em qualquer lugar do vaso sanguíneo, mas os dois lugares mais comuns são a aorta e o sistema vascular cerebral. AAA ocorre com maior frequência em homens na sexta ou sétima década de vida.

### Fatores de Risco

O maior fator de risco para AAA inclui a idade, gênero masculino, fumo e história familiar.<sup>54</sup> No entanto, a causa subliminar mais frequente é a aterosclerose; o fisioterapeuta deve estar atento à idade dos atletas envolvidos com levantamento de peso, que é um risco para perda de líquido na parede arterial, resultando em um aneurisma. Existe uma história frequente de claudicação intermitente e diminuição ou ausência de pulso periférico. Outro fator de risco inclui a malformação congênita e a vasculite. A frequente presença destes fatores de risco permanece desconhecida até o aneurisma tornar-se sintomático.

### Apresentação Clínica

A dor apresenta-se profunda e maçante na região lombar média. O padrão é comumente descrito como fina, intensa, severa ou como uma faca no abdome, tórax ou em qualquer lugar nas costas (incluindo o sacro). A identificação do sintoma é determinada pela localização do aneurisma (Fig. 6-11).

A maioria dos aneurismas da aorta (95%) ocorre bem abaixo das artérias renais. Uma avaliação objetiva pode revelar uma massa com ampliação da largura do pulso aórtico (Fig. 4-52).

A obesidade, a ascite ou distensão abdominal tornam o exame mais difícil. O fisioterapeuta pode, também, auscultar os murmúrios ou ouvir os sons (*bruits*). Estes são os sons ou ruídos anormais de soprar ou farfalhar que se ouve na ausculta arterial.

Os murmúrios com componentes diastólicos e sistólicos sugerem um fluxo sanguíneo

turbulento de oclusão arterial parcial. O paciente será hipertenso se a artéria renal está ocluída. Os pulsos periféricos podem estar diminuídos ou ausentes. Outra pista é a história de doença coronariana ou claudicação intermitente das extremidades inferiores que pode estar presente.

O monitoramento dos sinais vitais é importante, especialmente entre os idosos que se exercitam. Ensinando a respiração apropriada e o suporte abdominal usando uma manobra de Valsalva é importante em qualquer programa de exercício, mas especialmente para esses pacientes com aumento do risco para aneurisma da aorta.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Ruptura Iminente ou Atual Ruptura de Aneurisma de Aorta

- Início rápido de dor severa no pescoço ou costas
- A dor pode ser irradiada para o peito, entre as escápulas, ou para o posterior de coxas
- A dor não alivia por mudança de posição
- A dor é descrita como “lacrimajando” ou “rasgando”
- Outros sinais: frio, sem pulso em extremidades inferiores, diferença da pressão sanguínea entre os braços (mais do que 10mmHg na diástole)

O Serviço Preventivo da Força Tarefa dos Estados Unidos (*U.S. Preventive Services Task Force – USPSTF*) atualizou suas diretrizes para o rastreamento clínico para AAA em 2005. As novas diretrizes recomendam o rastreamento por ultrassom para homens com idade de 65 a 75 anos que são fumantes atuais ou ex-fumantes. Somente um estudo para o rastreamento de AAA em mulheres foi feito e mostrou que não há redução significativa na AAA relacionando mortalidade com rastreamento de rotina.<sup>54</sup> O fisioterapeuta deve advertir os homens nesta faixa etária que fumam para discutir estes riscos para AAA com um clínico. Qualquer homem com esses dois fatores de risco apresentando especialmente qualquer desses sinais e sintomas deve ser encaminhado imediatamente.

O fisioterapeuta de cuidados agudos ou ortopédicos deve estar atento que a demanda da aorta (não ao aneurisma, mas, às vezes, o referido pseudoaneurisma) pode ocorrer com qualquer cirurgia anterior da coluna (p. ex., fusão espinal, fusão espinal com encarceramento). Os vasos sanguíneos são movidos para fora do caminho e podem ser lesados durante a cirurgia. Se o paciente (comumente um

paciente de pós-operatório) tem sangramento interno por esta complicação, ele pode ter:

- Abdome distendido
- Mudanças na pressão sanguínea
- Mudanças nas fezes
- Possível dor nas costas e/ou nos ombros

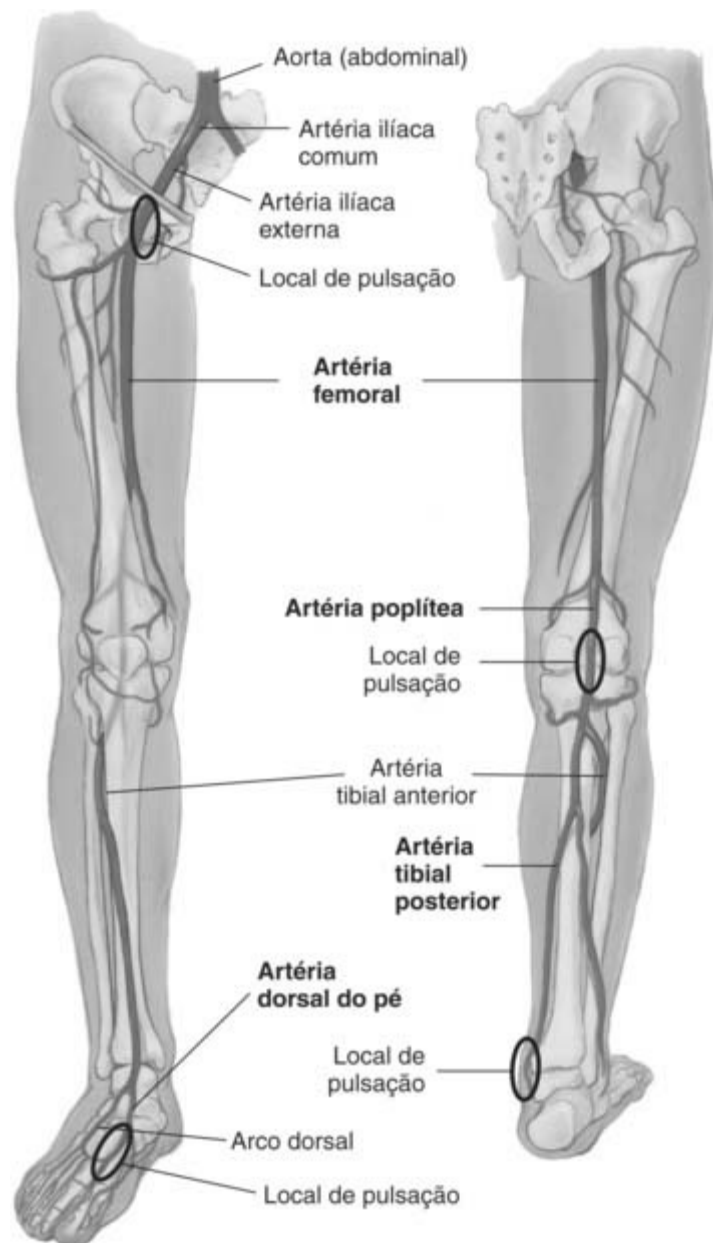
Em alguns casos, a história recente do paciente de cirurgia anterior na coluna, acompanhada por qualquer um desses sintomas, é suficiente para notificar a enfermeira ou preocupar a equipe médica. A monitoração dos sinais vitais deste paciente é essencial.

## **triagem PARA CAUSAS VASCULARES PERIFÉRICAS DE DOR NAS COSTAS**

---

Muitos fisioterapeutas são familiarizados com os sinais e sintomas da doença vascular periférica (DVP) que afeta as extremidades, incluindo as doenças arteriais e venosas (veja discussão prévia, [Cap. 6](#)).

Quando avaliamos a dorsalgia pela possibilidade de etiologia vascular, lembre-se que a doença vascular periférica pode causar um quadro álgico nas costas. A localização da dor ou sintomas é determinada pela localização da patologia. ([Fig. 14-3](#)).



**Fig. 14-3** Artérias nas extremidades inferiores. Ao olhar para esta ilustração, observe a localização das artérias nas extremidades inferiores começando com o ramo da aorta na artéria ilíaca comum, tendo um trajeto inferior para ambos os membros. Uma vez que a artéria ilíaca comum passa através da pelve para o fêmur, ela se torna artéria femoral e, então, segue como a artéria poplítea na região posterior do joelho. A cisão final vem com a artéria poplítea se dividindo para formar a artéria tibial anterior, com trajeto anterior e a artéria tibial posterior descendo posteriormente na perna. A artéria tibial anterior dá origem à artéria dorsal do pé. Observe os pontos de pulsação mostrados em negrito e ovais, e lembre-se que os pulsos distais desaparecem com a idade e a presença de aterosclerose causando doença vascular periférica.

(De Jarvis C: *Physical examination and health assessment*, ed. 4. Philadelphia, 2004, WB Saunders; Fig. 20-2, pg. 535).

Com a obstrução da bifurcação da aorta, o paciente pode relatar uma dorsalgia isolada, dores nas costas com qualquer outro fator de acompanhamento ou qualquer um desses sinais e sintomas isolados (Tabela 14-7):

- Dor ou desconforto na região glútea bilateralmente e/ou na perna

- Fraqueza e fadiga nas extremidades inferiores
- Atrofia dos músculos da perna
- Ausência de pulso nas extremidades inferiores
- Mudanças na cor e/ou temperatura em pernas e pés

**TABELA 14-7** Dor nas Costas e Perna por Doença Arterial Oclusiva

A localização do desconforto, dor ou outros sintomas é determinada pela localização da patologia (obstrução arterial).

Local da oclusão	Sinais e sintomas
<b>Bifurcação da aorta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déficits sensoriais e motores               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraqueza e atrofia muscular</li> <li>• Entorpecimento (perda da sensação)</li> <li>• Parestesias (queimação, formigamento)</li> <li>• Paralisia</li> </ul> </li> <li>• Claudicação intermitente (dor ou desconforto aliviado ao repouso): nádega e/ou perna bilateral, lombar, glútea, coxa, panturrilha</li> <li>• Pernas frias e pálidas com diminuição ou ausência de pulso periférico</li> </ul>
<b>Artéria ilíaca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Claudicação intermitente (dor ou desconforto em nádegas, quadril, coxa do lado da perna afetada; pode ser unilateral ou bilateral; alivia ao repouso)</li> <li>• Diminuição ou ausência dos pulsos femoral ou distal</li> <li>• Disfunção erétil nos homens</li> </ul>
<b>Artéria femoral e poplítea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Claudicação intermitente (dor ou desconforto; panturrilha e pé; pode ser irradiada)</li> <li>• Pernas frias e pálidas</li> <li>• Rubor dependente</li> <li>• Branqueamento dos pés em elevação</li> <li>• Pulsos não palpáveis em tibiotársica e pés</li> <li>• Gangrena</li> </ul>
<b>Artéria tibial e fibular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Claudicação intermitente (dor ou desconforto na panturrilha; nos pés ocasionalmente)</li> </ul>

- Dor ao repouso (doença severa); alívio possível com pernas pendentes
- As mesmas mudanças na pele e temperatura na perna e no pé descritas acima
- Ausência de pulso no pé; pulso poplíteo pode estar presente

*De Goodman CC, Fuller K. Boissonnault WG: Pathology: implications for the physical therapist, ed. 2, Philadelphia, 2003, WB Saunders.*

Os sintomas são frequentemente (mas nem sempre) bilaterais porque a obstrução ocorre antes da divisão da aorta (isto é, antes de se tornar artéria ilíaca comum e suprir cada perna separadamente). Frequentemente, alguém com doença aterosclerótica sintomática tem uma patologia similar em outro vaso sanguíneo. Ao longo do tempo, haverá uma progressão dos sintomas quando a doença piora e os vasos sanguíneos tornam-se mais e mais obstruídos com placas e detritos.

Com a obstrução da artéria ilíaca, será mais comum o paciente apresentar lombalgia, dores na região glútea ou no membro inferior ipsilateral ao acometimento e/ou dormência(s) mesma(s) área(s). A obstrução da artéria femoral pode resultar em dor na coxa e/ou panturrilha, novamente com pulso distal diminuído ou ausente.

A dor ou desconforto na panturrilha/tibiotársica ipsilateral (claudicação intermitente) ocorre com a obstrução da artéria poplíteia e é um sintoma inicial comum da DVP.

Os adultos acima de 50 anos apresentando dor nas costas de etiologia desconhecida e a elevação da pressão sanguínea de leve a moderada precisam ser rastreados se há uma doença vascular periférica.

## **Dor nas Costas: Vascular ou Neurogênica?**

O diagnóstico clínico diferencial é difícil de fazer entre a dor nas costas de causa vascular e a de origem neurogênica. Frequentemente, a claudicação vascular e neurogênica ocorre na mesma faixa etária (acima de 60 e, com mais frequência, após os 70 anos). Às vezes, os pacientes são indicados para a fisioterapia para auxiliar no processo de diferenciação ([Exemplo de Caso 14-9](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 14-9 Estenose de Coluna**

**História:** Uma mulher de 68 anos, com um histórico longo de artrite degenerativa da coluna, foi indicada à fisioterapia para tratamento conservador com o objetivo de melhorar sua função sobre os sintomas dolorosos. Ela não é fumante e sem nenhuma outra história clínica prévia significativa.

Seus sintomas são difusos bilaterais de dor lombossacral em direção às regiões glúteas e coxas, que

aumenta com a caminhada ou qualquer atividade e não melhora substancialmente com o repouso (exceto ao repouso prolongado e imobilidade).

**Apresentação Clínica:** À avaliação, esta paciente moveu-se vagarosamente e com esforço, queixando-se dos sintomas de desconforto descritos. Não havia desconforto na articulação sacroilíaca ou cialgia, mas um relato subjetivo de desconforto sobre L4-L5 e L5-S1. O teste do *tap* foi negativo; a paciente relatou desconforto leve e difuso. Não havia sobressalto ou depressão nos processos espinhosos para espondilolistese nem espasmo paravertebral, mas uma escoliose na lombar à direita foi notada. A paciente relatou o conhecimento desta escoliose desde que era criança.

Uma avaliação de rastreamento neurológico revelou a elevação da perna reta normal, a sensibilidade e reflexos nos membros inferiores normais. A avaliação motora foi pouca para uma mulher inativa de 68 anos. Os pulsos tibial posterior e dorsal do pé eram palpáveis, mas fracos bilateralmente.

Apesar do tratamento fisioterapêutico e complacência por parte da paciente com o programa domiciliar, seus sintomas persistem e progridem para pior.

### **Qual é o Próximo Passo no Processo de Rastreamento?**

Reavaliar a disfunção do movimento da paciente e selecionar a data para intervenção. O tratamento tomado foi correto? Reavalie as bandeiras vermelhas encontradas (idade, falta de melhora com a intervenção) e conduza uma revisão de sistemas (se esta já não foi feita).

Neste caso, a idade da paciente, avaliação de rastreamento neurológico negativo e a diminuição dos pulsos das extremidades inferiores sugerem um olhar secundário para causa vascular dos sintomas.

Os sinais vitais foram avaliados sozinhos com exame de rastreamento vascular periférico. O teste da Bicicleta foi administrado, mas os resultados não foram claros com o aumento da dor relatado tanto para flexão quanto para extensão.

**Resultado:** Ela retorna para seu médico com um relato destes achados. Testes adicionais mostraram que, somada à artrite degenerativa da coluna lombossacral, existia uma estenose secundária e calcificação da aorta, indicando um componente vascular para seus sintomas.

A cirurgia foi agendada: uma laminectomia de L4 a L5 com fusão, enxerto ósseo da crista ilíaca e descompressão por foraminotomia. No pós-operatório, a paciente relatou melhora subjetiva de 80% de seus sintomas com um aumento da função, no entanto, ela continua incapaz de retornar ao trabalho.

A doença vascular e a neurogênica frequentemente coexistem na mesma pessoa com sobreposição de sintomas de cada. Existem várias diferenças principais para



procurar, mas especialmente a resposta ao descanso (isto é, dor da atividade), a posição da coluna e a presença de qualquer mudança trófica (pele) (Tabela 14-6).

A dor ou o desconforto nas costas ou na perna por indução vascular é aliviada pelo repouso e geralmente dentro de 1 a 3 minutos. Inversamente, a atividade (normalmente o andar) traz os sintomas dentro de 1 a 3 minutos, às vezes 3 a 5 minutos. Os sintomas por indução neurogênica ocorrem imediatamente, com frequência, com o uso da parte corporal afetada e/ou quando adota certas posições. O paciente pode relatar que a dor é aliviada pelo descanso prolongado ou não totalmente.

Qual é o efeito da mudança de posição da coluna na dor de natureza vascular? Estariam as estruturas vasculares comprometidas de alguma forma pela flexão, flexão lateral ou extensão (Fig. 14-4)? Perguntamos ao cardiopata ou com comprometimento dos vasos sanguíneos para suprir mais sangue para aquela área?

Não é comum que o movimento da coluna reproduzirá a dorsalgia de origem vascular. O que dizer a respeito da dor nas costas de causa neurogênica? A flexão anterior abre o canal vertebral (forame intervertebral) dando à medula espinal (através da L1) um espaço adicional. Isto é importante na prevenção dos sintomas da dor quando a estenose de medula está presente como causa de claudicação neurogênica.

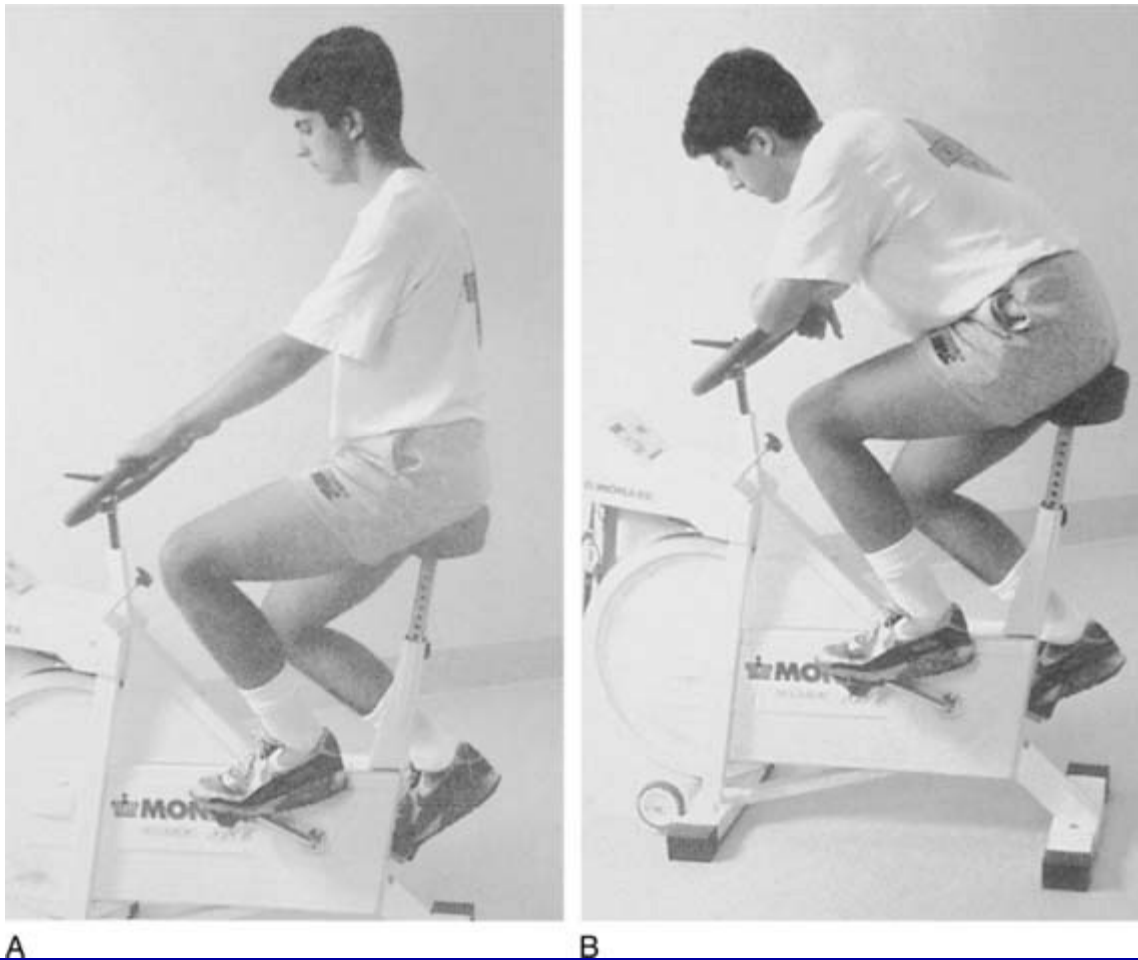
Exceto quando existe um neuroma medular, uma estenose verdadeira comprimindo a medula não ocorre na região lombar desde que a medula termine em L1 na maioria das pessoas. Os sintomas neurais em L1 a L3 são raros e mais comumente indicativos de tumor medular em vez de patologia discal ou facetária. A pressão no nervo leva aos sintomas radiculares (p. ex., dor, formigamento, diminuição do tônus muscular) abaixo de L2 não é estenose do canal vertebral real, mas um tanto de estenose do forame intervertebral invadindo o espaço do nervo periférico, que deixou o canal medular através do forame neural.

A posição de conforto para alguns com dor nas costas, associado à estenose de medula, é geralmente na flexão lombar. O paciente pode deitar-se, descansar suas mãos sobre as coxas ou deitar seu corpo contra uma mesa.

## Teste da Bicicleta

O Teste da Bicicleta de van Gelderen é um caminho para avaliar a causa da dor nas costas (Fig. 14-5). Oferece as pistas para a fonte (neurogênica ou vascular), mas este

não é um teste definitivo por si só. O Teste da Bicicleta baseia-se em duas das três variáveis listadas anteriormente: (1) resposta ao descanso, e (2) posição da coluna. Mudanças no trofismo (pele) são avaliadas separadamente.



**Fig. 14-5** • Teste da Bicicleta. Avaliando a causa subliminar de claudicação intermitente: Vascular ou neurogênica? O efeito de curvar-se enquanto pedala na claudicação vascular é insignificante. No entanto, uma mudança na posição da coluna pode agravar ou aliviar a claudicação de origem neurogênica. **A**, O paciente está sentado em uma bicicleta ergométrica e solicita-se para pedalar contra resistência sem usar a extremidade superior exceto para suporte. Se a dor na nádega e posterior de coxa ocorrer, seguido por formigamento na extremidade inferior afetada, a primeira parte do teste é positiva, mas se é vascular ou neurogênica permanece indeterminada. **B**, Enquanto pedala, o paciente inclina adiante. Se a dor desaparecer em um curto período de tempo, a segunda parte do teste é positiva para claudicação neurogênica, mas será negativa para sintomas de indução vascular. O teste é confirmado para causa de sintomas neurogênicos quando o paciente senta reto de novo e a dor retorna.

*(De Magee DJ: Orthopedic physical assessment, ed.4, Philadelphia, 2002, WB Saunders).*

Na teoria, se alguém tem dor nas costas de origem vascular, qual é o efeito da pedalada em uma bicicleta estacionária? Aumento da demanda de oxigênio pode resultar em dor nas costas quando o trabalho cardíaco carga/oxigênio precisa ser maior do que a capacidade das artérias coronarianas afetadas para suprir o oxigênio necessário.

Normalmente, a resposta pode ser angina (dor ou desconforto no peito ou qualquer que seja o padrão do paciente tipicamente experiente). No caso de padrão de dor referida, o paciente pode experimentar a dor torácica média ou lombar. Assim, como fazer estes sintomas aparecerem? Com dor musculoesquelética de origem cardíaca, existe um intervalo de tempo de 3 a 5 minutos antes do início dos sintomas. A reprodução imediata dos sintomas da dor é mais indicativa de envolvimento neuromuscular.

Após as pedaladas por 5 minutos e observando a resposta do paciente, peça a ele para inclinar o corpo anteriormente e continuar pedalando. Qual é a resposta esperada se a dor nas costas, região glútea ou perna é de indução vascular? Em outras palavras, qual é a resposta para a mudança de posição quando alguém tem uma dorsalgia de origem vascular?

Tipicamente, não há mudança porque a mudança na posição não reproduz ou alivia os sintomas vasculares. O fisioterapeuta pode aferir o pulso antes e depois do teste para confirmar a presença de sintomas vasculares. E sobre o comprometimento neurogênico? O paciente com dorsalgia neurogênica pode relatar um aumento na intensidade da dor ou sua duração com a flexão do tronco. Com a flexão a coluna pode aumentar o diâmetro do canal da coluna, reduzindo a pressão no tecido neural.

Quando se utiliza o teste da bicicleta para procurar por claudicação neurogênica, o paciente inicia pedalando enquanto inclina ligeiramente o tronco para frente. Esta posição coloca a coluna lombar em uma posição de extensão. Se a dor é reproduzida, a primeira parte do teste é positiva para a fonte neurogênica do sintoma. O paciente então deita adiante enquanto continua pedalando. Se a dor é menor ou vai embora, a segunda parte do teste é positiva para claudicação neurogênica. Com a claudicação neurogênica, a dor retorna quando o indivíduo senta reto de novo.

Existe mais uma desvantagem do teste. Muitos pacientes na sua sexta ou sétima década de vida têm tanto a estenose de coluna quanto a aterosclerose contribuindo para os sintomas de dor nas costas e/ou pernas. Se o paciente tem dor nas costas antes de pedalar na bicicleta e que não alivia quando pende seu corpo adiante? Qual a informação diagnóstica que isto provê?

O paciente pode ser experiente na sua dor nas costas de origem neurogênica que normalmente se sente melhor com a flexão, mas agora enquanto pedala o comprometimento vascular ocorre. Em alguns casos a dor neurogênica dura horas ou dias quando muda a posição, porque uma vez que as estruturas neurológicas são

irritadas, os sintomas dolorosos persistem.

O teste da bicicleta tem sido amplamente usado quando há a presença somente de uma fonte de dor nas costas: a vascular ou a neurogênica, e, mesmo assim, a dor neurogênica crônica pode não ser modulada pela mudança de posição.

O fisioterapeuta deve rever os resultados da entrevista de rastreamento e avaliação, tomar tempo para o desempenho do Sistema de Revisão para identificar os pacientes que possam necessitar de uma avaliação médica adicional. Em alguns casos, indicar não é necessário. Identificando o mecanismo patológico subliminar direciona o fisioterapeuta no achado da intervenção mais apropriada.

# triagem PARA A DOR NAS COSTAS DE ORIGEM PULMONAR

Existem várias causas pulmonares principais de dor nas costas. Os pulmões ocupam uma área grande no tronco superior (Fig. 7-1), com uma grande área anterior e posterior da região torácica onde a dor pode ser referida. As condições mais comuns referentes à dor pulmonar às áreas somáticas são pleurites, pneumotórax, êmbolo pulmonar, cor *pulmonale* e pleurisia.

## História Clínica Progressa

Uma história recente de um desses transtornos em um paciente com cervicalgia, ombro, tórax ou nas costas levam à suspeita de bandeira vermelha. Em consonância com o modelo para rastreamento o fisioterapeuta deve rever (1) história clínica progressa, (2) fatores de risco, (3) apresentação clínica, e (4) associados aos sinais e sintomas (Quadro 14-5).

### QUADRO 14-5 Rastreamento para Dor no Pescoço ou nas Costas por Indução Pulmonar

#### História:

História prévia de câncer (qualquer tipo, mas especialmente câncer de pulmão, mama e ósseo)

História prévia de infecção respiratória recorrente (IRR) ou pneumonia

Mergulho recente, acidente, trauma ou esforço excessivo (pneumotórax)

#### Fatores de Risco:

Fumo

Trauma (p. ex., fratura de costela, fratura por compressão vertebral)

Imobilidade prolongada

Imunossupressores crônicos (p. ex., corticosteroide, quimioterapia câncer)

Desnutrição, desidratação

Doenças crônicas: *diabetes mellitus*, doença pulmonar crônica, doença renal, câncer

Infecção respiratória alta ou pneumonia

## Padrão da dor:

---

Aguda, localizada

Agravada pelos movimentos respiratórios

Preferência por sentar elevado

Diminuição da dor por autolimitação

Amplitude de movimento não reproduz os sintomas (p. ex., movimentos de ombro e/ou tronco)

## Sinais e Sintomas Associados

---

Dispneia

Tosse persistente

Sintomas constitucionais: febre, calafrios.

Pulso rápido e fraco com concomitante queda da pressão sanguínea (p. ex., pneumotórax)

## Apresentação Clínica

---

Os padrões de dor pulmonar variam em sua apresentação com base, em parte, pelo(s) lobo(s) ou segmento(s) envolvido(s) e pela patologia subjacente. Diversos padrões de dor são apresentados no [Capítulo 7 \(Fig. 7-10\)](#).

*Autosplinting* é considerado um valioso sinal de alerta de possibilidades de envolvimento pulmonar. O *autosplinting* ocorre quando o paciente prefere deitar sobre o lado envolvido porque a dor de origem pulmonar é referida no mesmo lado; colocando pressão no campo pulmonar envolvido reduz os movimentos respiratórios e, então, reduz a dor. Isso não é comum para a pessoa, com um problema musculoesquelético real, encontrar alívio dos sintomas deitando sobre o lado envolvido.

O fisioterapeuta deve realizar o seguimento dos testes do paciente com dor nas costas que tem uma história suspeita ou concomitante com problemas respiratórios:

- Avaliação dos sinais vitais

- Ausculta

- Avaliação do efeito que os movimentos respiratórios reproduzem sobre os sintomas (p. ex., respirando profundamente, tossindo ou rindo reproduzem os sintomas de dor?)

- Amplitude de movimento: avalie a inclinação de tronco ativa e a rotação

- Os sintomas ou a dor podem ser reproduzidos com a palpação (p. ex., palpação dos intercostais)?

Apesar de reproduzir a dor ou aumentá-la nos movimentos respiratórios é considerado um sinal distinto de envolvimento pulmonar, sintomas da pleura, intercostal, muscular, costal e de origem dural todos com aumento na tosse ou respiração profunda.

Somente a dor de origem cardíaca é excluída quando os sintomas aumentam em associação com movimentos respiratórios. Por esta razão o fisioterapeuta sempre correlaciona cuidadosamente a apresentação clínica com história do paciente e associa aos sinais e sintomas quando está avaliando uma doença pulmonar.

A tosse enérgica de um problema pulmonar subjacente pode causar desconforto intercostal, o qual pode ser palpado. Mesmo se alguns sintomas podem ser reproduzidos com a palpação, o problema pode continuar sendo por indução pulmonar, especialmente se a causa está se repetindo, a tosse enérgica de etiologia pulmonar.

Um *tumor do ápice* pulmonar pode invadir as raízes do plexo braquial à medida que se expande, aparecendo como dor na região de C8 a T1. Outros sinais podem incluir perda dos músculos da mão e/ou síndrome de Horner com constrição da pupila, ptose e perda da sudorese facial (veja a seção do câncer de pulmão no [Cap. 7](#)).

A *irritação traqueobrônquica* pode causar dor e ser referida na região do pescoço ou anterior ao tórax do mesmo nível do ponto de irritação da passagem do ar ([Fig. 7-2](#)). Esta irritação pode ser causada por lesões inflamatórias, irritando corpo estranho ou tumores cancerígenos.

## **Sinais e Sintomas Associados**

---

Avaliando os sinais e sintomas associados comumente acenderá uma importante bandeira vermelha para auxiliar o fisioterapeuta no reconhecimento do problema

pulmonar subjacente. A dor no pescoço ou nas costas que é reproduzida e aumenta com os movimentos respiratórios ou acompanhada por dispneia, tosse persistente, cianose ou hemoptise deve ser avaliada com cuidado. Os pacientes com dor de origem respiratória podem comumente também mostrar sinais de mal-estar geral ou sintomas constitucionais.

## triagem PARA DOR NAS COSTAS DE CAUSA RENAL E UROLÓGICA

---

Quando se considera a possibilidade da etiologia da dorsalgia de ser renal ou urológica, o fisioterapeuta pode usar a mesma abordagem passo a passo, analisando o histórico, os fatores de risco, apresentação clínica e os sinais e sintomas associados.

Por exemplo, em qualquer um com dor nas costas relatada na área correspondente a T9 a L1 para padrão de dor no trato urinário ou renal (Figs. 10-7 e 10-8), pergunte sobre a história de cálculo renal, infecções no trato urinário (UTIs) e trauma (queda, pancada, levantar).

### Origem dos Padrões de Dor

---

Como discutido no [Capítulo 3](#) pode haver no mínimo três possibilidades para a explicação dos padrões da dor visceral incluindo desenvolvimento embriológico, inervação multissegmentar e pressão direta no diafragma.

Todos os três mecanismos são encontrados no sistema urológico. A origem *embriológica* dos padrões de dor urológica começa com os testículos e ovários. Estes órgãos reprodutores iniciam no útero, onde os rins estão no adulto e, então, migram durante o desenvolvimento fetal seguindo o caminho dos ureteres. Um cálculo renal que desce para o ureter e causa dor no flanco irradia para o escroto (masculino) ou lábio (feminino).

A evidência da influência da *inervação multissegmentar* é observada quando há o relato de dor na região cutânea sobre os rins. As fibras sensoriais da víscera e da pele entram na medula espinal próxima umas das outras e convergem ao mesmo neurônio. Quando as fibras da dor visceral são estimuladas, as fibras cutâneas também são estimuladas. Deste modo, a dor visceral pode ser percebida como dor na pele.

Nenhum dos componentes do trato urinário inferior vem em contato com o diafragma. Então, a bexiga e uretra não terão uma dor referida para o ombro. O



impedimento do trato urinário inferior é mais comum de ter um quadro de dor referida na lombar, pélvis ou área sacral. No entanto, o trato urinário superior pode impingir o diafragma com uma dor referida resultante da área costovertebral ou ombro.

## História Clínica Progressiva

Os transtornos nos rins como pielonefrite aguda e abscesso pielonefrítico do rim podem ser confundidos com uma condição antiga. Muitas condições renais e urológicas aparecem com uma combinação de sinais e sintomas sistêmicos acompanhados por dor pélvica, flanco ou lombalgia.

O paciente pode ter uma história de trauma recente de clínica progressiva de infecção do trato urinário para alertar o clínico de uma possível origem renal dos sintomas.

## Apresentação Clínica

A *pielonefrite aguda* (Fig. 7-4) e outras condições renais aparecem com dor contínua em uma ou várias áreas costovertebral, posteriormente, somente lateral para os músculos de T12 a L1, por distensão aguda da cápsula do rim.

A dor é comumente incômoda e constante, com possível irradiação para a crista ilíaca ou virilha. O paciente pode descrever um arrepio febril, frequente micção, hematúria e dor no ombro (se o diafragma está irritado). A percussão nas áreas do flanco revela incômodo; o fisioterapeuta deve realizar o teste de percussão de Murphy (Fig. 4-51).

A *nefrolitíase* (cálculo renal) pode aparecer como uma dor nas costas irradiada para o flanco ou para a crista ilíaca (Fig. 7-4) (Exemplo de Caso 14-10). O cálculo renal pode ocorrer na presença de doenças associadas à hipercalcemia (excesso de cálcio no sangue), como hiperparatireoidismo, carcinoma metastático, mieloma múltiplo, osteoporose senil, doença específica do tubo renal, hipertireoidismo e doença de Cushing. Outras condições associadas a formação do cálcio são infecção, estase urinária, desidratação e ingestão ou absorção excessiva de cálcio.

### EXEMPLO DE CASO 14-10 Dor nas Costas e no Flanco

Uso com permissão. Josephine Yee, DPT: Case report submitted as part of course requirements in fulfillment of DPT 910, New York, 2002, Stony Brook.

Exemplo de Caso 14-10

**Circunstância e Descrição do Paciente:** JH é um homem de 57 anos de idade com uma história de retardo mental leve, transtorno convulsivante, obesidade, osteoartrite, hipertensão e doença do disco cervical (IRM revela herniação em C7-T1 e espondilose em C5-C6). Ele mora em uma residência adaptada e é assistido pela fisioterapia (FT) há mais de 6 anos, mas há 5 na avaliação da FT relata queixas de dor nas costas com início insidioso.

Este episódio prévio de dor nas costas foi resolvido sem a intervenção da FT. JH frequenta a fisioterapia neste tempo com queixas de dor na lombar e no quadril direito que ele e seu médico atribuem à queda dois meses antes da avaliação do FT. O FT não foi consultado durante o período inicial após a queda porque a radiografia não mostrou nada e JH não teve queixas de nenhum sintoma neste tempo.

Quando perguntado sobre a região e o ponto da dor, JH indicou a região lombar à direita e ao longo do quadril e flanco direitos. Ele foi incapaz de descrever a dor devido a algumas limitações cognitivas, mas ele relatou que não alivia com o repouso e ocorre intermitentemente.

JH trabalha o tempo todo em uma oficina protegida fazendo peças. Ele relata que a dor se mantém no seu desempenho enquanto trabalha plenamente e ele acha que levantar caixas foi particularmente difícil para se inclinar. Ele também relata que o caminhar prolongado ou exercícios causam um aumento da dor no flanco. Ele tomou por conta própria Ibuprofen para a dor; no entanto, isto não foi efetivo.

JH está dando seguimento às medicações: Colace (para a constipação), Allegra (para a alergia), Tegretol (para as crises), Zoloft (para o transtorno compulsivo-obsessivo), Risperdal (para psicose), Buspar (para ansiedade), e Ibuprofen (**Pain Relief Network** - PRN para a dor).

**Apresentação Clínica:** Os sinais vitais foram acompanhados: FC: 65 bpm; PA: 130/70 mmHg; FR: 12 ipm; Temperatura 37°C. Estes não foram significativamente diferentes dos sinais vitais normais do JH.

A análise da deambulação foi significativa para uma marcha antálgica, leve aumento da base de suporte, diminuição da rotação do tronco e da pelve, significativa pronação da tibiotársica e pés planos bilateralmente. (JH não gosta de usar suas órteses). Ele é um deambulante independente em todas as superfícies sem o uso de dispositivo assistivo. Ele vive em uma casa de dois andares e é capaz de descer e subir as escadas de forma independente sem queixa de dor.

A postura de pé tem significativa diminuição da lordose lombar, ombros anteriorizados e cabeça anteriorizada, ombro esquerdo levemente deprimido.

O teste de força revelou força de 4 + /5 nas extremidades superiores, tronco e extremidade inferior esquerda. JH foi muito hesitante com o teste de força resistido na sua perna direita por temer a dor; no entanto nenhum dado formal foi obtido. JH não refere dor na flexão do quadril direito com

resistência leve, abdução e adução.

A amplitude de movimento passivo foi dentro dos limites funcionais. No entanto não há evidência aparente de inflamação nos joelhos ou quadris. O FT foi incapaz de reproduzir os sintomas com a palpação ao longo da coluna e nos quadris e joelhos bilaterais.

A extensão do joelho direito, o arco de movimento ativo sentado, revelou dor no flanco direito. O teste SLR à direita em supino também revelou uma dor similar no flanco direito. A inclinação para o lado direito produz dor no flanco direito. A inclinação do lado esquerdo não produz nenhum sintoma.

A avaliação neurológica revelou sensibilidade intacta para o toque leve ao longo dos padrões dos dermatômos. Reflexo tendinoso profundo foi 1+ ao todo.

**Avaliação:** Os sintomas de JH pareciam inconsistentes e dependentes do nível de atividade física. Isto parece contraintuitivo que uma queda mínima 2 meses antes dessa avaliação possa ter causado estes sintomas atuais. A localização da dor também levanta alguns conceitos porque JH nunca tinha reclamado dessa dor no flanco anteriormente.

O FT não teve acesso à radiografia prévia feita na época da queda. No entanto, o FT requisitou uma radiografia adicional do quadril e da coluna do JH ao cirurgião-ortopédico para descartar lesões ortopédicas ou teciduais mais sérias. O fisioterapeuta foi diferido até o resultado da radiografia ser examinado e revisado pelo ortopedista consultado e o FT.

**Resultados e Discussões:** A radiografia da pelve na vista AP e em sapo foi revisada pelo ortopedista consultado e o FT e foi concluído que a radiografia foi adequada. A vista lateral e AP da coluna TLS de JH na primeira vista também pareceu adequada e a radiografia estava de acordo com sua avaliação inicial.

No entanto, após uma inspeção de perto, havia uma área circular de 2 cm suspeita que aparecia no filme no nível e localização do rim direito de JH. O cirurgião ortopédico solicitou uma imagem adicional para confirmar o diagnóstico de cálculo renal. Um Pielograma Intravenoso (PIV) confirmou o diagnóstico. Após o tratamento apropriado para cálculo renal, JH relatou que a dor no lado direito tinha sido resolvida.

JH foi bem atendido no departamento de fisioterapia como na sua avaliação prévia. JH foi um caso desafiador por causa do “alarme falso” prévio e porque ele nem sempre comunicava seus sintomas de forma adequada devido a sua limitação cognitiva leve.

Ele também tem comorbidades que exigiam maior cuidado no tratamento e avaliação de suas queixas. Isto inclui hipertensão e transtorno convulsivo e a quantidade de medicação que ele tomava.

Estava acima do fisioterapeuta entendê-lo e tentar interpretar seus significados o mais próximo

possível. Felizmente, neste caso, as queixas de JH da dor no flanco foram diferentes o suficiente com as queixas prévias, e as radiografias claramente mostraram uma causa sistêmica dos sintomas do JH.

**Comentários e Instruções:** Alguns rastreamentos adicionais perguntas/informações que podem ajudá-lo em casos como este:

1. Ele tem algum sintoma de disfunção geniturinária (dor na micção? sangue na urina? dificuldade em começar ou manter o fluxo urinário? noctúria? frequência? ou mudanças na função da bexiga)?
2. Ele teve uma história clínica progressiva de cálculo renal?
3. O teste de percussão de Murphy foi positivo?
4. Existe relato de outro sintoma constitucional (sudorese noturna? pico febril? sintomas de gripe)?

A *cólica ureteral*, causada pela passagem do cálculo, aparece como uma dor excruciante que irradia no trajeto do ureter para o interior da uretra ou na área da virilha. O quadro algico não alivia pelo repouso ou mudança na posição. Estes ataques são intermitentes e podem ser acompanhados por náusea, vômito, sudorese e taquicardia. O espasmo localizado no músculo abdominal pode estar presente. A urina geralmente contém eritrócitos ou é grossa e sanguinolenta.

A *infecção do trato urinário* afetando a porção inferior está diretamente relacionada com a irritação da bexiga e uretra. A intensidade dos sintomas depende da severidade da infecção. Apesar de a lombalgia poder ser a queixa principal do paciente, questões adicionais devem ser esclarecidas dos sintomas urológicos. O fisioterapeuta pode perguntar sobre

- Frequência da micção, urgência, disúria (dor em queimação ao urinar), noctúria (frequência à noite)
- Sintomas constitucionais (febre, arrepios, náusea, vômito)
- Sangue na urina
- Dor nos testículos

Os pacientes podem ser assintomáticos com considerações aos sintomas urológicos, tornando o diagnóstico mais difícil pelo fisioterapeuta.

## Questões de Triage: Sistema Renal e Urológico

O importante é fazer perguntas sobre a presença de sintomas urológicos. Muitas pessoas (tanto fisioterapeutas quanto pacientes) ficam desconfortáveis em discutir os detalhes do funcionamento da bexiga (ou intestino). Se apresentado de forma profissional com uma breve explicação, ambas as partes podem ser colocadas à vontade. Por exemplo, uma entrevista pode começar assim:

*“Eu vou fazer algumas perguntas que podem não parecer ter ligação com a dor nas costas (dor no ombro, dor na pelve) que você está tendo. Existem muitas possibilidades para a causa da dor nas costas e eu quero ter certeza de que não estou deixando algo de fora.*

*Se eu perguntar algo que você não saiba, por favor, preste atenção sobre os dias anteriores e veja se notou algo. Não hesite em trazer esta informação para mim. Isto pode ser muito importante.”;*

**Para o fisioterapeuta:** A coisa importante na procura é a MUDANÇA. Muitas pessoas têm problemas com incontinência, noctúria ou frequência. Se alguém tem sempre experiência de demora antes de começar um jato de urina, isto pode ser normal para ele.

Muitas mulheres têm noctúria após o parto, mas muitos homens não levantam a noite para esvaziar sua bexiga até a idade de 65 anos. Eles podem não estar atentos sobre esta mudança. Frequentemente, é a esposa ou parceira que responde “sim!” à pergunta sobre levantar à noite. Igualmente, se um homem sempre teve uma demora no início do fluxo da urina, ele pode não estar alerta de que agora a demora é duas vezes mais que antes. Ou ele pode não reconhecer que está incapaz de continuar o fluxo da urina e que é “normal” e, neste caso, necessita de uma avaliação médica.

## **Dor Pseudorrenal**

Às vezes o paciente aparece tendo um sintoma clássico de problema renal, mas sem qualquer sinal e sintoma associado. Esta situação pode ocorrer com alguém que tem um desarranjo mecânico da articulação costovertebral ou costotransverso ou irritação do nervo costal (radiculite, T10-T12).

Como isto aparece na clínica? Como o fisioterapeuta faz a diferenciação? Use as mesmas orientações para tomar a decisão no processo de rastreamento apresentado através deste teste (p. ex., história, fatores de risco, sinais e sintomas associados).

## **História**

O trauma é frequentemente a etiologia subjacente. O paciente pode ou não pode

relatar o ocorrido. O indivíduo pode não lembrar de qualquer trauma específico ou acidente. A dor pseudorrenal pode ocorrer quando as costelas flutuantes tornam-se travadas com as costelas acima, mas este é um caso raro destes sintomas. A radiculite ou desarranjo mecânico de T10 a T12 da articulação costovertebral ou costotransverso é mais comum.

## Fatores de Risco

Desconhecido ou nenhum para esta condição.

## Apresentação Clínica

O padrão de dor é afetado por mudanças na posição;

- Deitar sobre o lado aumenta a dor (lembre-se que os pacientes com dor renal preferem a pressão no lado envolvido; sintomas musculoesqueléticos são frequentemente feitos com a piora dos sintomas ao deitar sobre o lado afetado).
- Permanecer sentado por tempo prolongado aumenta a dor; cair sentado, especialmente, aumenta a dor; o fisioterapeuta pode pedir que o paciente tente esta posição e ver qual o efeito nos sintomas.
- Os sintomas são reproduzidos com os movimentos da coluna (especialmente na flexão anterior e inclinação lateral).
- Presença de desconforto no ângulo costovertebral: o fisioterapeuta deve ser capaz de reproduzir a dor com a palpação; sinal de Murphy está negativo (Fig. 4-51)

Um teste de Murphy positivo para envolvimento renal elicit dor no rim ou reproduz uma dor referida nas costas e pode ser relatada ao médico. Uma resposta negativa ocorre quando não há desconforto ou queixa dolorosa ou quadro álgico que pode ser reproduzido por palpação local no ângulo costovertebral. O fisioterapeuta deve perguntar sobre a presença de sinais de sintomas associados com a doença renal.

Uma nota final sobre a dor nas costas pseudorrenal: a doença no disco torácico pode mimetizar o quadro álgico renal e apresentar com dor no flanco, nádega e/ou perna. As imagens da Ressonância Magnética são negativas, mas pode mostrar somente a coluna lombar.<sup>55</sup>

No caso da possível imitação do disco torácico no envolvimento renal, o

fisioterapeuta pode pedir ao médico com os achados clínicos e a razão para a indicação. Procure uma história de estiramento, erguer peso, acidente ou outro mecanismo de lesão para a dor na coluna torácica.

O fisioterapeuta deve olhar cuidadosamente para evidenciar o envolvimento neurológico. O desempenho do rastreamento da avaliação neurológica está no [Capítulo 4](#). Pode ocorrer mudanças na bexiga, que pode confundir; estes estão relacionados à indução urológica ou ao disco? Faça o relatório de qualquer sintoma suspeito.

## Sinais e Sintomas Associados

Geralmente nenhum quando a dor pseudorrenal está presente.

## Triagem PARA DOR NAS COSTAS DE CAUSA GASTROINTESTINAL

---

A dor nas costas de origem visceral ocorre com mais frequência como um resultado de problemas gastrointestinais (GI). Os padrões da dor associados ao sistema GI podem apresentar-se com uma algia ou disfunção do esterno, ombro, escápula, torácica, lombar ou quadril. Se o paciente tem os sintomas primários de impedimentos GI (dor abdominal, náusea, diarreia ou constipação; [Fig. 8-16](#)), ele deve procurar um médico.

Pois bem, o padrão da dor referida é bastante convincente de que a região osteomuscular descrita é o problema. Esta dor do sistema GI é apresentada na [Fig. 8-17](#) (anterior e posterior). Existem padrões de dor que é mais provável que o fisioterapeuta veja.

## História Clínica Progressiva e Fatores de Risco

---

Tendo um olhar para a história clínica progressiva, fatores de risco e apresentação clínica e perguntando sobre os sinais e sintomas associados podem revelar uma importante bandeira vermelha e apontar para pistas sobre o sistema GI. O mais significativo e comum na história está em um dos usos em longo prazo ou crônico de anti-inflamatórios não esteroides (AINESs). Os fatores de risco e a avaliação do risco para indução do AINES para a gastropatia são discutidos em detalhe no [Capítulo 8](#).

Outro fator de risco significativo na história inclui o uso em longo prazo de imunossupressores, história progressiva de câncer, doença de Crohn (também conhecida

como enterite regional) ou obstrução prévia do intestino.

## Sinais e Sintomas de Disfunção Gastrointestinal

Os sinais e sintomas mais comuns associados com o sistema GI são listados no [Quadro 14-6](#) e discutidos em grande detalhe no [Capítulo 8](#). A dor nas costas (assim como quadril, pelve, sacro e extremidade inferior) acompanhada de alguma dessas funções deve ser considerada como uma bandeira vermelha para a possibilidade de impedimento GI.

### QUADRO 14-6 Sinais e Sintomas da Disfunção Gastrointestinal

A dor no pescoço ou nas costas acompanhada de qualquer um dos itens a seguir é sinal de bandeira vermelha:

- Dor esofágica
- Dor epigástrica com irradiação para as costas
- Disfagia (dificuldade de engolir)
- Odinofagia (dor ao engolir)
- Saciedade precoce; sintomas associados às refeições
- Diarreia sanguinolenta
- Incontinência fecal
- Melena (escura, demora, fezes pegadiças causada por oxidação do sangue)
- Hemorragia (sangue ao realizar a higiene)

A dor na região anterior do pescoço (*esôfago*) pode ocorrer geralmente com uma sensação de queimação (“azia”) ou outro sintoma relatado ao comer ou engolir (p. ex., disfagia, odinofagia). As varizes esofágicas associadas com alcoolismo crônico podem aparecer como dor na região anterior do pescoço, mas frequentemente ocorre no processo xifoide e são reconhecidas como azia.

A dor na região anterior do pescoço pode também ocorrer como o resultado de uma lesão discogênica exigindo uma história cuidadosa e rastreamento neurológico dos achados documentados. Os pacientes com transtorno alimentar com bebedeiras



repetidas e que então vomita pode relatar dor na região anterior do pescoço sem fazer correlação entre o comportamento alimentar e os sintomas.

Quando avaliar a dor no pescoço, o fisioterapeuta deve procurar por outros sinais e sintomas associados, como infecção de garganta; dor que alivia com antiácidos, posição elevada, fluidos ou evitar comer; e dor que é agravada por comer, curvar-se ou decúbitos.

A *disfagia* ou a dificuldade de engolir, *odinofagia* (dor ao engolir) e a epigastralgia são indicativas de envolvimento esofágico. Certos tipos de drogas (p. ex., antidepressivos, anti-hipertensivos, medicação para asma) podem provocar a dificuldade de engolir, exigindo uma avaliação cuidadosa na entrevista com o paciente.

*Saciedade precoce* (o paciente dá uma mordida no alimento e perde a fome) é outro sintoma de alerta do sistema GI ([Exemplo de Caso 14-11 – Saciedade Precoce e Perda de Peso](#)). Em geral a dor nas costas que melhora, piora ou altera de qualquer forma ao comer é um sintoma de alerta. Se a mudança no(s) sintoma(s) ocorre imediatamente dentro de 30 minutos de ter comido, o trato gastrointestinal alto ou o estômago/duodeno pode ser a possível causa. A mudança nos sintomas de 2 a 4 horas *após* comer é mais indicativa de causa do trato GI baixo (intestino/cólon).

### EXEMPLO DE CASO 14-11 Saciedade Precoce e Perda de Peso

**Circunstância:** Uma mulher de 78 anos de idade foi encaminhada para a fisioterapia pelo seu cirurgião ortopédico após artroplastia total de joelho (ATJ) há 6 semanas. Sua flexão ativa de joelho estava em 70 graus; sua flexão passiva de joelho estava somente com 86 graus. Havia uma lacuna de 15 graus para a extensão.

Durante o percurso do seu programa de reabilitação, sua filha já adulta a levou à clínica. Todos comentaram em como ela havia perdido peso, disse o fisioterapeuta que a conheceu obesa.

Quando perguntou sobre a perda de peso, ela replicou, “Ah, eu dou uma ou duas mordidas e então perco a fome.” Este sintoma (saciedade precoce com perda de peso) tem estado presente nos últimos 2 meses (começando antes da ATJ).

Ela não tem nenhum outro sinal ou sintomas associados ao sistema GI. Não há relato de mudanças na função do intestino ou na aparência das fezes, nenhum sangramento, dor nas costas ou na região sacral, queixas dolorosas noturnas que estivessem diretamente relacionados ao seu joelho e nenhuma outra mudança na sua saúde.

Sua história social inclui a morte recente do esposo. Ela estava cuidando do seu marido em casa

nos últimos três anos após ele ter sofrido um derrame severo. Ela sabia que precisava da artroplastia do joelho, mas colocou isto de lado devido à saúde precária de seu marido. Em seis semanas da sua morte, ela marcou a cirurgia.

**Poderia sua perda de peso ser uma reação ao luto atrasada? Superposição emocional? O que você diria?**

O processo de rastreamento frequentemente começa com o reconhecimento e a categorização das bandeiras vermelhas. Não está dentro da prática do fisioterapeuta diagnosticar problemas psicológicos ou emocionais. Certamente, muitos dos clientes e pacientes em nossas clínicas têm necessidades psicológicas e emocionais em resposta às suas doenças, injúrias ou condições.

Identificando os sinais e sintomas sugestivos de componentes psicológicos ou comportamentais pode ajudar a determinar a necessidade para um aconselhamento comportamental ou uma consulta com a psicologia. No entanto, o plano terapêutico de cuidados pode incluir o uso de objetivos específicos do manejo do paciente baseado na observação particular dos padrões comportamentais.

**O que você vê na história, apresentação clínica e sinais e sintomas associados que estão presentes aqui no levantamento da bandeira vermelha?**

- História: idade e história social positiva para uma perda pessoal recente
- Apresentação Clínica: adequada; consistente com o diagnóstico ortopédico
- Sinais e Sintomas Associados: saciedade precoce com perda de peso

Vendo o cliente ou paciente como um todo e identificando a presença de fator emocional para sintomas pode ser usado o Questionário da Dor de McGill, sinais não orgânicos de Waddell adaptado para o joelho e listar as respostas da paciente frente a sua condição e ao programa de reabilitação (magnificência do sintoma). Estes três instrumentos de avaliação são discutidos no [Capítulo 3](#).

Existe realmente somente duas bandeiras vermelhas aqui (idade e saciedade precoce com perda de peso), mas eles são significativos e então foi mantido contato com seu médico. A próxima pergunta é: para quem você a encaminharia? Ao ortopedista que a encaminhou ou ao seu médico de família (se ela tiver um)?

Isto pode ser melhor para comunicar todos os achados com o médico que a encaminhou ou providenciar os cuidados com sua saúde. O fisioterapeuta pode deixar a porta aberta para perguntar a qualquer um as questões a seguir:

- Você quer ver a Sra. So e So de volta ao escritório ou a envio para seu médico de família?
- Você quer Senhor X/Senhora Y para checar com seu médico de família ou prefere você mesmo

resolver?

- Como você quer lidar com isto? ou Como você quer que eu lide com isto?

**Resultado:** O cirurgião ortopédico recomendou que o encaminhamento fosse para o seu primeiro médico. A avaliação e os testes resultaram no diagnóstico de câncer esofágico (estágio precoce). A paciente foi tratada com sucesso do câncer enquanto completava seu programa de reabilitação.

*Diarreia sanguinolenta, incontinência fecal e melena* são três sinais adicionais de envolvimento GI baixo. É importante perguntar ao paciente sobre a presença de sinais específicos que podem embarçar muito para ser mencionado (ou o paciente pode não ver a ligação entre a dor nas costas e esfregaços do intestino na cueca). Perguntar a alguém com dor nas costas sobre a função intestinal deve ser acompanhada de uma atuação muito profissional. O fisioterapeuta pode dizer ao paciente:

*“Eu vou fazer uma série de perguntas sobre seu intestino. Isto pode parecer não ter ligação com o seu problema atual. Estas são questões importantes para que se tenha certeza de que foram abrangidas todas as possibilidades. Se você não souber responder, preste atenção no próximo dia ou dois dias e veja como tudo está funcionando. Se você notar algo incomum ou diferente, por favor me informe quando você voltar da próxima vez.”;*

## Perguntas de Acompanhamento

- Quando foi a última vez que evacuou? (Procure por alguma mudança no padrão de eliminação. Adicionalmente, fala na evacuação por um longo período de tempo e a expectativa deste paciente pode ser um sinal de impactação/obstrução/ obstipação.)
- Você tem tido diarreia?
- Há sangue nas suas fezes?
- Alguém já disse que você tinha hemorroida ou você sabe que tem hemorroida?
- Você tem dificuldade de manter-se limpo sozinho?
- Você encontra esfregaços em sua roupa íntima após evacuar?
- Você tem perda de pequenas quantidades de fezes?

De novo, quando vem perda de fezes nas calças, é importante distinguir entre

patologia e higiene precária. A chave na procura é a mudança na aparência do problema que não está presente antes da primeira dor nas costas ou seus sintomas. Com sangue nas fezes, um médico pode diferenciar entre sangramento interno e externo.

*Melena* é escura, causada pela oxidação do sangue no trato GI (usualmente no trato GI alto, mas pode acontecer no trato GI baixo) levando ao atraso das fezes. As causas mais comuns de sangramento abdominal são o uso crônico de AINESs levando a ulceração, doença de Crohn ou colites ulcerativas e diverticulites ou diverticuloses. Qualquer um com histórico desses problemas apresentados, com dorsalgia, deve ser rastreado para uma doença clínica.

*Hemorragia* ou sangue visível na higiene pode ser um sinal de fissura anal, hemorroida ou câncer de cólon. A etiologia deve ser determinada pelo médico. Esteja atento, pois há um aumento na incidência de sangramento retal pela fissura anal e tecido local associado com o coito anal. Isto ocorre predominantemente na população de homens homossexuais ou bissexuais, mas pode ser visto em parceiros heterossexuais que fazem o coito anal. Há também aumento dos relatos de adolescentes que fazem o coito anal e oral como forma de controle da natalidade.

Isto faz necessário uma história sexual. O fisioterapeuta deve oferecer ao paciente uma explicação clara sobre qualquer esclarecimento sobre a atividade sexual, função sexual ou história sexual. Não há um jeito de saber quando alguém se sentirá ofendido ou alegar assédio sexual. Está no fisioterapeuta o interesse em manter a melhor forma profissional possível.

Não deve haver qualquer indício de insinuações sexuais ou de humor injetado em qualquer conversação do fisioterapeuta com o paciente em nenhum momento. A linha de impropriedade sexual reside em que o queixoso lhe chama e inclui a aparência do mau comportamento. Esta percepção difere largamente de paciente para paciente.<sup>50</sup>

Você pode precisar incluir as perguntas de acompanhamento. Sempre ofereça uma explicação para colher a história sexual. Por exemplo, *“Existem algumas questões pessoais que precisarei fazer que possam ajudar a separar de onde vêm os seus sintomas. Por favor, responda as questões da melhor forma possível.”*;

## Perguntas de Acompanhamento

- Você é sexualmente ativo?

“Sexualmente ativo” não significa necessariamente envolvido em relações sexuais. O contato sexual é o suficiente para transmitir muitas infecções. O fisioterapeuta pode fazer uma explicação a este paciente para esclarecer estas questões. O coito anal e oral é frequentemente visto como não sendo uma “relação sexual” e resultará no paciente respondendo as questões com “Não” quando, de fato, a proposta do rastreamento é a resposta do “Sim”.

- Você teve mais do que um parceiro sexual (um de cada vez ou ao mesmo tempo)?
- Alguém já disse que você tem uma infecção ou doença transmitida sexualmente como herpes, clamídia, gonorreia, venérea, HIV ou outra doença?
- Pode haver alguma chance do seu sangramento ser relacionado à atividade sexual que você anda tendo?

### Para mulheres:

- Qual a forma de controle da natalidade você está usando? (Fator de risco: Dispositivo Contraceptivo Intrauterino DIU)
- Existe alguma possibilidade de você estar grávida?
- Você já fez um aborto?
  - Se for afirmativo, conduza com cuidado (sensível) as perguntas sobre quantos, quando, onde e quaisquer complicações imediatas ou tardias (física ou psicológica).

A dor nas costas de qualquer etiologia pode impedir a função sexual. Muitos profissionais que cuidam da saúde não abordam esta questão; o fisioterapeuta pode oferecer muito no caminho da educação, manejo da dor, improviso da função e facilitar o posicionamento para o trabalho e a recreação. Algumas publicações são avaliadas para a discussão da assistência do fisioterapeuta na função sexual e no controle da dor para o paciente com dorsalgia.<sup>56,57</sup>

## Esôfago

A dor esofagiana ocorrerá no nível da lesão e é geralmente acompanhada por dor epigástrica e azia. A esofagite severa (Fig. 8-11) pode gerar uma dor referida na região cervical anterior, ou mais frequente, na coluna torácica média.

O padrão do quadro algico estará mais presente em uma faixa de dor que começa anteriormente e se espalha ao redor da parede do tórax. Raramente, a dor começará

na torácica média e irradia ao redor para frente. A dor referida da coluna torácica média ocorre na altura de T5–6.

Com a dor cervical com origem GI, pode haver uma história de alcoolismo com varizes esofagianas, cirrose ou um transtorno alimentar subjacente. Se a insuficiência hepática for um fator subjacente, devem ter sinais como histeria (tremor hepático), eritema palmar, angioma em teia e síndrome do túnel do carpo(tarso) (veja discussão no [Cap. 9](#)).

Tenha em mente que este mesmo tipo de dorsalgia média pode ocorrer com a doença discal na região torácica. Procure uma história de trauma e mudanças neurológicas tipicamente associadas com a degeneração do disco (p. ex., mudanças na bexiga e no intestino, torpor e formigamento ou parestesias na extremidade superior); isto não é geralmente presente no impedimento esofagiano. A herniação do disco torácico pode causar dor na virilha, na perna ou quadro que mimetiza a dor renal.

## **Estômago e Duodeno**

---

O uso de AINES em longo prazo é a causa mais comum de dor nas costas referida do estômago ou duodeno. A ulceração e o sangramento dentro da região retroperitoneal podem causar dor nas costas ou no ombro. O padrão de dor referida primária com origem no estômago ou duodeno são mostradas na [Figura 8-12](#).

A dor referida das costas está no nível da lesão, geralmente entre T6 e T10. Para o paciente com quadro álgico na coluna torácica média de causa desconhecida ou que não se ajusta à expectativa de apresentação musculoesquelética, pergunte sobre sinais e sintomas associados como:

- Sangue nas fezes
- Sintomas associados a refeições
- Alívio da dor após comer (imediatamente ou 2 horas mais tarde)
- Aumento dos sintomas com ou durante a evacuação
- Diminuição dos sintomas após a evacuação

A dor da úlcera péptica ([Figs. 8-7 e 8-12](#)) ocasionalmente ocorre somente na região torácica média entre T6 e T10, cada um na linha média ou imediatamente paralelos à

coluna. A penetração posterior do retroperitônio com a perda de sangue e resultando na dor torácica referida é a causa mais frequente em longo prazo do uso de drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINESs). O fisioterapeuta deve procurar pela correlação entre os sintomas e o tempo das refeições, assim como a presença de sangue nas fezes ou alívio dos sintomas com antiácidos.

## Intestino Delgado

Doenças do intestino delgado (p. ex., doença de Crohn, síndrome do intestino irritável, obstrução por neoplasia) usualmente produzem dor abdominal ao redor do umbigo (Fig. 8-2), mas a dor pode ser referida nas costas se o estímulo é suficientemente intenso ou se o limiar da dor do indivíduo é baixa (Fig. 8-13) (Exemplo de Caso 14-12).

### EXEMPLO DE CASO 14-12 Doença de Crohn e dor nas Costas

Uma bailarina com 23 anos de idade com “canelite” é encaminhada para você através do profissional da medicina do esporte. Ao lado da dor na perna anteriormente, ela também relata lombalgia que parece que vai e volta. Ela tem história de doença de Crohn.

**Podem os sintomas da síndrome do compartimento anterior ser causados pela doença de Crohn?**

Isto é muito incomum. Não há relato de caso até o momento. A doença de Crohn é ligada com a dor lombar, quadril e, às vezes, com o joelho (a dor no joelho é comumente associada com a dor no quadril e comumente não acontece sozinha).

A síndrome do compartimento anterior é facilmente reproduzível com o desconforto na palpação da região tibial anterior. O padrão da dor e a etiologia são típicos e os sintomas respondem ao tratamento. Se os tecidos lisos estão inflamados de forma aguda, a intervenção cirúrgica pode ser indicada.

**Quais são as perguntas a fazer para descartar uma causa GI para esta dor nas costas?**

- Pergunte sobre a presença de sinais e sintomas GI:

Você tem tido náusea, vômito, diarreia ou constipação?

Há alguma mudança nos movimentos intestinais? Algum problema em se limpar após os movimentos intestinais?

Sangue nas fezes?

- Algum outro sintoma de qualquer tipo? (cefaleia, sudorese, febre)

- Existe dor abdominal e esta é no mesmo nível da dor nas costas?
- A dor abdominal e/ou nas costas muda com a entrada do alimento (avale dos 30 minutos a 2 horas após se alimentar)?
- Há alívio na dor das costas com a liberação de gases ou nos movimentos intestinais?
- Há uma história recente (crônica) de uso de antibiótico e/ou AINES?
- Com a experiência da paciente há alguma dor articular em qualquer lugar do corpo?  
Há erupções cutâneas em algum lugar?

**Uma resposta “sim” a alguma destas questões é significativa para uma bandeira vermelha e deve ser avaliada no contexto de toda a apresentação clínica através dos achados da Revisão dos Sistemas.**

Para o paciente com lombalgia de causa desconhecida ou apresentação suspeita, pergunte se existe alguma dor abdominal presente. Alternando lombalgia com dor abdominal no mesmo nível, é um sinal de alerta que requer indicação médica. Desde que os dois sintomas nem sempre ocorram juntos, o paciente pode não reconhecer a relação ou relatar o sintoma. O fisioterapeuta deve ter certeza e investigar as questões de rastreamento apropriadas ([Exemplo de Caso 14-13](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 14-13 Dor Abdominal e nas Costas no Mesmo Nível**

**Histórico:** Um contador de 68 anos de idade veio para a fisioterapia por encaminhamento próprio por lombalgia. Ele relatou que o mecanismo de lesão foi ter escorregado em um pedaço de gelo.

Os sintomas são leves, mas perturbadores para este cavalheiro. Ele relatou a dor como “dolorida” e “contínua” com a rotação da coluna ou na flexão lateral para a direita. A dor foi apresentada como cruzando a lombar em ambos os lados.

O paciente relatou os sintomas de desconforto estomacal de vez em quando. Ele atribui isto a suas viagens no exterior, comendo comidas da Irlanda, Escócia, Alemanha e Holanda.

A amplitude de movimento da lombar foi bem próxima de um idoso típico de 70 anos com muito das suas funções da flexão anterior da coluna torácica e quadril. A mobilidade fisiológica verdadeira da coluna lombar foi negligente. Os movimentos acessórios da coluna foram limitados globalmente. A rotação ativa e a inclinação lateral foram rígidas e limitadas para ambos os lados, mas somente teve dor do lado direito.

Os exames de rastreamento neurológico foram negativos. O fisioterapeuta não perguntou sobre a



presença de qualquer outro sintoma de qualquer tipo em qualquer lugar do seu corpo. Nenhuma pergunta foi feita sobre a mudança no padrão dos movimentos do intestino ou a aparência das fezes.

Dado a avaliação dos resultados dos testes, um programa de exercícios de condicionamento pareceu apropriado. O paciente começou o programa na bicicleta ergométrica alternando com caminhada quando o tempo permitir. Ele relatou alívio gradual dos seus sintomas e retornou à função e movimento do seu nível prévio.

Quatro meses mais tarde o mesmo paciente relatou outra lesão enquanto caminhava com dor nas costas subsequentes.

Quais são os achados de bandeira vermelha? Qual é o próximo passo no processo de rastreamento?

A idade do paciente (acima de 50) é a primeira bandeira vermelha. A dor nas costas que cruza para ambos os lados pode ser considerada bilateral e, no entanto, uma bandeira vermelha até a avaliação adicional estar completa. A presença de dor nas costas e abdominal ou o desconforto demandam perguntas adicionais.

O fisioterapeuta pode conduzir uma avaliação da dor maior e mais profunda e perguntar sobre a localização dos sintomas, assim como a presença de qualquer sintoma GI adicional. A dor nas costas e a dor abdominal no mesmo nível são sempre uma bandeira vermelha.

As perguntas de rastreamento relatadas nas costas e a disfunção GI são avaliadas no final deste capítulo. Perguntas sobre mudanças na função intestinal podem revelar uma pista importante. Uma avaliação física de rastreamento incluindo a inspeção abdominal, palpação e ausculta descritas no [Capítulo 4](#) pode ser útil. A avaliação dos sinais vitais é sempre recomendada.

**Resultado:** A bandeira vermelha chave neste caso foi alternada com a dor abdominal e nas costas no mesmo nível. O paciente não vê uma concepção entre estes dois episódios de dor. Quando suas costas queimam não tem dor abdominal e vice-versa.

O paciente foi avisado para procurar um médico regular para a avaliação. Ele foi diagnosticado com câncer de cólon em estágio avançado e morreu seis semanas mais tarde. A detecção precoce poderia ter feito a diferença neste caso, mas a natureza cíclica da sua apresentação mascarou o significado verdadeiro dos seus sintomas.

Procure conhecer a história de doença de Crohn (enterite regional), síndrome do intestino irritável, obstrução intestinal ou câncer. A lombalgia, sacral ou do quadril, pode parecer um sintoma novo de doença já estabelecida. O paciente pode não saber que 25% das pessoas com doença GI possuem uma dorsalgia ou nas articulações concomitantes.

A artrite por indução entérica pode ser acompanhada por erupções cutâneas que surgem e desaparecem. É possível que uma vermelhidão ou erupção púrpura ou lesões de pele elevadas, em geral, precedam a dor nas costas ou na articulação. O fisioterapeuta deve perguntar ao paciente se ele sofreu erupções na pele nas últimas semanas.

O fisioterapeuta pode tratar a dor articular ou nas costas quando existe uma causa entérica desconhecida ou não reconhecida. A intervenção paliativa para sintomas musculoesqueléticos ou impedimento dos movimentos aparentes pode fazer diferença em curto prazo, mas não afeta o resultado final.

Eventualmente, os sintomas GI irão progredir; os sintomas que não aliviam com a intervenção da fisioterapia são um alerta. O tratamento clínico da doença subjacente é essencial para corrigir o componente musculoesquelético.

## **triagem PARA DOR NAS COSTAS DE CAUSAS HEPÁTICA E BILIAR**

---

O padrão de dor primária da doença hepática está à direita do fígado. Na patologia hepática primária, a palpação do órgão reduzirá os sintomas e o examinador pode sentir uma distensão do fígado. O fígado normal e saudável está localizado sob o lado direito do diafragma e costelas. A vesícula biliar está aninhada sob o fígado ([Fig. 9-2](#)).

Quando o padrão de uma dor referida ocorre, pode haver dor na palpação do fígado, mas a queixa de dor primária é nas costas. Não há relato de dor anterior para alertar o examinador à necessidade de palpação do fígado. Em alguém com padrões de dor referida retratados e descritos na [Figura 9-10](#), a palpação do fígado deve ser requisitada como parte da avaliação física ([Figs. 4-48 e 4-49](#)). Além da dor e distensão hepática, o paciente pode relatar

- Dor/náusea 1 a 3 horas após comer (cálculo biliar)
- Dor imediata após comer (inflamação da vesícula biliar)
- Desconforto/proteção muscular e febre/arrepios no quadrante superior direito (posterior)

Outros sinais e sintomas associados ao impedimento hepático são discutidos em

detalhes no [Capítulo 9](#) e inclui

- Agitação hepática (histeria)
- Mudanças no leito ungueal (Unhas de Terry)
- Eritema palmar (palma hepática)
- Teleangiectasia
- Ascites, icterícia

A vesícula biliar e a doença biliar podem também ter uma dor referida para a região interescapular ou subescapular à direita.

O fisioterapeuta pode ser o observador de relator de febre e calafrios, náuseas e indigestão, mudanças na urina ou fezes ou sinais de icterícia. O paciente pode não associar os sintomas GI com a dor ou desconforto escapular. O fisioterapeuta pode usar questões específicas para excluir problemas GI (veja Questionário de Perguntas Especiais neste capítulo e em grande detalhe no [Cap. 8](#)).

## O Pâncreas

---

A pancreatite aguda pode aparecer como uma dor epigástrica que irradia para o meio da coluna torácica ([Fig. 8-15](#)). A dor na cabeça do pâncreas é sentida à direita da coluna, a dor oriunda do corpo e cauda do pâncreas é percebida no lado esquerdo da coluna. Mais raramente, a dor pode ser referida na região superior das costas e entre as escápulas.

Pode haver uma história do uso de álcool e tabaco. Associado aos sintomas, que são geralmente relatados no GI, pode incluir diarreia, anorexia, dor após as refeições e perda de peso sem explicação. A dor é aliviada inicialmente pelo calor, que diminui a tensão muscular e pode ser aliviada pela inclinação anterior do tronco, sentado ou deitado imóvel.

O fisioterapeuta deve permanecer alerta para o paciente com lombalgia que mostra benefício com as modalidades do calor, mas que de repente demonstra piora a intervenção da fisioterapia.

# Triagem PARA DOR NAS COSTAS DE CAUSA GINECOLÓGICA

Os transtornos ginecológicos podem causar dor e desconforto na pelve ou na lombar. A dor nas costas de indução ginecológica ocorre com mais frequência em mulheres na idade fértil (comumente entre a idade de 20 e 45 anos). Como o fisioterapeuta pode reconhecer quando a mulher pode estar experimentando uma dor nas costas de causa ginecológica?

Como sempre, o modelo para o rastreamento inclui a história, a presença de fatores de risco, a apresentação clínica e a associação dos sinais e sintomas. Obviamente, o gênero está claro como um alerta para a possibilidade de um envolvimento ginecológico no caso de sintomas no dorso (ou pélvica, virilha, quadril, sacro ou sacroilíaca – SI).

No entanto, existe a ausência de objetivos nos achados musculoesqueléticos, uma história de envolvimento ginecológico ou associado a sinais e sintomas de transtornos ginecológicos, o fisioterapeuta é incentivado a investigar questões apropriadas para determinar a necessidade para a avaliação ginecológica ([Exemplo de Caso 14-14](#)).

## EXEMPLO DE CASO 14-14 Transtorno do Movimento

*Dados de: Requejo, SM, Barnes R, Kulig K, et al: The use of a modified classification system in the treatment of low back pain during pregnancy: a case report, JOSPT 32(7):318-326, 2002.*

Uma mulher de 28 anos de idade na vigésima semana de sua gestação relatou lombalgia de aproximadamente duas semanas de duração. Ela não relacionava a nenhuma lesão ou causa para sua dor e atribuiu a sua gestação. Ela relatou uma história de seis anos atrás de dor nas costas causada por exercícios (pressão militar); o pior episódio de dor nas costas aliviava com descanso, calor e massagem terapêutica.

A dor nas costas atual foi localizada bilateralmente na região paravertebral toracolombar e descrita como “ranzinza”. A paciente deu 7 a 9 para sua dor na Escala de Razão Numérica (ERN; veja [Fig. 3-6](#)), piora à tarde e à noite. A dor foi agravada ao permanecer sentada por mais de 20 minutos e na inclinação adiante. Ela relatou episódios de dor noturna que podia ser aliviada por mudança na posição.

Não havia nenhum outro sintoma em nenhum lugar no seu corpo; ela não tomava nenhum medicamento exceto as vitaminas pré-natais. Ela relatou que sua gestação estava “normal” com ganho de peso apropriado. Não havia sangramento ou manchas vaginais durante a gestação. Os sinais vitais eram dentro dos limites de normalidade (DLN).

### Uma Avaliação Médica se Faz Necessária?

A idade da paciente não é uma bandeira vermelha neste momento. No entanto, ela relata um

início insidioso dos seus sintomas, a dor não é constante e pode aliviar com a mudança de posição. A dor a faz acordar à noite, mas ela é capaz de voltar a dormir com o se erguer, andar ou pela mudança de posição. Os sinais vitais são normais e não existem sintomas constitucionais.

Neste ponto, a avaliação pode proceder como o usual. O fisioterapeuta pode incluir uma avaliação de rastreamento neurológico como parte da avaliação. Os testes adicionais de movimento confirmam a síndrome de extensão com os sintomas piores durante a flexão do tronco e provocam a dor após a extensão de tronco repetitiva.

O rastreamento clínico adicional é requisitado mesmo que os sintomas de bandeira vermelha tenham se desenvolvido. A paciente começou a intervenção da fisioterapia após a decisão confirmada que não era necessário encaminhamento médico.

O fisioterapeuta deve determinar em que fase a mulher está dentro do seu ciclo de vida reprodutiva (veja previamente a discussão dos Ciclos da Vida e Menopausa no [Cap. 2](#)). Se a paciente é uma adolescente, ela já iniciou seu ciclo menstrual (menstruação)? Se for uma adulta jovem para média idade, ela está menstruando, ou ela fez uma histerectomia e experimentou uma menopausa por indução cirúrgica?

## História Clínica Progressa

As condições ginecológicas que causam dor nas costas podem incluir retroversão (retrovertido) do útero, ovário cístico, fibrose uterina, endometriose, doença inflamatória da pelve ou gestação normal ([Exemplo de Caso 14-15](#))

### EXEMPLO DE CASO 14-15 Dor nas Costas durante a Gestação

Uma índia de 32 anos, no terceiro trimestre da sua segunda gestação, se apresentou com dor lombar aguda no lado direito. Ela relatou que a dor irradiava ao redor do lado direito. Uma sonografia abdominal foi negativa e todos os valores laboratoriais estavam dentro dos limites normais. A paciente declinou aos estudos de imagem adicionais e requisitou uma indicação para a fisioterapia.

**O que precisamos fazer para termos certeza de que o problema desta paciente está dentro da abrangência da prática fisioterapêutica?**

Ter a história a fundo (incluindo a história de parto) e avaliar o padrão de dor cuidadoso.

Rastrear para algum abuso doméstico durante a avaliação ou na intervenção do tratamento precoce.

Pergunte sobre a presença de qualquer outro sintoma, mesmo que não esteja relacionado com a sua gestação ou dor nas costas.

Veja se você pode reproduzir os sintomas pela palpação ou através da posição ou movimento; avalie

pontos-gatilho.

Verifique todos os sinais vitais e pergunte sobre a presença de sintomas constitucionais.

Avalie a diástase de reto abdominal (separação dos músculos do reto abdominal) como fator contribuinte possível.

**Resultado:** Durante a palpação das costelas, o fisioterapeuta notou um brilho visível nas costelas inferiores. Havia dor e desconforto nas articulações intercondrais entre a oitava e décima costelas.

A história foi significativa para a tosse crônica por fumo. A mulher relatou sentir a criança na posição horizontal empurrando contra suas costelas inferiores.

Com base nestes achados, o fisioterapeuta telefonou para o médico e perguntou se havia alguma chance de fratura de costela causando os sintomas de dor. A paciente concordou em fazer a radiografia que mostrou uma fratura na décima costela à direita.

Geralmente, existe uma história de transtorno ginecológico crônico ou em longo prazo e a associação entre a dor nas costas e o transtorno ginecológico tem sido estabelecida. Pode haver uma história de abuso sexual, incesto, doença sexualmente transmitida, gravidez ectópica, uso de dispositivo intrauterino, disúria ou aborto.

## Fatores de Risco

Frequentemente a história e os fatores de risco para dor nas costas ou pélvica são sinônimos, especialmente em gestação e parto múltiplos, com a administração da epidural durante o parto, empurrar prolongado e/ou o uso do fórceps. Outros fatores de risco incluem posição uterina anormal, endometriose, ovário cístico e fibrose uterina, gravidez ectópica e o uso de dispositivo intrauterino (DIU).

A dorsalgia é comum durante a gestação começando com maior frequência durante o segundo trimestre entre o quinto e o sétimo mês de gestação.<sup>58,59</sup> As mulheres que tiveram várias gravidezes ou partos múltiplos podem ter lombalgia ou dor na articulação sacroilíaca associada a diminuição do tônus abdominal e frouxidão ligamentar. O risco de desenvolver uma dorsalgia crônica pós-parto duplicou em mulheres que receberam anestesia epidural durante o parto.<sup>60</sup>

Adicionalmente, as mulheres que tiveram um ou mais abortos podem procurar cuidados com a saúde anos mais tarde com uma variedade de sintomas físicos e psicológicos referenciado como síndrome pós-aborto ou síndrome da sobrevivente pós-aborto. Esta condição não tem sido classificada no *Manual Estatístico e Diagnóstico* e sua existência se mantém controversa.

## Gestações e Partos Múltiplos

Mesmo que se pense que a gestação e o nascimento são processos fisiológicos naturais, estes eventos podem ser traumáticos aos tecidos moles do assoalho pélvico. É possível uma dor referida na lombar por consequências destes eventos. Se a história de uma mulher inclui um parto recente ou um nascimento múltiplo prévio, ela pode não reconhecer a associação entre seus sintomas atuais e sua história de gravidez e parto.

## Posições Uterinas Anormais

Tendo um entendimento da anatomia do sistema reprodutor feminino normal (Fig. 15-4) pode ajudar melhor o fisioterapeuta a apreciar a disfunção e a dor musculoesquelética decorrente de uma posição uterina anormal (Fig. 15-5).

Tomando uma história cuidadosa e correlacionando os sintomas com os ciclos mensais da mulher pode ajudar o fisioterapeuta a determinar quando referir a paciente para uma possível causa ginecológica da dor/sintomas das costas, pelve ou sacral. Muitos problemas que afetam a musculatura do assoalho pélvico podem ser tratados com sucesso pelo fisioterapeuta e não exigir indicação médica.

## Endometriose

A endometriose é um transtorno definido como estrógeno dependente com a presença de tecido endometrial (revestimento interno do útero) externamente. Como a cada mês o corpo da mulher se prepara para a fertilização do óvulo, o útero se torna ingurgitado de sangue, provendo um lugar fértil para o óvulo ser atacado e iniciar o crescimento. Quando o óvulo infértil passa para fora do corpo, o útero descama sua camada interna e a mulher tem um fluxo de sangue menstrual em torno de 3 a 5 dias.

A endometriose ocorre quando o útero manda este sangue para dentro do corpo, em vez de descer e sair pela vagina. O tecido endometrial encontrado fora do útero em outro órgão ou estrutura dentro da cavidade pélvica e o corpo respondem a cada mês com o mesmo caminho do endométrio durante o ciclo menstrual. O tecido no meio deste espaço preenche com sangue como faria com a camada do útero. O sangue não pode ser drenado externamente e o resultado são lesões ou “cistos de chocolate”

onde o tecido endometrial é localizado, com subsequente edema, hemorragia e cicatrizes.<sup>61</sup>

Estes bolsões de sangue podem ser depositados em qualquer lugar do corpo. Considerando que uma vez que o sangue chega à cavidade pélvica e abdominal, e o revestimento continha as vísceras no interior, é claro que agora o tecido endometrial migra através do corpo. Isto tem sido recuperado a partir do osso, pulmão e até mesmo o cérebro.<sup>62</sup>

A dor pode ocorrer em qualquer lugar, mas frequentemente na mulher a experiência de dorsalgia, pelve, quadril e/ou sacral pode ser confundida por um impedimento musculoesquelético, musculoligamentar ou neuromuscular da coluna lombar (Exemplo de Caso 14-16).

### EXEMPLO DE CASO 14-16 Endometriose

*De Troyer, MR: Differential diagnosis of endometriosis in a patient with nonspecific low back pain. Caso relatado durante o DPT 910, Principles of Differential Diagnosis, Institute for Physical Therapy Education, Widener University, Chester, Pennsylvania, 2005. Usado com autorização.*

**Descrição do Caso:** Uma mulher de 25 anos de idade foi encaminhada para a fisioterapia com um diagnóstico de lombalgia não específica. Ela apresentava dor súbita nas costas na região lombossacra à esquerda, no quadrante abdominal inferior à esquerda e na nádega esquerda e anterior de coxa como severa e constante.

A avaliação médica excluiu uma origem renal da dor e diagnosticou a paciente com torção da lombar. A radiografia e a RNM foram negativas e descartaram uma lesão espondilogênica, oncológica ou discogênica. Ela estava tomando uma injeção de Demerol e tinha prescrição de anti-inflamatórios não esteroides e antiespasmódicos e encaminhamento para a fisioterapia.

**História Clínica Progressiva e Fatores de Risco:** A paciente era não fumante e consumia álcool somente ocasional. A história familiar foi adequada; ela relatou que sua mãe tinha artrite reumatoide e hipotireoidismo.

**Apresentação Clínica:** A paciente era vista pela fisioterapia três semanas após o episódio de dor. Ela se apresentou com queixa de dor fina, constante na região lombossacral que ocasionalmente irradiava para o quadrante abdominal inferior esquerdo e para a nádega esquerda e anterior de coxa distalmente ao joelho.

A dor foi piorando quando sentada ou andando. Ela foi somente capaz de dormir por 1 a 2 horas porque a dor era severa. Não havia relato de mudanças intestinais ou de bexiga. O quadril e a articulação sacroilíaca foram descartados da fonte da dor. Uma avaliação de rastreamento neurológico foi negativa.

Os movimentos de tronco foram levemente restritos durante o aumento da flexão anterior. Havia um teste positivo para o levantar da perna estendia aos 60 graus. A paciente aparentemente tem um impedimento com base no movimento musculoesquelético.



A avaliação física determinou um achado clínico muito significativo ser esquisito o desconforto no quadrante abdominal inferior esquerdo. A paciente relatou um desconforto marcado com a palpação acima do quadrante abdominal inferior esquerdo bem próximo à espinha ilíaca anterossuperior (EIAS). Ela também relatou desconforto com a palpação diretamente sobre a região paravertebral lombar à esquerda como na crista ilíaca superior.

**Bandeiras Vermelhas:** O início súbito, intensidade, severidade e duração da dor nas costas da paciente levam à bandeira vermelha. O quadrante inferior esquerdo foi a localização de maior desconforto e dor severa e subjetiva, ambos experimentados no repouso e com atividade. O gênero da paciente e a idade fértil levantam bandeiras vermelhas e amarelas.

**Pode o fisioterapeuta tratar sua paciente e reavaliar os sintomas e apresentação clínica em duas semanas ou referir imediatamente?**

Mais uma vez, a decisão para levar adiante o plano de cuidado da fisioterapia com a intervenção direta *versus* fazer o encaminhamento médico é baseada no julgamento clínico. Dada a apresentação desse caso, cada decisão será justificada.

Desde que ela foi avaliada pelo médico que a encaminhou para a fisioterapia; uma ligação telefônica parecia mais apropriada do que sugerir que a paciente retorne ao médico.

Neste caso, o fisioterapeuta tomou a decisão de não tratar a paciente diante do fato que o atraso no diagnóstico com risco para o aumento da morbidade e possível mortalidade pela lombalgia e para patologia pélvica séria.

**Resultados:** O fisioterapeuta conversou com o cirurgião-ortopédico e o encaminhamento foi feito para o ginecologista. Testes adicionais deram o diagnóstico de endometriose e ovário cístico. A paciente fez uma laparoscopia; o diagnóstico de endometriose foi confirmado.

Seguindo a intervenção cirúrgica e clínica, a dor do quadrante inferior foi abolida e a lombalgia e dor na perna diminuíram significativamente na frequência e intensidade, possibilitando a paciente a voltar as suas atividades normais.

**Discussão:** Dado a prevalência de endometriose, fisioterapeutas estão comumente encontrando pacientes com este transtorno na prática fisioterapêutica ortopédica. O diagnóstico diferencial apropriado é necessário para identificar o fator de risco e os achados físicos que irão providenciar um diagnóstico precoce de endometriose e evitar a morbidade associada com este e outros transtornos pélvicos.

A chave para reconhecer esta condição é que isto frequentemente é cíclico. Os sintomas vêm e voltam com o ciclo menstrual. Após a menopausa, a dor pode persistir pelo tecido cicatricial. Pode ser por envolvimento do trato urinário e intestinal com associação dos sintomas variando da frequência urinária, disúria intermitente e fezes sanguinolentas para a obstrução uretral ou intestinal.

Estas condições são mais comuns do que se pensa. Estima-se que mais de 50% da população feminina infértil são afetados pela endometriose.<sup>62</sup> Não é claro que, se houver, fatores de risco aumentam a probabilidade da mulher desenvolver uma

endometriose. A endometriose tem sido associada a outros problemas de saúde como a síndrome da fadiga crônica, hipotireoidismo, fibromialgia, artrite reumatoide, esclerose múltipla e lúpus eritematoso sistêmico.<sup>63</sup> A endometriose é um fator de risco para câncer de ovário e mama.<sup>62</sup>

A cura não tem sido encontrada até o presente momento, mas para muitas mulheres isto pode ser administrado com medicações e/ou cirurgia. O fisioterapeuta pode ser útil em prover estratégias de manejo da dor que possam reduzir as licenças médicas e aumentar a função diária. Veja [Quadro 15-5](#) para maior informação desta condição.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Endometriose

- Dor intermitente, cíclica ou constante na pelve e/ou nas costas (unilateral ou bilateral)
- Dor durante ou após o coito
- Dor nos movimentos de intestino ou desconforto urinário durante o período menstrual
- Pequena perda de sangue (mancha) antes ou entre períodos
- Sangramento menstrual forte ou irregular
- Hemorragia em outros lugares (hemorragia nasal, tosse com sangue, sangue na urina ou fezes)
- Fadiga
- História de gravidez ectópica, aborto, infertilidade
- Problemas gastrointestinais (edema abdominal, náusea, diarreia, constipação)

## Ovário Cístico e Fibrose Uterina

Os cistos de ovário são frequentemente assintomáticos até que eles crescem e alargam puxando o ovário para fora da sua posição normal, às vezes interrompendo o suprimento sanguíneo da estrutura ovárica. O peso do ovário causa a mudança na posição, a pressão é exercida contra o útero, a bexiga, o intestino ou a vagina causando uma variedade de sintomas.

A dor abdominal baixa ou pélvica é mais comum, mas a dorsalgia associada aos

cistos de ovário e fibrose uterina pode ocorrer, usualmente apresentando um padrão cíclico associado ao ciclo menstrual similar à endometriose. Um médico deve determinar a causa ginecológica subjacente da dor ou sintomas das costas (quadril, pelve, sacro).

No contexto do rastreamento, procuramos por sinais de alerta na história, apresentação clínica, fatores de risco e sinais e sintomas associados. A obesidade pode ser um fator de risco porque mais da metade das mulheres afetadas por este transtorno são obesas, mas outros aspectos permanecem desconhecidos. A presença de ovários císticos como parte da síndrome do ovário policístico coloca a mulher em um aumento do risco para a resistência à insulina e, como resultado, aumenta potencialmente o risco para a doença cardiovascular.<sup>64,65</sup>

Se a Revisão dos Sistemas aponta para uma origem ginecológica da dor/sintomas, as questões adicionais podem ser feitas e a indicação ser apropriada. A dor lombar é um achado tardio para algumas mulheres com câncer de ovário (Cap. 15).

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Ovários Císticos

- Dor, pressão abdominal ou edema
- Desconforto durante a micção, movimentos intestinais ou coito
- Menstruação irregular, infertilidade
- Incômodo ou dor na lombar, nádega, pelve ou virilha
- Dor aguda repentina com ruptura ou hemorragia

## Gravidez Ectópica

Uma gravidez ectópica é a gravidez que ocorreu fora do útero. Como mostra a [Figura 15-6](#), isto pode ocorrer em vários lugares como o ovário, na tuba uterina (gravidez tubária), na camada fora do útero ou ao longo da cavidade peritonal. Nenhuma dessas localizações pode sustentar um óvulo viável, e a mulher terá um aborto espontâneo.

Os fatores de risco incluem doença sexualmente transmissível, cirurgia prévia da

tuba e o uso contínuo de dispositivo contraceptivo intrauterino. Dependendo da localização da gravidez ectópica, os sintomas podem incluir dor nas costas, quadril, sacral, abdominal, pélvica e/ou no ombro. A dor no ombro é mais comum ocorrer se existe um sangramento retroperitonal quando a ruptura do desenvolvimento embrionário e a hemorragia ocorrem com pressão no diafragma.

É comum ter a hemorragia unilateral no mesmo lado, mas pode causar dor no ombro bilateral se a hemorragia é significativa a ponto de atingir os dois lados do diafragma. A dor é usualmente repentina e de uma vez (quando a ruptura e a hemorragia ocorrem) com dor constante e intensa. As situações deste tipo representam uma emergência médica. Mais comumente, o paciente não vem para o fisioterapeuta para este problema, mas pode desenvolver um sintoma emergente enquanto está sendo tratado por outro problema ortopédico ou neurológico.

Considerar isto como um alerta quando qualquer mulher em idade fértil que é sexualmente ativa tem dor repentina intensa como descrita. Verifique sua pressão sanguínea e outros sinais vitais enquanto faz o questionário de rastreamento apropriado. Busque assistência médica imediata.

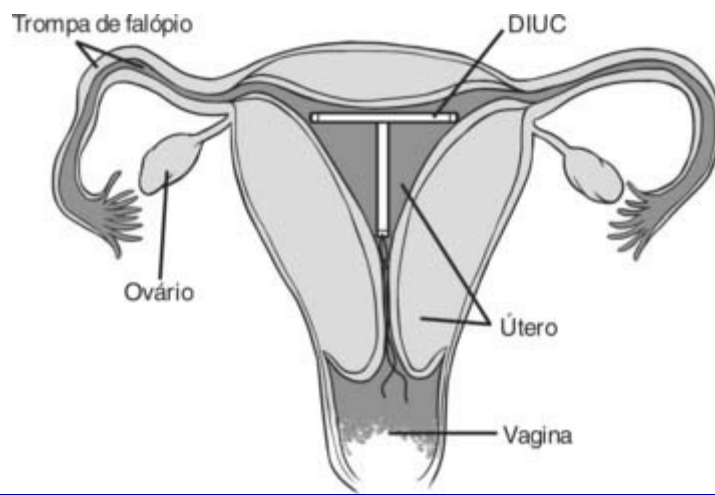
## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Gravidez Ectópica

- Amenorreia ou sangramento irregular e mancha
- Dor difusa, encontrada no quadrante abdominal inferior ou lombar; pode causar dor no ombro
- Pode progredir para uma nítida dor do tipo intermitente

## Dispositivo Intrauterino Contraceptivo (DIUC)

O dispositivo intrauterino contraceptivo (DIUC é o termo médico atual; conhecido pela maioria das mulheres como DIU) tem-se mantido popular mais uma vez; na década de 1970 foi desacreditado quando o acoplador em T causou muitos problemas. No entanto, este dispositivo contraceptivo tem sido melhorado, e os problemas potenciais permanecem (Fig. 14-6). O corpo pode reconhecer isto como um objeto estranho e criar uma resposta imune ou tentar descolá-lo da parede uterina. O DIUC pode tornar-se embebido no tecido do útero, causando inflamação, infecção e cicatrizes.



**Fig. 14-6** Dispositivo intrauterino contraceptivo (DIUC ou DIU) uma fonte potencial para dor lombar, pélvica sacral ou dor no quadril em qualquer mulher em idade reprodutiva que está usando esta forma de controle da natalidade.

Para qualquer mulher com dor lombar, sacral ou no quadril que está na idade reprodutiva, faz-se necessário perguntar sobre seu método para controle da natalidade: Você está usando um DIU para controle da natalidade?

## Apresentação Clínica

A dor nas costas que está associada com o ciclo menstrual ocorre com mais frequência no período ou em torno do período de ovulação (entre os dias 10 e 14 para a maioria das mulheres) e de novo somente para prioridade para ou durante o fluxo menstrual (entre os dias 23 e 28 para a maioria das mulheres). O primeiro dia é contado como o marco inicial do sangramento do seu ciclo menstrual.

A dorsalgia associada ao ciclo menstrual pode ser um fator regular para a mulher; isto pode ocorrer intermitentemente ou ser um novo sinal, e a mulher está sem atenção para correlacionar estes dois fatos com a marcação do seu ciclo mensal e a sua dor nas costas.

A mulher pode ter dorsalgia acompanhada por ou alternada por uma dor fina, bilateral e cólicas no quadrante abdominal inferior e/ou pélvico. A dor menstrual pode ser referida para o reto, porção inferior do sacro ou cóccix. Tumores, massas ou mesmo a endometriose pode envolver o plexo sacral ou seus ramos causando a dor em queimação severa.

## Sinais e Sintomas Associados

Após obter informação durante a avaliação, o fisioterapeuta realiza uma Revisão dos Sistemas procurando pistas de sinais e sintomas sugestivos de causas ginecológicas para a lombalgia. Se for apropriado, o próximo passo será fazer as perguntas finais do questionário de rastreamento.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Transtornos Ginecológicos

- Menstruação desejada, menstruação irregular, história de distúrbios menstruais, menstruação dolorosa
- Desconforto na mama
- Náusea/vômito
- Constipação crônica (com dependência de laxante e enema)
- Dor ao defecar
- Febre, sudorese noturna, calafrios
- Hipotensão arterial (hemorragia com gravidez ectópica)
- Parto vaginal
- Sangramento vaginal anormal
  - Períodos menstruais tardios com persistência do sangramento
  - Manchas antes do período ou entre os períodos
  - Períodos menstruais irregulares, prolongados, fortes, sem padrão específico
  - Nenhum sangramento pós-menopausa
- Problemas urinários (disúria intermitente, frequência, urgência, hematúria)

## triagem PARA DOR NAS COSTAS PARA CAUSAS REPRODUTIVAS NO HOMEM

---

Homens podem experimentar dor nas costas (assim como dor no quadril, virilha, SI e sacral) causada por uma dor referida do sistema reprodutor masculino. O câncer de próstata é o segundo câncer mais comum nos homens acima de 60 anos nos Estados Unidos.<sup>66</sup>

A incidência do câncer de próstata tem aumentado em 60% a 75% no mundo

ocidental nos últimos 15 anos e há expectativa de que continue crescendo nos próximos 20 anos, tornando isto muito comum e que o fisioterapeuta tratará de pacientes com patologia de próstata.<sup>67</sup>

O câncer do testículo, embora relativamente raro, é o câncer mais comum nos homens na idade de 15 a 35 anos em ascensão. Os detalhes de ambas as condições são discutidos no [Capítulo 10](#). A hiperplasia prostática benigna (HPB) é um dos transtornos mais comuns da população masculina afetando 50% dos homens com idade acima de 50 anos.

## Fatores de Risco

---

Os fatores de risco para a disfunção da próstata incluem o avanço da idade, história familiar, etnia (grande risco para homens afro-americanos), dieta e a possibilidade de exposição química. Nem todos os transtornos deste sistema ocorrem com a idade, então o fisioterapeuta deve estar alerta para os sintomas da bandeira vermelha nos homens de qualquer idade.

## Apresentação Clínica

---

Dor nas costas, mudanças na função do intestino e disfunção sexual são os sintomas mais comuns associados ao transtorno reprodutivo masculino. Qualquer obstrução, crescimento ou inflamação da próstata pode afetar diretamente a uretra, resultando em dificuldade para iniciar um fluxo urinário, continuar um fluxo urinário, frequência e/ou noctúria.

O *câncer de próstata* é frequentemente assintomático e somente quando diagnosticado é que o homem procura assistência médica, devido aos sintomas de obstrução urinária ou ciatalgia. A dor ciática afeta a lombar, quadril e perna e é causada pela metástase para o osso da pelve, coluna lombar ou fêmur.

Os sintomas associados podem incluir a melena, a febre súbita de moderada a alta, calafrios e mudanças no funcionamento da bexiga ou intestino. Homens que têm chegado à quinta década ou mais são comumente mais afetados.

O *câncer do testículo* se apresenta com maior frequência, como um nódulo de pouco edema na gônada, percebida acidentalmente pelo paciente ou seu parceiro sexual. Isto é descrito como um caroço duro do testículo, com incômodo ocasional, a

sensação contínua no abdome inferior ou escroto. A dor aguda está como um sintoma presente em cerca de 10% dos homens afetados.

O envolvimento do epidídimo ou cordão espermático pode levar à metástase dos linfonodos inguinais ou pélvicos; no entanto, muitos tumores são confinados ao testículo, ele mesmo espalhará primariamente aos nódulos dos linfonodos retroperitoniais. Subsequente, a drenagem cefálica pode ir para o ducto torácico e os nódulos supraclaviculares. A disseminação hematogênica para os pulmões, osso ou fígado pode ocorrer como resultado da invasão direta do tumor.

Em cerca de 10% dos indivíduos afetados, a disseminação ao longo desses caminhos resulta em dor torácica, lombar, supraclavicular, pescoço ou ombro ou a massa como o primeiro sintoma. Outros sintomas relatados deste caminho de disseminação podem incluir os sintomas respiratórios ou distúrbio GI.

A discussão anterior da causa da dor nas costas por neoplasia é tipicamente progressiva, é mais pronunciada à noite e pode não ter uma associação clara com o nível de atividade (que é mais característica de dor nas costas mecânica). A progressão usual dos sintomas nos pacientes com compressão medular é a dor nas costas seguida por dor radicular, fraqueza nas extremidades inferiores, perda sensorial e finalmente perda do controle esfinteriano (bexiga e intestino).

## **Sinais e Sintomas Associados**

---

Ao lado das mudanças do padrão urinário, o fisioterapeuta deve perguntar sobre a alta do pênis, sintomas constitucionais e dor em qualquer região próxima do tecido liso (virilha, reto, escroto). Existe algum sangue na urina (ou mudança na cor de amarelo para laranja ou vermelho)? Infecção do trato urinário é comum na prostatite, mas não leva ao câncer de próstata.

Devido ao fisioterapeuta não tratar nenhum destes problemas, qualquer bandeira vermelha deve ser relatada ao médico. O exame do reto deve ser necessário. O acesso à próstata é fácil através desse tipo de exame. Pela pressão da próstata inflamada ou infectada, o clínico pode reproduzir os sintomas do incômodo como parte do diagnóstico diferencial (Fig. 10-5).

Muitos homens são relutantes à persuasão do diagnóstico e tratamento, no entanto o sistema reprodutor do homem está envolvido. A detecção precoce e o



tratamento destas condições podem chegar a bom resultado. Os questionamentos de rastreamento para homens são um bom caminho para elucidar a história da bandeira vermelha, fatores de risco e sinais ou sintomas. O fisioterapeuta deve acompanhar com o paciente e fazer contato com o profissional de saúde apropriado.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Patologia da Próstata

- O início pode ser assintomático
- Disfunção urinária (hesitação, frequência, urgência, noctúria, disúria)
- Dor ou rigidez lombar, interior da coxa ou perineal.
- Dor suprapúbica ou pélvica
- Dor no testículo ou pênis
- Ciática (metástase do câncer de próstata)
- Dor óssea, linfedema da virilha e/ou extremidade inferior (metástase do câncer de próstata)
- Mudanças neurológicas por compressão da medula espinal (metástase do câncer de próstata para a vértebra)
- Disfunção sexual (dificuldade em ter uma ereção, dor na ejaculação, câimbra/desconforto após a ejaculação)
- Sintomas constitucionais com prostatite
- Sangue na urina ou sêmen

## triagem DA DOR NAS COSTAS POR CAUSA INFECCIOSA

O abuso de droga, imunossupressão e o vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) podem predispor a infecção. Febre em qualquer um tomando imunossupressores é um sintoma de bandeira vermelha indicando uma possível infecção subjacente. Muitas pessoas com infecção da coluna não têm febre; eles são mais comuns de ter uma história de alerta ou fatores de risco.<sup>1</sup>

## Osteomielite Vertebral

A osteomielite é uma infecção óssea mais frequente que afeta a primeira e segunda vértebras lombar, causando a lombalgia. Existem muitos fatores causais. A osteomielite pode acontecer em pacientes diabéticos, usuários de drogas injetáveis (UDIs), alcoólatras, pacientes que tomam drogas com corticosteroide, com lesão da medula espinal e bexiga neurogênica e outros pacientes debilitados ou imunodeprimidos. As crianças mais velhas podem ser afetadas, no entanto o maior pico é após a terceira década de vida.

A osteomielite vertebral está cada vez mais sendo relatada como uma complicação de bacteremia nosocomial. O *Staphylococcus aureus*, frequentemente resistente à meticilina (MRSA), é o organismo etiológico mais comum. A osteomielite também pode ocorrer após uma cirurgia, fraturas expostas, feridas penetrantes, degeneração da pele e úlceras e infecção sistêmica. Isto pode resultar de uma disseminação hematogênica através das vias arterial e venosa secundárias a um implante cirúrgico de um *hardware* para fixação interna da coluna, doença inflamatória da pelve ou infecção do trato geniturinário.

O médico deve avaliar o novo início da dor nas costas em qualquer um que tem sido tratado com terapia com vancomicina para a MRSA. A terapia com vancomicina pode dar uma aparência de bem efetivo com resolução da febre e o retorno dos leucócitos a contagens normais, mas de fato é insuficiente para prevenir ou reverter a progressão da hematogênese da osteomielite vertebral por MRSA.<sup>68</sup>

No adulto, comumente duas vértebras adjacentes e seus discos inervados estão envolvidos e o corpo da vértebra(s) pode sofrer destruição e colapso. A formação dos abscessos pode resultar, com possibilidade de envolvimento neurológico. O abscesso pode avançar anteriormente para produzir um abscesso que pode se estender para o músculo psoas produzindo dor no quadril.

O achado clínico mais consistente é marcado por desconforto local sobre os processos espinhosos da vértebra envolvida com “dor nas costas não específica”. A história clássica de dor descrita tem sido aumentada severamente em um período acima de uma a três semanas. O movimento é penoso e existe uma proteção muscular e espasmo dos músculos paravertebrais e os isquiostibiais. A vértebra envolvida está comumente com sensibilidade esquisita à percussão e a dor é mais severa à noite.

Não há aumento da temperatura ou anormalidade na contagem dos leucócitos

devido à sepse generalizada não estar presente, mas uma sedimentação dos eritrócitos elevada é comum. A diminuição da febre gradativa é mais comum em adultos quando há mudança na temperatura do corpo.

As crianças estão mais comumente presentes com queixas agudas e severas, incluindo febre alta, quadro algico intenso e manifestações localizadas como edema, eritema e desconforto. A osteomielite hematogênica aguda vista em criança geralmente se origina em metáfise do osso longo. A precipitação por trauma é frequentemente presente na história e bem localizada, a dor óssea aguda de um dia a vários dias de duração dos sintomas primários. A dor é mais comumente severa e limitada ou restrita da extremidade envolvida e a febre é consistente com sepse não usual.

## Sinais e Sintomas Clínicos da

### Osteomielite Vertebral

- Dor e desconforto local sobre o(s) processo(s) espinhoso(s); possível edema, vermelhidão e calor na região afetada.
- Dor noturna
- Rigidez nas costas com dificuldade de descarga de peso, mover, andar
- Espasmo ou proteção dos músculos paravertebrais
- Levantar da perna estendida positivo
- Dor no quadril por disseminação da infecção para o músculo psoas
- Pode ter sintomas constitucionais (febre, mal-estar)
- História recente de infecção por bactéria (p. ex. faringite, otite média em crianças)

## Infecção no Espaço Discal

A infecção no espaço do disco é uma forma de envolvimento subagudo da osteomielite na borda da vértebra e o disco em crianças e adultos. A dor na coluna torácica inferior e na lombar são os locais mais comuns de infecção.

Os sintomas associados com infecção do espaço discal pós-operatório ocorrem em duas a oito semanas após a discectomia. A discite de um tipo de infecção ocorre

seguida de bacteremia secundária para a infecção do trato urinário, com ou sem instrumentação (p. ex., cateterismo ou cistoscopia). A infecção viral de grau baixo ou infecção bacteriana (p. ex., gastroenterite, infecção respiratória superior, infecção do trato urinário) é mais frequente na implicação de crianças jovens com discite (quatro anos ou menos). Pergunte aos pais, guardião ou cuidador de qualquer criança pequena com dor nas costas se ela teve uma história recente de infecção de garganta, gripe, infecção de ouvido ou outra doença respiratória alta.

Adultos com infecção no espaço discal frequente se queixa de lombalgia localizada ao redor da área do disco. A dor pode ser leve a “excruciante” às vezes descrita como “cortante”. Algumas dores severas são acompanhadas por movimento restrito e dor constante, presente de dia e à noite. A dor usualmente piora com a atividade, mas, como outras causas de dor nas costas, ela *não* alivia com o repouso. Se a condição tornar crônica, a dor pode irradiar para o abdome, pelve e extremidade inferior.

As crianças se apresentam com um histórico de aumento severo e localizado da dor nas costas, frequentemente acompanhado por cansaço e recusa de passear. Pode haver um aumento da lordose lombar. A dor pode ocorrer no flanco, abdome ou quadril. Os sintomas podem piorar com o teste de levantar da perna em extensão passivamente ou outra movimentação do quadril. Um rastreamento da avaliação neurológica é comumente negativo.

A avaliação física pode revelar um desconforto localizado acima do espaço discal envolvido, o espasmo muscular paravertebral e a restrição do movimento lombar. O levantar da perna esticada pode ser positivo, e a febre é comum ([Exemplo de Caso 14-17](#)).

### EXEMPLO DE CASO 14-17 Discite Séptica

**Histórico:** Um homem de 72 anos com mialgia na perna e dor em pontada nas costas com 2 semanas de duração foi indicado para o fisioterapeuta fazer a avaliação por uma enfermeira rural. Quando perguntado sobre sua história clínica progressiva, o paciente relatou uma prostatectomia há 22 anos com nenhum problema adicional. Ele não estava atento a nenhum outro sinal e sintoma associado, mas relatou uma dermatite recorrente que foi tratada por sua enfermeira. Não existia nenhuma lesão de pele associada com a dermatite presente até o momento da avaliação do fisioterapeuta.

**Apresentação Clínica:** A avaliação revelou um espasmo dos músculos paravertebrais da região

toracolombossacra bilateralmente. O paciente relatou uma sensibilidade extrema à palpação dos processos espinhosos de L3 a L4; o teste de TAP reproduziu os sintomas da dor. Os movimentos acessórios da coluna não puderam ser testados porque o paciente tinha dor aguda e imobilidade.

A flexão e extensão do quadril reproduziram os sintomas e produziram uma dor irradiada adicional para o flanco. A elevação da perna em extensão (SLR) causou uma dor nas costas severa com 30 graus em cada perna em ambos os lados. Uma avaliação neurológica ampla foi feita dentro dos limites normais. Os sinais vitais foram verificados: a pressão sanguínea de 180/100 mmHg; a frequência cardíaca de 100 bpm; a temperatura de 38,5°C.

### Quais são as bandeiras vermelhas neste caso?

- Idade
- Dermatite recorrente
- Teste TAP positivo
- SLR bilateral
- Sinais vitais

**Resultado:** O fisioterapeuta contactou a enfermeira por telefone para relatar os achados, especialmente os sinais vitais e os resultados do SLR. Foi determinado que o paciente precisava de avaliação médica e ele foi encaminhado para um centro médico na cidade próxima viável. Um sumário dos achados do fisioterapeuta foi enviado com o paciente com cópia da solicitação do médico.

O paciente retornou para o fisioterapeuta com uma cópia do relatório médico com o seguinte diagnóstico: *Clostridium perfringens* discite séptica (feito com base na cultura do sangue). A prescrição do tratamento foi de antibioticoterapia intravenosa por seis semanas, mobilização progressiva e colete para a coluna para ser providenciado e colocado pelo fisioterapeuta. A dor das costas do paciente foi subsidiada gradualmente nas duas semanas seguintes; e ele foi acompanhado nos intervalos até ficar livre do colete e voltar às atividades normais.

A discite séptica pode ocorrer após vários procedimentos invasivos ou isto pode ser relatado por infecções ocultas, infecção do trato urinário, septicemia e dermatites. A dermatite de contato foi a mais provável causa subjacente.

## Endocardite Bacteriana

Frequentemente, a endocardite bacteriana apresenta, de forma inicial, sintomas musculoesquelético, incluindo artralgia, artrite, lombalgia e mialgias. A metade destes pacientes terá somente sintomas musculoesqueléticos sem outros sinais de endocardite.

O início precoce da dor articular e mialgias é mais comum se o paciente for mais

velho e tiver um diagnóstico prévio de sopro cardíaco ou prótese de válvula (fatores de risco). Outros fatores de risco incluem uso de droga injetável, cirurgia cardíaca prévia, tratamento dental recente e história recente de procedimento diagnóstico invasivo (p. ex., *shunts*, cateteres).

Quase um terço dos pacientes com endocardite bacteriana tem lombalgia. Em muitas pessoas o sintoma principal relatado é o musculoesquelético. O quadro álgico é acompanhado por diminuição do arco de movimento e desconforto na coluna vertebral. A dor pode afetar somente um lado, e isto pode ser limitado aos músculos paravertebrais.

A lombalgia induzida pela endocardite pode ser muito similar ao padrão de dor associado com uma herniação do disco lombar; esta irradia para a perna e pode ser acentuada pelo levantamento da perna, tosse, ou espirros. A chave da diferença está na ausência de déficit neurológico nos pacientes com endocardite bacteriana. O fisioterapeuta pode rever a história e os fatores de risco e conduzir uma Revisão dos Sistemas para ajudar no processo de rastreamento.

## **encaminhamento MÉDICO**

---

A maioria dos adultos com um episódio de dor nas costas aguda experimenta uma recuperação dentro de uma a quatro semanas. Mais de 90% dos indivíduos afetados se resumem em níveis de atividade normal durante este tempo.<sup>69</sup>

Todos os pacientes que não têm reconquistado suas atividades usuais após 4 semanas podem ser formalmente reavaliados, incluindo a revisão do histórico e do exame, procurando por bandeiras vermelhas e amarelas, avaliando para qualquer déficit neurológico e conduzir uma revisão dos sistemas para identificar alguma evidência de doença sistêmica.

A reavaliação da disfunção do movimento é crítica neste estágio procurando alternar impedimentos que não foram previamente observados ou identificados. O fisioterapeuta deve considerar, no entanto, o problema subjacente primário ser da coluna ou não ser da coluna, mecânico ou clínico e que estruturas específicas estão envolvidas.

A revisão dos conceitos do rastreamento da avaliação física no [Cap. 4](#) faz valer a avaliação completa. A inspeção, a palpação e a ausculta podem revelar a chave dos

achados anteriormente perdido. A avaliação para o receio de invasão pode ser necessária como discutido no [Capítulo 3](#).

A indicação médica é feita com base na comparação dos dados com os achados da reavaliação. Provendo o médico com concisa, mas compreensiva, informação sobre os achados e conceitos é uma parte útil do processo de diagnóstico clínico diferencial.

## **Orientações para Atendimento Médico Imediato**

---

A indicação médica imediata não é sempre requisitada quando o paciente se apresenta com algumas bandeiras vermelhas listadas no [Quadro 14-1](#). Quando encarados como um todo, a história, fatores de risco e qualquer achado das bandeiras vermelhas guiarão o fisioterapeuta em realizar uma intervenção final *versus* uma decisão de indicação.

- A dor no pescoço com evidência de insuficiência vertebrobasilar (IVB) (p. ex., reprodução dos sintomas com o teste da artéria vertebral como vertigem, mudança visual, dores de cabeça, náusea) exige atenção médica. A IVB pode se desenvolver na isquemia cerebral ou tronco encefálico, levando a severa morbidade ou morte.<sup>70</sup>
- Atenção clínica imediata é requisitada quando qualquer um com lombalgia se apresenta com sintomas da cauda equina (p. ex., anestesia, incontinência fecal, fraqueza muscular nas pernas, radiculopatia, incapacidade de andar no calcanhar ou nos dedos, alteração dos reflexos tendinosos profundos do tornozelo ou joelho). Compressão mecânica aguda dos nervos nos membros inferiores, bexiga e intestino quando eles passam através do saco caudal pode ser uma emergência cirúrgica.
- Uma ruptura na linha média massiva do disco em região lombar baixa pode levar a lombalgia de rápida evolução, e progressiva de fraqueza motora bilateral e cialgia, anestesia (nádega e face posteromedial da coxa; a área que pode entrar em contato com a sela quando sentado em um cavalo), e incontinência de bexiga e intestino ou retenção urinária.<sup>71</sup>
- Homens entre as idades de 65 e 75 anos que sempre fumaram podem levar a um rastreamento clínico para aneurisma da aorta abdominal. Qualquer homem com estes dois fatores de risco, especialmente apresentando os sinais ou sintomas de AAA,

deve ser indicado imediatamente.

- Dor repentina e intensa nas costas e/ou ombro em mulher ativa sexualmente em idade fértil pode ser um sinal de gestação ectópica final. Mudanças repentinas da pressão sanguínea, palidez, dor e tonteira irão alertar o fisioterapeuta da necessidade para a atenção médica imediata.

## Orientações para Encaminhamento Médico

---

- Bandeiras vermelhas que requerem o encaminhamento médico ou reavaliação incluem dor nas costas ou sintomas que não estão melhorando conforme o esperado, dor estável independente da atividade, sintomas que estão aumentando ou o desenvolvimento de novos ou progressivos déficits neurológicos, como a fraqueza, perda sensorial, mudanças nos reflexos, disfunção de bexiga ou intestino ou mielopatia.
- O teste *Sharp-Purser* positivo para a subluxação com artrite reumatoide (sensação de queda da cabeça adiante durante a flexão do pescoço e estalido durante a extensão de pescoço) deve ser avaliado por um cirurgião ortopédico.<sup>7</sup>
- A razão de sedimentação do eritrócito, o nível sérico de cálcio e de fosfatase alcalina são comumente elevados quando há presença de câncer.<sup>72</sup>
- Reprodução da dor ou estranho desconforto sobre o(s) processo(s) espinhoso(s) é um sinal de alerta que requer uma investigação adicional e possível encaminhamento médico.

## Dicas para Triagem de Dores na Cabeça, Pescoço ou Costas

---

### Gerais

- Idade menor do que 20 anos e maior do que 50 anos sem história de evento anterior
- Dorsalgia em crianças é incomum e constitui um achado alarmante, especialmente com dorsalgia há mais de três semanas



- Dorsalgia noturna que é constante, intensa e não alivia com a mudança de posição
- Dor que provoca movimentação constante ou faz o paciente se curvar na posição sentada
- Dorsalgia com sintomas constitucionais: fadiga, náusea, vômito, diarreia, febre, sudorese
- Dorsalgia acompanhada por perda de peso sem explicação
- Dorsalgia acompanhada por fraqueza extrema na(s) perna(s), dormência na virilha ou reto ou dificuldade no controle do funcionamento da bexiga ou intestino (**síndrome da cauda equina**; rara, mas exige atenção médica imediata)
- Dorsalgia de forma insidiosa e progressiva (lembre da avaliação para assédio sexual ou abuso físico)
- Dorsalgia que não alivia ao repouso
- Dorsalgia que não varia ao esforço ou atividade
- Dorsalgia que é aliviada sentando e inclinando adiante (**pâncreas**)
- Dorsalgia que é acompanhada por envolvimento articular múltiplo (**gastrointestinal, artrite reumatoide, fibromialgia**) ou por rigidez ao se sustentar pela manhã (**espondiloartropatia**)
- Dorsalgia severa e persistente com movimento total e sem dor da coluna
- Dorsalgia repentina localizada que não diminui em 10 dias a duas semanas em mulheres pós-menopausa ou adulto com osteoporose (**osteoporose com fratura por compressão**)

## História Clínica Progressiva

- História prévia de câncer, doença de Crohn ou obstrução intestinal
- Uso prolongado de drogas não esteroides anti-inflamatória (**hemorragia**)

**gastrointestinal**), esteroides ou imunossupressores (**causas infecciosas**)

- História recente ou prévia de infecção respiratória alta recorrente ou pneumonia
- História recente de cirurgia, especialmente dorsalgia por duas a oito semanas após a discotomia (**infecção**)
- História de osteoporose e/ou fratura(s) por compressão vertebral prévia (**fratura**)
- História de sopro cardíaco ou prótese de válvula em paciente idoso que tem lombalgia atualmente de causa desconhecida (**endocardite bacteriana**)
- História de claudicação intermitente e doença cardíaca em homem com dor profunda em região lombar média; avaliar por massa abdominal pulsátil (**aneurisma de aorta abdominal**)
- História de doenças associadas com hipercalcemia, como hiperparatireoidismo, mieloma múltiplo, osteoporose senil, hipertireoidismo, doença de Cushing ou doença do tubo renal específica que não aparece com dorsalgia com irradiação para o flanco ou crista ilíaca (**pedra no rim**)

## Oncológico

- Dorsalgia com fraqueza severa em membros inferiores sem dor, com amplitude de movimento completo e história recente de dor ciática na ausência do teste positivo de elevação da perna reta
- Dor na perna bilateral com impedimentos motores e reflexos
- Desconforto ósseo acima dos processos espinhosos (**infecção ou neoplasia**)
- Diferentes temperaturas: o lado envolvido morno quando o tumor compromete os nervos simpáticos
- Sinais e sintomas associados: perda de peso significativa; dor noturna perturbando o sono; extrema fadiga; sintomas constitucionais como febre, sudorese; outros sistemas/órgãos sintomas dependentes como mudança urinária (urológico); tosse e

dispneia (pulmonar); inchaço abdominal ou diarreia sanguinolenta (gastrointestinal)

## Cardiovascular

- Dorsalgia que é descrita como “latejante”
- Dorsalgia acompanhada por dor na perna que alivia permanecendo de pé ou ao repouso
- Dorsalgia que está presente em todas as posições da coluna e aumenta com o esforço
- Dorsalgia acompanhada por uma sensação de pulsação ou pulso abdominal palpável
- Dor lombar, pélvica e/ou na perna com mudanças de temperatura de uma perna para a outra (lado envolvido quente: oclusão venosa ou tumor; lado envolvido frio: oclusão arterial)
- Lesão nas costas ocorrida durante o levantamento de peso em alguém com doença cardíaca conhecida ou história pregressa de aneurisma

## Pulmonar

- Sinais e sintomas associados (dispneia, tosse persistente, febre e calafrios)
- Dorsalgia agravada pelos movimentos respiratórios (respiração profunda, rir, tossir)
- Dorsalgia que alivia por prender a respiração ou na manobra de Valsalva
- Autoimobilização por deitar sobre o lado envolvido ou segurar firme o travesseiro contra o tórax/abdome diminuindo a dor
- Movimentos da coluna/tronco (p. ex., rotação de tronco, inclinação do tronco lateral) que não reproduzem os sintomas (exceção; desconforto causado no intercostal pela força da tosse originária da pleurisia diafragmática pode resultar em movimentos dolorosos, mas também é reproduzido por palpação local)

- Pulso fraco e rápido acompanhado por queda da pressão sanguínea (pneumotórax)

## Urológico/Renal

- Dor renal e uretral é sentida através dos dermatômos de T9 a L1; a dor é constante, mas pode aumentar (pedra no rim)
- Dor no rim de natureza inflamatória pode ser aliviada por mudança na posição. No entanto, a cólica renal (p. ex., infecção) continua sem modificação pela mudança de posição. Mas existem normalmente sintomas constitucionais associados a inflamação ou infecção que dá o alerta ao fisioterapeuta
- A dorsalgia no nível dos rins pode ser causada por câncer de ovário ou testículo
- A dorsalgia e dor no ombro, ambas simultâneas ou alternadas, pode ser de origem renal/urológica
- A flexão lateral para o mesmo lado e a pressão localizada ao longo do nível da coluna é “mais confortável”; a dor pode ser reduzida, mas não eliminada quando o rim está envolvido. O paciente com doença/transtorno do rim pode preferir esta posição porque ela move o rim para fora do caminho da coluna e fora da força compressiva que causam os sintomas da dor
- Sinais e sintomas associados (sangue na urina, febre, calafrios, aumento da frequência urinária, dificuldade de começar e continuar o fluxo da urina, dor no testículo nos homens)
- Avaliar o desconforto do ângulo costovertebral; dor é afetada pela mudança da posição (**falsa dor renal**)
- História de trauma por queda, golpe, erguer (**musculoesquelético**)

## Gastrointestinal

- Dorsalgia e abdome no mesmo nível (pode ocorrer simultaneamente ou alternadamente); verificar a história gastrointestinal ou sinais e sintomas associados

- Dorsalgia com dor abdominal em um nível inferior do que a dor nas costas; procure essa fonte nas costas
- Dorsalgia associada com comida ou refeições (aumenta ou diminui os sintomas)
- Dorsalgia acompanhada por azia ou alívio com antiácidos
- Sinais e sintomas associados (disfagia, odinofagia, melena, saciedade precoce com perda de peso, desconforto sobre o ponto de McBurney, sinal positivo para iliopsoas ou obturador, diarreia sanguinolenta)
- Dor sacral que ocorre quando o reto é estimulado, como durante os movimentos do intestino ou quando elimina gases e alivia após cada um destes eventos

## Ginecológico

- História ou transtorno ginecológico atual (p. ex., retroversão do útero, ovários císticos, fibrose uterina, endometriose, doença inflamatória da pelve, abuso/incesto sexual, dispositivo intrauterino contraceptivo, partos múltiplos com trabalho de parto prolongado ou uso de fórceps)
- Sinais e sintomas associados (menstruação irregular, desconforto nos seios, náusea cíclica e vômito, constipação crônica, parto vaginal, hemorragia uterina anormal ou hemorragia em mulher pós-menopausa)
- Dorsalgia e/ou dor pélvica desenvolvida logo após o ciclo menstrual esperado; pressão sanguínea pode ser significativamente baixa e pode haver concomitante dor no ombro quando ocorre a hemorragia (**gravidez ectópica**)
- Dor lombar e/ou dor pélvica que ocorre intermitentemente, mas com resposta regular ao ciclo menstrual (p. ex., ovulação em torno dos dias 10 e 14 e uma vez menstruando em torno dos dias 23 a 28)

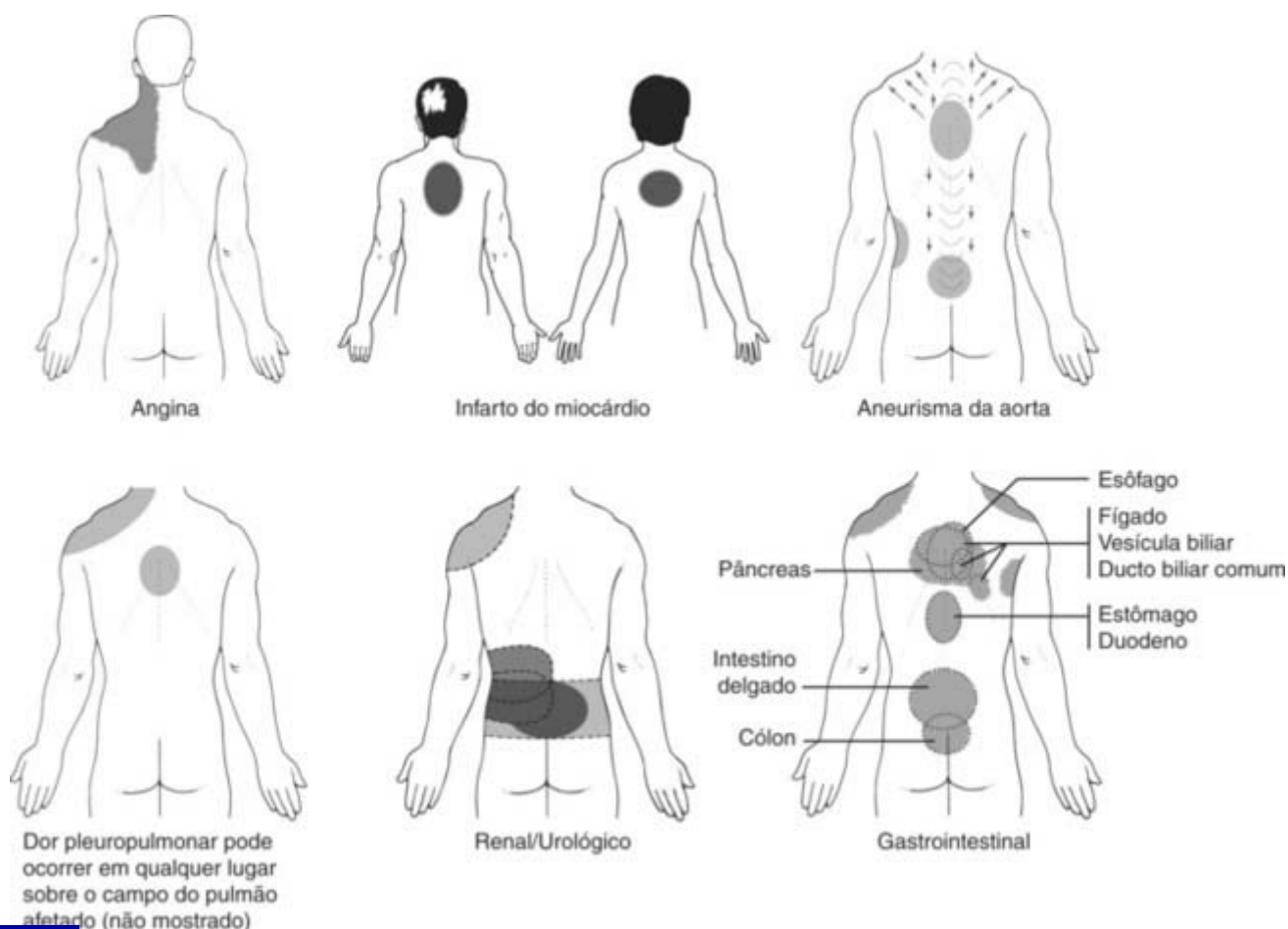
## Não Orgânica (Psicogênica) (veja discussão no Cap. 3)

- Lombalgia generalizada e não anatômica, com intensa reação à palpação superficial

- Avaliar os sinais não orgânicos como o abaixar de eixo (pressão inferior no alto da cabeça) ou rotação de ombro-quadril (o paciente roda o ombro e quadril com os pés plantados); sinais não orgânicos de Waddell (Tabela 3-12)
- Dor regional (perna inteira), dormência, fraqueza, distúrbios sensoriais
- Uso crônico de (ou a procura de) narcóticos

## Pediátricos

- Crianças que apresentam dorsalgia são muito diferentes dos adultos com o mesmo problema; as crianças são menos claras que os adultos em relatar os sintomas quando não há causa orgânica para as queixas<sup>73</sup>
- Oitenta e cinco por cento das crianças com dorsalgia durando mais que dois meses têm uma lesão diagnosticável<sup>74</sup>
- Crianças com relato persistente de lombalgia devem ser avaliadas e reavaliada até chegar a um diagnóstico; são necessários radiografias e dados laboratoriais



**Fig. 14-7** • Quadro composto pelos padrões de dor referida no dorso. Não esquematizado: padrão



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Os pacientes podem atribuir os sintomas de forma imprecisa a incidente ou atividade particular, ou eles podem falhar em reconhecer o fator causal.
- ✓ Na apresentação, nenhuma pessoa com dor musculoesquelética de etiologia desconhecida e/ou uma história clínica pregressa de câncer deve ser rastreada para doença clínica. Questionamentos especiais para homens e mulheres podem ser úteis no processo de rastreamento.
- ✓ Considere a dorsalgia de origem visceral na ausência de espasmo muscular, desconforto e impedimento dos movimentos.<sup>50</sup>
- ✓ Realize o exame de mama em qualquer mulher com dor na região superior do dorso, especialmente mulheres com história de câncer.
- ✓ A dorsalgia pode ser a primeira e a única manifestação da doença visceral.<sup>50</sup>
- ✓ A dor no pescoço ou nas costas na presença de amplitude de movimento normal e força normal são sintomas de bandeira amarela.
- ✓ A dorsalgia persistente devido a patologia extraespinal é rara em crianças, mas comum em adultos.<sup>50</sup>
- ✓ As crianças, os adolescente e especialmente os atletas que relatam dor nas costas por mais do que três semanas de duração podem necessitar de encaminhamento médico, dependendo da história e apresentação clínica.<sup>75</sup>
- ✓ O espasmo lombar (não hipertonia) pode ocorrer na presença de dor severa da doença retroperitoneal (p. ex., tumor renal, abscessos, apendicite, pedra no rim, linfoma).<sup>50</sup>
- ✓ Dor nas costas acompanhado por história recente de infecção (especialmente no trato urinário inferior) ou na presença de sintomas constitucionais (p. ex., febre, calafrios, náusea; [Quadro 1-3](#)) deve ser rastreado mais cuidadosamente.
- ✓ Parestesia sem dor pode ser o resultado da compressão neural, mas também pode ocorrer por isquemia (aterosclerose, tumor, sinal pródromo de enxaqueca); parestesias com dor são mais comumente indicativas de processo inflamatório ou mecânico.
- ✓ Quando os sintomas parecem fora da proporção da lesão, ou se eles persistem além do tempo esperado pela natureza da lesão, o encaminhamento médico pode ser indicado.

- ✓ Dor que não alivia através do descanso ou mudança na posição ou a dor/sintomas não coincidirem com o padrão mecânico ou neuromusculoesquelético deve servir como uma bandeira vermelha de alerta.
- ✓ Quando os sintomas não podem ser reproduzidos, agravados ou alterados de forma alguma durante a avaliação, questões adicionais para o rastreamento para doença clínica são indicadas.
- ✓ Sempre excluir os pontos-gatilho como uma possível causa de sintomas musculoesqueléticos antes de remeter o paciente para outro lugar.
- ✓ A infecção pós-operatória de qualquer tipo pode não aparecer com nenhum sinal/sintoma clínico por semanas ou meses.
- ✓ A fraqueza muscular sem dor, sem história de dor ciática e sem uma resposta positiva para o levantar da perna estendida é sugestivo de metástase na coluna.
- ✓ A dor ciática pode ser o primeiro sintoma de câncer de próstata com metástase para os ossos da pelve, coluna lombar ou fêmur.
- ✓ A dor nas costas pode ser um sintoma de depressão.
- ✓ Incontinência urinária concomitante com cervicalgia requer uma avaliação de rastreamento neurológico e de possível encaminhamento médico.
- ✓ A dor na região anterior do pescoço, disfunção do movimento e torcicolo do músculo esternocleidomastóideo pode ser um sinal de envolvimento subjacente da tireoide.
- ✓ O fisioterapeuta pode necessitar rastrear por doença comportamental e a necessidade para avaliação psicológica. Muitos pacientes com dorsalgia crônica têm também problemas físicos e variam em graus da doença comportamental; um sinal ou sintoma de comportamento simples pode ser normal; achados múltiplos de diferentes tipos são mais significantes.<sup>1</sup>

## AValiação Subjetiva

### Perguntas Especiais a fazer: Cefaleia

#### História

- Algum outro membro da família tem uma cefaleia similar?
- Qual a maior mudança ou estresse na sua vida você teve nos últimos seis meses?
- Você já teve uma lesão na cabeça? Câncer ou de qualquer outro tipo? Uma histerectomia? Pressão sanguínea alta? Um derrame? Convulsões?



- Você já foi atingido ou chutado na cabeça, pescoço ou rosto? Empurrado contra uma parede ou outro objeto? Puxado ou lançado pelo cabelo?

- Para mulheres em idade fértil: É possível que você esteja grávida?

### **Local**

- Onde você sente a dor de cabeça? Você pode apontá-la com um dedo (localizada *versus* difusa)? Ela se move?

### **Início**

- Você lembra a primeira cefaleia deste tipo?

- Qual foi a causa, queda ou trauma? (O fisioterapeuta pode ter que rastrear por trauma associado com violência doméstica como uma causa principal)

### **Frequência**

- Com que frequência você tem este tipo de cefaleia?

### **Intensidade**

- Em uma escala de 0 (sem dor) a 10 (a pior dor), como você classificaria a sua dor agora? O quão pior ela tem sido?

- A dor se mantém durante suas atividades de vida diárias? No exercício ou recreação? No trabalho?

### **Duração**

- Quanto tempo durou sua última cefaleia?

### **Descrição**

- O que você sente na cefaleia? (O paciente pode ter mais do que um tipo de cefaléia.)

- Alterne com a pergunta: Quais são as palavras que você usaria para descrever a dor?

### **Padrão**

- Existe um padrão para a sua cefaleia (p. ex., semanal? Mensal? De manhã à noite?)

- Você acorda pela manhã com cefaleia? (dor occipital: hipertensão)

- Para as mulheres que estão no período peri- ou na menopausa (natural ou por indução cirúrgica): A dor de cabeça é cíclica? (Mensal? Exatamente antes ou depois do fluxo menstrual?)

### **Fatores de Agravamento**

- O que faz a dor de cabeça piorar?
- Você está ciente do que pode desencadear a cefaleia? (Álcool, barulho, luz, comida, tosse ou espirros, fadiga ou falta de sono, estresse, retirada da cafeína; para mulheres: ciclo menstrual)
- Você trinca os dentes durante o dia ou à noite?  
— *Se sim*, a avaliação da coluna cervical e a articulação temporomandibular está indicada. Um encaminhamento para o dentista deve ser realizado.
- Você está tomando alguma medicação? (A cefaleia pode ser um efeito colateral de muitas e diferentes medicações, mas especialmente de AINESs, relaxantes musculares, agentes ansiolíticos e antidepressivos, comida e drogas que contêm nitrato, cálcio e betabloqueadores.)

### **Fatores que Aliviam**

- Existe alguma coisa que você faça que melhore a dor de cabeça?  
— *Se sim*, como? (cafeína, medicações, sono, evitar certas comidas, álcool, cigarros) [Pergunte as questões de acompanhamento sobre o uso de drogas por conta própria ou prescritas e/ou ervas ou fármacos.]  
Como o resto afeta seus sintomas?

### **Sintomas Associados**

- Você tem algum sintoma, de qualquer tipo, na sua cabeça ou no restante do corpo? (Seguir com as questões sobre a mudança na visão, tonteira, zumbido nos ouvidos, mudança de humor, náusea, vômito, congestão nasal, hemorragia no nariz, sensibilidade à luz ou som, parestesia como dormência e formigamento na face ou dedos, dificuldade em transpirar, rouquidão, febre, calafrios.)

### **Para o Fisioterapeuta**

- Verifique a pressão sanguínea e o pulso do paciente e avalie os fatores de risco cardiovasculares.
- Ausculte os murmúrios nas artérias carótida e temporal (arterite temporal, estenose de carótida).
- As cefaleias que não são associadas à causa neuromuscular ou musculoesquelética (p. ex., disfunção da coluna cervical, coluna torácica ou articulação temporomandibular; tensão muscular, postura pobre, pinçamento do nervo) pode necessitar de encaminhamento médico e avaliação.

### **Perguntas Especiais a Fazer: Pescoço ou Costas**

**Para o fisioterapeuta:** Se uma entrevista de rastreamento mais completa é requisitada, veja *Perguntas Especiais a fazer* no final de cada capítulo para perguntas adicionais relacionadas ao sistema orgânico individual.

### **Avaliação da Dor**

- Quando a dor ou os sintomas começaram?
- Ele (eles) começou gradualmente ou subitamente? (**Problema vascular versus trauma**)
- Existe uma doença ou lesão antes do início da dor?
- Você tem notado alguma mudança em seus sintomas desde o início até o momento presente?
- A dor se agrava ou alivia por tosse ou espirro? (**Envolvimento de raiz nervosa, muscular**)
- A dor se agrava ou alivia pela atividade?
- Existe alguma posição particular (sentado, deitado, de pé) que faz a dor nas costas melhorar ou piorar?
- A dor desce para a perna? *Se sim*, até que ponto vai?
- Você notou alguma fraqueza muscular?
- Você já tratou previamente o transtorno das costas?
- Como está sua saúde geral antes de começar o seu problema nas costas e hoje?
- Como o repouso afeta a dor ou o sintoma?
- Você se sente pior de manhã ou à noite... **OU**... Qual a diferença que você notou nos seus sintomas de manhã, logo quando levanta até a noite quando você vai para cama?

### **Sistêmico Geral**

A maioria dessas perguntas pode ser feita ao paciente que tem dor ou sintomas em qualquer sistema musculoesquelético.

- Alguém já disse que você tem osteoporose ou ossos quebradiços?
- Você nunca fraturou sua coluna?
- Você nunca foi diagnosticado ou tratado de câncer em qualquer parte do seu corpo?  
*Se não*, você já teve que fazer quimioterapia ou radioterapia para qualquer coisa? (**Hemorragia do reto é um sinal de proctite por radiação.**)
- Você nunca notou sudorese, náusea ou dor no peito quando seus sintomas atualmente ocorrem?
  - Que outros sintomas você tem tido com este problema? Por exemplo, você tem tido:
    - Dormência
    - Queimação, formigamento
    - Náusea, vômito
    - Perda de apetite

Ganho ou perda de peso inesperado ou significativo

Diarreia, constipação, sangue nas fezes ou urina

Dificuldade em começar ou continuar o fluxo urinário ou incontinência (inabilidade em segurar a urina)

Rouquidão ou dificuldade em engolir

Agitação ou palpitação cardíaca

Dificuldade em respirar enquanto está sentado ou descansando ou ao esforço leve (p. ex., quando caminha do carro a casa)

Sudorese ou transpiração inexplicada

Sudorese, febre, calafrios à noite

Mudanças na visão: visão embaçada, pontos negros, visão dupla, cegueira temporária

Fadiga, fraqueza, paralisia repentina de um lado do corpo, braço ou perna (**Ataque isquêmico transitório**)

Cefaleias

Tonteiras ou desmaios

- Você tem tido recentemente frio, inflamação de garganta, infecção respiratória alta ou gripe? Você foi diagnosticado com HIV?

## **Cardiovascular**

- Alguém já disse que você tem hipertensão arterial ou problemas cardíacos?
- Você nunca teve dor ou desconforto no peito quando teve a dor nas costas ou somente antes da sua dor nas costas começar?
- Você nunca teve inchaço nos pés ou tornozelos? *Se sim*, o inchaço é pela manhã ao levantar? (**Edema/congestão por falência cardíaca**)
- Você nunca teve câimbra nas pernas se você caminha por várias quadras? (**Claudicação intermitente**)
- Você nunca teve um surto cardíaco de ação rápida, batimentos irregulares ou palpitações cardíacas?
- Você nunca sentiu uma “pulsação” em seu abdome quando você deita?  
— *Se sim*, isto está associado a lombalgia ou dor no flanco esquerdo? (**Aneurisma abdominal**)
- Você nunca notou sudorese, náusea ou dor no peito quando ocorrem seus sintomas atuais (p. ex., dor na cabeça, pescoço, mandíbula, costas)?

## **Pulmonar**

- Você é capaz de realizar uma inspiração profunda?

- Você nunca teve falta de ar ou dispneia com dor nas costas?
  - Até onde você pode andar antes de sentir falta de ar?
  - Qual o sintoma que faz você parar de andar (p. ex., falta de ar, o bater do coração, aperto no peito ou fraqueza nas pernas)?
- Você tem tido algum problema com a tosse ultimamente?
  - *Se sim*, você tem as costas tensas ao tossir?

## Renal/Urológico

- Você tem notado alguma mudança no fluxo da sua urina desde que a dor nas costas/virilha começou?
  - *Se não*, pode ser necessário providenciar exemplos de quais mudanças você está se referindo (p. ex., dificuldade em iniciar ou continuar o fluxo da urina, dormência ou formigamento na virilha ou pelve, aumento da frequência do levantar à noite)
- Você tem tido queimação ao urinar durante as últimas três a quatro semanas? Febre e/ou calafrios?
- Você nunca teve sangue na urina ou notado sangue ao realizar a higiene no banheiro?
- Você tem algum problema com seus rins ou bexiga? *Se sim*, descreva.
- Você nunca teve cálculo renal ou na bexiga? *Se sim*, como estes cálculos foram tratados?
- Você nunca teve uma lesão em sua bexiga ou rins? *Se sim*, como foi tratado?
- Você teve alguma infecção na bexiga, e como esta infecção foi tratada?
  - Eles foram relatados em uma circunstância específica (p. ex., gravidez, coito)?
- Você teve alguma infecção renal e como foi este tratamento?
  - Eles foram relatados a uma circunstância específica (p. ex., gravidez, após infecção de bexiga, infecção por estreptococos na garganta ou na pele)?
- Você nunca teve dor, desconforto ou uma sensação de queimação quando urina? (**Irritação do trato urinário inferior**)
- Você notou alguma mudança na cor da urina ou sangue na urina?

## Gastrointestinal

- Você está tendo alguma dor no estômago ou no abdome ao mesmo tempo da dor nas costas ou em outro momento?
  - *Se sim*, avalie a localização e a presença de algum sintoma GI.
- Você tem notado alguma associação entre quando você come e quando seus sintomas aumentam ou diminuem?

- Você nota alguma mudança em seus sintomas em 1 a 3 horas após você comer?
- Você notou alguma dor abaixo do esterno (epigástrica) ou só abaixo da escápula (subescapular) 1 a 2 horas após comer?

• Você tem sentido uma sensação de plenitude após somente uma ou duas mordidas na comida? **(Saciedade precoce)**

• A sua dorsalgia alivia após ter o movimento do intestino? **(Obstrução gastrointestinal)**

• Você tem dor retal, lombar ou sacroilíaca quando as fezes estão saindo ou tendo o movimento do intestino?

• Você tem algum sangramento nas fezes ou mudança na coloração normal das fezes? **(Hemorroida, problemas na próstata, câncer)**

• Você tem tido alguma diarreia, constipação ou outras mudanças na função do intestino?

• Você tem azia frequente ou toma antiácidos para aliviar a azia ou indigestão ácida?

• Você teve alguma erupção cutânea ou lesões na pele nas últimas seis semanas **(Enterite regional ou doença de Crohn)**

**Para o fisioterapeuta:** Pode ser necessário na condução da avaliação para fator de risco para indução por AINES para dor nas costas (veja discussão no [Cap. 8](#)) ou rastreamento para transtorno alimentar.

## Perguntas Especiais a Fazer: História Sexual

Existe uma vasta gama de motivos para que seja necessário perguntar sobre a função sexual, controle da natalidade e doença transmitida sexualmente. Por exemplo, a dor articular pode ser causada por infecções transmitidas sexualmente. Dor lombar, sacral e pélvica pode ser causada por trauma sexual ou violência sexual. A dor ciática acompanhada por impotência não relatada pode ser causada por câncer de próstata com metástase para o sistema esquelético.

Quando obter a história sexual parecer apropriado, lembre de oferecer aos pacientes uma explicação clara para as perguntas feitas com respeito a atividade sexual, função sexual ou história sexual. O fisioterapeuta pode querer introduzir uma série de questões dizendo, “Às vezes quando se faz a avaliação da lombalgia é necessário perguntar algumas questões pessoais. Por favor, responda o mais correto que você puder”.

A natureza pessoal de algumas questões às vezes o paciente se sente embaraçado. É importante assegurar que ele não vai ser julgado e que prover uma informação correta é crucial para prover um bom cuidado. Investir em uma boa história pode ajudar na detecção precoce e tratamento precoce com menor morbidade e melhor resultado.<sup>76</sup>

Tente evitar terminologia médica e jargão – uma armadilha comum entre os cuidadores quando eles se sentem embaraçados. Liste as palavras que o paciente usou para descrever suas atividades e

práticas sexuais e então use suas palavras preferidas quando apropriado.

Os homens que fazem sexo com outros homens podem se identificar como homossexuais, bissexuais ou heterossexuais. Não importa que rótulo seja usado, estes homens têm alto risco para doenças sexualmente transmissível (DST) assim como transtornos psicológicos e comportamentais, abuso de drogas e transtorno alimentar. Evitar termos como “gay”, “queer” e “straight” quando estiver falando sobre práticas sexuais ou identidade sexual.<sup>77</sup>

Não tem um caminho para saber quando uma pessoa sentir-se-á ofendida ou reclamar de assédio sexual. Este é nosso interesse ter a maneira mais profissional possível. Não deve haver nenhuma insinuação sexual nem pitada de humor injetada na sua conversa com o paciente nesta hora. A linha de impropriedade sexual reside em que o queixoso lhe mostra e inclui a aparência de mau comportamento. Esta percepção difere imensamente de paciente para paciente.<sup>50</sup>

É, também, verdade que os pacientes às vezes são inapropriados; tem hora que o fisioterapeuta tem que lembrar o paciente das fronteiras pessoais. Ao mesmo tempo, o fisioterapeuta deve estar preparado para ouvir qualquer coisa e quando necessário perguntar sobre a história sexual ou prática sexual. Esteja atento às suas expressões faciais, linguagem do corpo e marcas verbais às respostas do paciente ao responder estas perguntas.

O que acontece se um homem ou uma mulher com dor pélvica ou sacral lhe conta que está sendo vítima de atos de violência sexual repetida? Se um paciente admite estar sendo vítima de abuso físico ou emocional? O fisioterapeuta deve estar preparado para responder de uma forma responsável e profissional. Um treinamento adicional nesta área pode ser útil. Muitas organizações locais como *Planned Parenthood*, *Lambda Alliance* e *AIDS Council* podem oferecer ajuda, informação e/ou treinamento.

O fisioterapeuta pode querer introduzir uma série de perguntas dizendo, *“Quando se faz a avaliação da lombalgia é necessário fazer algumas perguntas pessoais. Por favor, responda o mais correto que você puder”*;

- Você é sexualmente ativo?

Pergunte a seguir: como a atividade sexual afeta o seu sintoma?

“Sexualmente ativo” não significa necessariamente engajada no coito sexual. O toque sexual é suficiente para transmitir muitas infecções sexuais. Você deve explicar isto ao seu paciente para esclarecer esta questão. O coito anal e oral é frequentemente não visto como “coito sexual” e o que resulta no paciente respondendo “Não” quando, de fato, para o propósito do rastreamento a resposta é “Sim”.

- Você sente dor em certas posições? (p. ex., Para o fisioterapeuta: a posição com a mulher em cima pode ser mais difícil com **prolapso do útero; o pênis ou outro objeto tocando o cérvix inflamado também pode causar dor**)

- Você teve mais do que um parceiro sexual? ( **aumenta o risco de doença sexualmente transmissível**)

- Você nunca teve doença ou infecção transmitida sexualmente como herpes, verrugas genitais, doença de Reiter, sífilis, “the clap”, clamídia, gonorreia, HIV ou outra doença?
- Você nunca teve coito sexual sem querer também? Alternativa: Você nunca foi estuprada?
- Você tem algum sangue na urina ou nas fezes? Pergunta alterada: Você tem algum sangramento quando vai ao banheiro?
- O que você acha que pode estar causando isto?
- *Se sim*, você tem história de hemorroida?

### **Perguntas Especiais a Fazer: Para Mulheres com Experiência de Dor nas Costas, Quadril, Pelve, Virilha, Sacroilíaca (SI) ou sacral**

Nem todas estas perguntas serão necessárias. Use seu julgamento profissional para decidir o que perguntar com base no que a mulher lhe disse e o que você tem observado durante a avaliação.

### **História Clínica Progressa**

Você já foi informada de que tem:

- Retroversão do útero (posteriorizado)
- Ovário cístico
- Fibrose ou tumor
- Endometriose
- Cistocele (bexiga deprimida)
- Retocele (reto deprimido)
- Doença inflamatória da pelve (DIP)?
- Você já fez uma cirurgia na vagina ou uma histerectomia? (**Histerectomia: dor articular e mialgias podem ocorrer; cirurgia vaginal: incontinência**)
- Você teve uma história recente de infecção de bexiga ou renal? (**Dor referida nas costas**)
- Você já foi informada de que tem “ossos quebradiços” ou osteoporose?
- Você já teve uma fratura por compressão nas costas?

### **História Menstrual**



A história menstrual pode ser útil quando a avaliação da dor nas costas ou no ombro for de causa desconhecida em uma mulher em idade reprodutiva. Nem todas as perguntas precisam ser respondidas. Use o seu julgamento profissional para decidir o que perguntar baseado no que a mulher contar e no que você observou durante a avaliação.

- Existe alguma ligação entre sua dor/sintomas (costas, quadril, sacroilíaca) e seu ciclo menstrual (relacionado com cada ovulação, ciclo médio ou menstruação)?
  - Desde que sua dor/sintomas nas costas/sacroilíaca (ou outro) começou você tem ido ao ginecologista para excluir qualquer causa ginecológica deste problema?
  - Como estava seu ciclo menstrual quando ocorreu sua lesão ou doença?
  - Como está seu ciclo menstrual atualmente (pré-menstrual, meio da menstruação, pós-menstrual)?
- (Perguntas apropriadas para a dor no ombro ou nas costas de causa desconhecida)**
- Por favor, descreva qualquer outra irregularidade ou problema da sua menstruação que ainda não foi discutida.

### **Para Mulheres Adolescentes/Atleta**

- Você já tinha um ciclo menstrual?  
*Se sim*, você tem um ciclo menstrual todo mês? (amenorreia ou ciclos irregulares pode ser parte de desenvolvimento natural, mas também o resultado de transtorno alimentar)
- Você já ficou três meses sem ter um ciclo?
- Seu ciclo muda com seu regime de treinamento?
  - *Se sim*, por favor descreva.
- Você toma pílula para controle da natalidade ou usa adesivo ou injeção?
  - *Se sim*, você está usando isto para controle da natalidade, para regular o ciclo menstrual ou ambos? (Avalie os fatores de risco e monitore a pressão sanguínea.)
  - Há quanto tempo você está fazendo o controle de natalidade?
  - Quando foi a última vez que você foi ao médico e quem prescreveu este controle de natalidade para você?
- Por favor, descreva outra irregularidade ou problema não discutido até agora.

### **História Reprodutiva**

- Existe alguma possibilidade de você estar grávida?
- Qual foi seu último ciclo normal para você?

- Qual a forma de controle de natalidade você está usando? (Se a paciente está usando pílulas, adesivos ou injeções, verifique sua pressão sanguínea.)
- Você tem um dispositivo intrauterino contraceptivo (DIU ou DIUC)? (**DIP e gravidez ectópica podem ocorrer**)
- **Para a mulher gestante:** Você está sendo cuidada por um médico? Você teve algum sangramento ou mancha durante sua gestação?
- Você teve um bebê recentemente? (**Trauma no parto**)
  - Se sim,* Você tomou a peridural (anestesia)? (**Dor nas costas pós-parto**)
  - Se sim,* você teve algum problema clínico durante sua gravidez ou parto?
- Você já teve uma gestação ectópica ou tubária? É possível que você esteja grávida agora?
- Quantas gestações você teve?
- Quantos partos você teve?
- Você já sofreu um aborto espontâneo ou provocado?
  - Se sim,* acompanhe com cuidado (sensibilidade) as perguntas sobre quantos, quando, onde e alguma complicação imediata ou tardia (física ou psicológica). (Fraqueza secundária à perda de sangue, infecção, cicatriz; sangue no **peritônio que é irritativo ao diafragma causando dor lombar e/ou no ombro**); pergunte sobre o primeiro sintoma em relação ao incidente.
- Você já teve a experiência de ter a sensação de “cair” ou peso na pelve após permanecer de pé por um período longo? (**Prolapso uterino; fraqueza do assoalho pélvico; incontinência**)
- Você perde urina com a tosse, riso, levantamento, exercício ou espirro? (**Incontinência por estresse; mialgia por tensão do assoalho pélvico**)
  - Se sim para a incontinência:* Pergunte algumas questões adicionais para determinar a frequência, o quanto precisa de proteção (como mensurado pelo número de absorvente que usou diariamente) e quanto este problema interfere com as atividades diárias e estilo de vida.
- Você tem uma quantidade de corrimento vaginal incomum ou um corrimento vaginal com odor? (**Dor nas costas referida**)
  - Se sim,* você sabe o que está causando este corrimento? Existe alguma ligação entre quando o corrimento começa e quando você notou seu primeiro sintoma nas costas/sacroilíaca) (ou outro)?
- Para a mulher pós-menopausa: Você está fazendo terapia para reposição hormonal (TRH) ou outro produto hormonal natural?

**Perguntas Especiais a Fazer: Homens com Dor nas Costas, Quadril, Pélvica, Virilha ou Sacroilíaca**

• Você já teve problema de próstata ou alguém disse que você tem problema na próstata?

• Você já teve problema de hérnia? Você acha que está com o problema agora?

*Se sim*, faça o encaminhamento para o acompanhamento médico. O estrangulamento da bexiga pode levar a complicações sérias. Se o paciente tem feito a avaliação com um médico e tem abandonado o tratamento (usualmente cirurgia), o encoraje a dar seguimento à recomendação.

• Você teve recentemente pedra nos rins, bexiga ou infecção renal?

• Você tem tido alguma mudança na urina recentemente?

• Você tem sangue na sua urina?

• Você já teve dor, queimação ou desconforto ao urinar?

• Você urina com frequência, especialmente durante a noite?

• Você pode facilmente começar o fluxo da urina?

• Você mantém um fluxo contínuo sem parar e começar?

• Quando você está urinando, você sente que a sua bexiga está vazia ou você sente que continua tendo de ir, mas você não tem mais nada para sair?

• Você já teve vazamento de urina?

• Você tem problema de ereção?

• Você tem problema em manter a ereção?

• Você tem problema de ejaculação? (Fisioterapeutas atentos; este termo pode não ser entendido por todos os pacientes.).

• Há algum vazamento incomum do seu pênis?

**Para o fisioterapeuta:** Se o paciente está tendo dificuldade com a sua função sexual, pode ser necessário conduzi-lo à avaliação de rastreamento para o envolvimento de bexiga ou próstata.

## ESTUDO DE CASO: ETAPAS NO PROCESSO DE RASTREAMENTO

### ENCAMINHAMENTO

Um homem de 47 anos de idade com lombalgia de causa desconhecida tem vindo para os exercícios. Após colher informação da história do paciente e conduzir a entrevista, você o pergunta:

### Perguntas para Acompanhamento

- Existe qualquer outro sintoma de qualquer tipo em qualquer outro lugar do seu corpo?

O paciente conta que ele faz uma pausa por causa de um suor inesperado de tempo em tempo, mas não acha que é a temperatura que está fazendo isso. A sua dor nas costas tem aumentado quando ele solta gases ou com os movimentos do intestino, então as dores voltam ao nível de dor “regular” [relatado como 5 na escala de 0 a 10]. Outros sintomas relatados incluem

- Azia e má digestão
- Inchaço abdominal após as refeições
- Bronquite crônica do cigarro [três maços/dia]
- Alternância de diarreia e constipação

Use a lista de sinais e sintomas no [Quadro 4-17](#) para revisão do caso.

### **Estes sintomas caem dentro de alguma categoria?**

Isto parece como muitos sintomas de natureza gastrointestinal.

### **Qual a próxima etapa no processo de rastreamento?**

Desde que o paciente mencionou uma sudorese inexplicada, mas sem o conhecimento de febre, tome o tempo na mensuração de todos os sinais vitais, especialmente a temperatura do corpo. Retorne às Questões Especiais a Fazer no final do [Capítulo 8](#) e rasteie a lista de perguntas para o que parece ser apropriado para este paciente.

Por exemplo, descubra sobre o uso de anti-inflamatórios não esteroides (prescrição e por conta própria; certifique-se de incluir aspirina). Dê seguimento com:

## **Perguntas de Acompanhamento**

- Você já se tratou para úlcera ou hemorragia interna enquanto tomava estes aliviadores de dor?
- Você tem experiência de perda de peso inesperada nas últimas semanas?
- Você viajou para fora dos Estados Unidos no último ano?
- Qual é o efeito da comida ou bebida na sua dor abdominal? Ou dor nas costas?
- O paciente deve prestar atenção nestes sintomas nas próximas 24 a 48 horas:
  - Imediatamente após a comida
  - Dentro de 30 minutos de ter comido
  - Uma a 2 horas mais tarde
- Você teve uma sensação de urgência que você tem de achar um banheiro pela diarreia ou pelos movimentos do intestino correndo sem esperar?

Faça qualquer pergunta adicional que deva ser apropriada com as listadas no capítulo ou por mais completa no *Questionário Especial* na seção do [Capítulo 8](#) (veja a subseção: Sinais e Sintomas

Associados: Mudança nos hábitos do intestino).

Você dará sua decisão referente a este paciente para um médico dependendo dos seus achados na avaliação clínica e a resposta do paciente para estas questões.

Isto não parece ser uma emergência desde que o paciente não esteja em uma aflição aguda. A temperatura elevada ou outro sinal vital incomum podem se acelerar durante o referido processo.

## QUESTÕES PRÁTICAS

1 Os locais mais comuns de dor referida das doenças sistêmicas são:

- a Pescoço e costas
- b Ombro e costas
- c Peito e costas
- d Nenhuma das anteriores

(b)

2 Para rastrear a dor nas costas causada por doença sistêmica:

- a Realizar testes especiais (p. ex., percussão de Murphy, teste da bicicleta)
- b Correlacionar a história do paciente com a apresentação clínica e perguntar sobre os sinais e sintomas associados
- c Realizar a Revisão dos Sistemas
- d Todas as anteriores

(d)

3 Quais são os dois caminhos para a classificação da dor nas costas (como apresentado no texto)?

A dor nas costas pode ser examinada e classificada de muitas formas. Apresentamos A Fonte da Dor nas Costas (p. ex., visceral, neurogênica, vasculogênica, espondilogênica, psicogênica, neoplasia; [Tabela 3-3](#)) e A Localização da Dor nas Costas (p. ex., coluna cervical, escápula, coluna torácica, coluna lombar, sacro, sacroilíaca; [Tabela 14-1](#)).

4 Qual declaração é a mais fidedigna?

- a A doença arterial é caracterizada por claudicação intermitente, dor que alivia pela elevação da extremidade e história de fumo.
- b A doença arterial é caracterizada por perda de cabelo nas extremidades inferiores, dor latejante nos

músculos da barriga que desaparecem usando calor e elevação.

c Doença arterial é caracterizada por dor latejante dos pés à noite que desaparecem, deixando os pés pendentes fora da cama.

d A doença arterial é caracterizada pela perda do cabelo nos dedos, claudicação intermitente e vermelhidão ou calor nas pernas que é acompanhada pela sensação de queimação.

(c) Resposta (a) não está correta porque a dor da doença arterial não alivia ao elevar a extremidade; (b) não está correta pela mesma razão; (d) não está correta porque a doença arterial é caracterizada pela pele de temperatura fria e pálida causada pela baixa de oxigênio e fluxo sanguíneo nas extremidades inferiores; a doença venosa é caracterizada por vermelhidão ou calor causado pelo sangue que é retido nas extremidades inferiores e não pode retornar ao centro porque há insuficiência de válvula.

5 A dor associada a transtorno pleuropulmonar pode irradiar para:

a Anterior de pescoço

b Músculo trapézio superior

c Ombro ipsilateral

d Coluna torácica

e Todas as anteriores

(e) Dor associada ao transtorno pulmonar pode ocorrer em qualquer lugar acima da área do pulmão (Fig. 7-1), com a possibilidade adicional de referência para o pescoço e o ombro do(s) lado(s) envolvido(s).

6 Qual das pistas seguintes pode ser possível envolvimento do sistema GI?

a Dor abdominal alternando com a dor ATM em um período de duas semanas

b Dor abdominal que se apresenta no mesmo nível que a dor nas costas ocorrendo simultaneamente ou alternadamente

c Dor no ombro que alivia com os movimentos do intestino

d Todas as anteriores

(b) A dor na articulação temporomandibular (ATM) é possível com o envolvimento cardíaco, mas não é comum com a doença gastrointestinal; a dor que alivia pelo movimento do intestino usualmente ocorre com a doença do cólon, que não refere dor no ombro, sem massa retroperitoneal nem ocorrência de hemorragia, neste caso, os sintomas precoces de dor, distensão do intestino e sangue nas fezes irão prevalecer.

7 A percussão do ângulo costovertebral resulta na reprodução de sintomas que significa:

a Radiculite

b Dor pseudorrenal

c Não tem significância

d Aconselha-se encaminhamento médico

(d) Um teste de percussão de Murphy positivo para doença renal é suspeita; a percussão de Murphy pode ser negativa na presença de dor e sintomas causados por radiculites ou dor pseudorrenal de qualquer causa.

**8** Uma mulher de 53 anos de idade vem para a fisioterapia com relato de dor na perna que começa nas nádegas e vai descendo para seus dedos. Se esta dor for de origem vascular ela irá descrever como

a Dolorido, machucado

b Quente ou queimação

c Pontada ou localizada

d Latejante, “cansada”

(d) A dor vascular é frequentemente descrita como “latejante”; a claudicação vascular pode ser descrita como “contínua” ou “câimbra” ou “cansada”, mas isto pode ser causado pelo agravamento dos fatos (aumento com o esforço físico, pronto alívio pelo descanso); mantém-se inalterada, independentemente da posição da coluna.

A dor neurogênica pode ser descrita como quente ou em queimação, pontada, localizada ou formigamento. Procure por outras mudanças neurológicas; realize o teste da bicicleta. A dor que aumenta com a extensão da coluna e alivia com a flexão da coluna é um sinal positivo de envolvimento neurológico.

A dor muscular é frequentemente descrita como incômoda, dolorosa, contínua e em queimação; a palpação para a mialgia e nos pontos gatilho e o teste de desempenho muscular.

**9** Vinte e cinco por cento das pessoas com doença GI como a doença de Crohn (enterite regional), síndrome do intestino irritável ou obstrução do intestino têm dor nas costas ou articulares concomitantes.

a Verdadeiro

b Falso

(a) A dor articular afeta os quadris, o sacro e a sacroilíaca com maior frequência e pode ser precedida ou acompanhada por lesões ou erupções na pele.

**10** A dor na pele acima de T9 a T12 pode ocorrer com a doença renal como resultado da inervação multissegmentar. As fibras sensoriais viscerais e cutâneas entram na medula espinal próxima de cada

uma e converge no mesmo neurônio. Quando as fibras da dor visceral são estimuladas, as fibras cutâneas são estimuladas também. Então, a dor visceral pode ser percebida na pele.

a Verdadeiro

b Falso

(a)

**11** A autoproteção é o mecanismo preferido para o alívio da dor pela dor nas costas causada pelo cálculo renal.

a Verdadeiro

b Falso

(b) A autoproteção se refere a deitar sobre um lado para diminuir os movimentos respiratórios; o paciente irá usar a autoproteção quando a dor é induzida pela expansão do pulmão.

**12** A dor nas costas da doença pancreática ocorre quando o corpo do pâncreas é aumentado, inflamado, obstruído ou de outra forma impedindo o diafragma.

a Verdadeiro

b Falso

(a) A doença do pâncreas pode, também, referir dor no ombro, dependendo em qual porção do pâncreas está afetada.

**13** Uma mulher de 53 anos com uma história de câncer de mama há 5 anos com mastectomia se apresenta com um relato de dor aguda no meio das costas. A dor começou após ela levantar sua neta de dois anos há três dias. O Tylenol parece que ajudou, mas a dor está se mantendo e a acordando à noite. Uma vez que ela levanta, ela não consegue encontrar uma posição confortável para voltar a dormir.

Quais são as bandeiras vermelhas? O que você irá fazer para rastrear a causa clínica destes sintomas? A bandeira vermelha inclui a idade (acima de 50), história prévia de câncer e alívio da dor em decúbitos. O rastreamento pode seguir o modelo de tomada de decisão apresentado no [Cap. 1](#). Conduza uma história cuidadosa dos sintomas e pergunte sobre sintomas em qualquer outro lugar do corpo.

Encontre quando foi feito o último acompanhamento médico pelo oncologista e quando a paciente teve seu último exame clínico da mama e a mamografia. A avaliação clínica deve incluir sinais vitais, palpação de nódulos linfáticos, inspeção da pele que inclui o local da mastectomia e a avaliação para rastreamento neurológico. A região de dor à palpação e o desempenho no teste “Tap” de percussão.

## REFERÊNCIAS

---



- Waddell G. *The back pain revolution*, ed 2. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2004.
- Jette AM, Davis KD. A comparison of hospital-based and private outpatient physical therapy practices. *Phys Ther*. 1991;71(5):366-381.
- Jette AM, Smith K, Haley SM, et al. Physical therapy episodes of care for patients with low back pain. *Physical Therapy*. 1994;74(2):101-115.
- Freburger JK, Carey TS, Holmes GM. Management of back and neck pain: who seeks care from physical therapists? *Physical Therapy*. 2005;85(9):872-886.
- Bernard TNJr, Kirkaldy-Willis WH. Recognizing specific characteristics of nonspecific low back pain. *Clin Orthop*. 1987;217:266-280.
- Shaw JA. The role of the sacroiliac joint as a cause of low back pain and dysfunction. In: Vleeming A, Mooney V, Snijders C, et al, editors. *The First Interdisciplinary World Congress on low back pain and its relation to the sacroiliac joint*. Rotterdam, the Netherlands: ECO; 1992:67-80.
- Kim DH, Hilibrand AS. Rheumatoid arthritis in the cervical spine. *J Am Acad Orthop Surg*. 2005;13(7):463-474.
- Boissonnault WG, Koopmeiners MB. Medical history profile: orthopaedic physical therapy outpatients. *JOSPT*. 1994;20:2-10.
- Boissonnault WG. Prevalence of comorbid conditions, surgeries, and medication use in a physical therapy outpatient population: a multi-centered study. *JOSPT*. 1999;29:506-519. discussion 520-525
- 0 Boissonnault WG, Meek PD. Risk factors for antiinflammatory drug or aspirin induced gastrointestinal complications in individuals receiving outpatient physical therapy services. *JOSPT*. 2002;32:510-517.
- 1 Biederman RE. Pharmacology in rehabilitation: non-steroidal antiinflammatory agents. *JOSPT*. 2005;35:356-367.
- 2 Bishop PB, Wing PC. Compliance with clinical practice guidelines in family physicians managing worker's compensation board patients with acute lower back pain. *Spine Journal*. 2003;3(6):442-450.
- 3 Leon-Diaz A, Gonzalez-Rabelino G, Alonso-Cervino M. Analysis of the etiologies of headaches in a pediatric emergency service. *Rev Neurol*. 2004;39(3):217-221. 1-15
- 4 Olesen J, Steiner TJ. The international classification of headache disorders, ed 2 (ICDH-II). *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2004;75(6):808-811.
- 5 Silberstein SD, Olesen J, Bousser MG, et al. The international classification of headache disorders, ed 2 (ICHD-II)—revision of criteria for 8.2 medication overuse headache. *Cephalalgia*. 2005;25(6):460-465.
- 6 Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias, and facial pain. *Cephalalgia*. 1988;8(Suppl 7):1-96.
- 7 Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and

diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain, ed 2 (revised).

*Cephalalgia*. 2004;25(12):460-465.

- 8 Petersen SM. Articular and muscular impairments in cervicogenic headache. *JOSPT*. 2003;33(1):21-30.
- 9 Agostoni E. Headache in cerebral venous thrombosis. *Neurol Sci*. 2004;25(Suppl 3):S206-S210.
- 0 Jacobson SA, Folstein MF. Psychiatric perspectives on headache and facial pain. *Otolaryngol Clin North Am*. 2003;36(6):1187-1200.
- 1 Hering-Hanit R, Gadoth N. Caffeine-induced headache in children and adolescents. *Cephalalgia*. 2003;23(5):332-335.
- 2 Ryan LM, Warden DL. Post concussion syndrome. *Int Rev Psychiatry*. 2003;15(4):310-316.
- 3 Phillips E, Levine AM. Metastatic lesions of the upper cervical spine. *Spine*. 1989;14(10):1071-1077.
- 4 O'Reilly MB. Nonresectable head and neck cancer. *Rehab Oncology*. 2004;22(2):14-16.
- 5 Neville BW, Day TA. Oral cancer and precancerous lesions. *CA J Clin*. 2002;52(4):195-215.
- 6 Purdy RA, Kirby S. Headaches and brain tumors. *Neurol Clin*. 2004;22(1):39-53.
- 7 Narin SO, Pinar L, Erbas D, et al. The effects of exercise and exercise-related changes in blood nitric oxide level on migraine headache. *Clin Rehabil*. 2003;17(6):624-630.
- 8 Sandor PS, Afra J. Nonpharmacologic treatment of migraine. *Curr Pain Headache Rep*. 2005;9(3):202-205.
- 9 Biondi DM. Physical treatments for headache: a structured review. *Headache*. 2005;45(6):738-746.
- 0 Gorski JM, Schwartz LH. Shoulder impingement presenting as neck pain. *JBJS*. 2003;85-A(4):635-638.
- 1 Slipman CW, Issac Z, Patel R, et al. Chronic neck pain: the specific syndromes. *J Musculoskel Med*. 2003;20(1):24-33.
- 2 Koopmeiners MB. Personal communication. 2003.
- 3 Boissonnault WG. Personal communication. 2003.
- 4 Hartvigsen J, Christensen K, Frederiksen H. Back pain remains a common symptom in old age. A population-based study of 4,486 Danish twins aged 70-102. *Eur Spine J*. 2003;12(5):528-534.
- 5 O'Neill CW, Kurgansky ME, Derby R, et al. Disc stimulation and patterns of referred pain. *Spine*. 2002;27(24):2776-2781.
- 6 Bogduk N. <http://www.emia.com.au/MedicalProviders/EvidenceBasedMedicine/afmm/ch1.html>. Evidence-based clinical guidelines for the management of acute low back pain, The National Musculoskeletal Medicine Initiative. 2002. Accessed September 15, 2005. Available on-line
- 7 Kauppila LI, McAlindon T, Evans S, et al. Disc degeneration/back pain and calcification of the abdominal aorta. A 25-year follow-up study in Framingham. *Spine*. 1997;22:1642-1647.
- 8 Bingol H, Cingoz F, Yilmaz AT, et al. Vascular complications related to lumbar disc surgery. *J Neurosurg: Spine*. 2004;100(3):249-253.
- 9 Kauppila LI, Mikkonen R, Mankinen P, et al. MR aortography and serum cholesterol levels in patients

with long-term nonspecific lower back pain. *Spine*. 2004;29(19):2147-2152.

- 0 Seeman E. The dilemma of osteoporosis in men. *Am J Med*. 1995;98(2A):765S-788S.
- 1 Orwoll ES, Klein RF. Osteoporosis in men. *Endocr Rev*. 1995;16:87-116.
- 2 Blain H. Osteoporosis in men: epidemiology, physiopathology, diagnosis, prevention, and treatment. *Rev Med Interne*. 2005;25(Suppl 5):S552-S559.
- 3 Silverman SL. The clinical consequences of vertebral compression fracture. *Bone*. 1992;13:S27-S31.
- 4 Hoogendoorn WE, van Poppel MN, Bongers PM, et al. Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine*. 2000;25:2114-2125.
- 5 Marras WS, Davis KG, Heaney CA, et al. The influence of psychosocial stress, gender, and personality on mechanical loading of the lumbar spine. *Spine*. 2000;25(23):3045-3054.
- 6 Thorbjornsson CO, Alfredsson L, Fredriksson K, et al. Physical and psychosocial factors related to low back pain during a 24-year period. *Occup Environ Med*. 1998;55(2):84-90.
- 7 Kendall NAS, Linton SJ, Main CJ. Guide to assessing psychological yellow flags in acute low back pain: risk factors for long-term disability and work loss. Wellington, New Zealand: Accident Rehabilitation and Compensation Insurance Corporation of New Zealand and the National health Committee, 1997.
- 8 Borkan J, Van Tulder M, Reis S, et al. Advances in the field of low back pain in primary care. A report from the Fourth International Forum. *Spine*. 2002;27(5):E128-E132.
- 9 Mazanec DJ, Segal AM, Sinks PB. Identification of malignancy in patients with back pain: red flags. *Arthritis Rheum*. 1993;36(suppl):S251-S258.
- 0 Rex L. Evaluation and treatment of somatovisceral dysfunction of the gastrointestinal system. Edmonds WA: URSA Foundation, 2004.
- 1 Deyo RA, Diehl AK. Cancer as a cause of back pain: frequency, clinical presentation, and diagnostic strategies. *J Gen Intern Med*. 1988;3(3):230-238.
- 2 Wong DA, Fornasier VL, MacNab I. Spinal metastases: the obvious, the occult, and the imposters. *Spine*. 1990;15(1):1-4.
- 3 Ross MD, Bayer E. Cancer as a cause of low back pain in a patient seen in a direct access physical therapy setting. *JOSPT*. 2005;35(10):651-658.
- 4 Fleming C, Whitlock EP, Beil TL, et al. Screening for abdominal aortic aneurysm: a best evidence systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2005;142(3):203-211.
- 5 Herkowitz HN, editor. The spine. Philadelphia: WB Saunders, 1999.
- 6 [www.impaccusa.com](http://www.impaccusa.com). Sex and Back Pain Video. IMPACC, Inc, Dixfield, Maine, 2005. Available at: Accessed September 21,
- 7 [www.impaccusa.com](http://www.impaccusa.com). Sex and Back Pain Patient Manual. IMPACC, Inc, Dixfield, Maine, 2005. Available at: Accessed September 21,
- 8 Padua L, Caliandro P, Aprile I, et al. Back pain in pregnancy. *Eur Spine J*. 2005;14(2):151-154.

- 9 Borg-Stein J, Dugan SA, Gruber J. Musculoskeletal aspects of pregnancy. *Am J Phys Med Rehabil.* 2005;84(3):180-192.
- 0 Pauls J. Physical therapy for women. *PT Magazine.* 1993;1(2):64-67.
- 1 Deevey S. Endometriosis: Internet resources. *Medical Ref Serv Quart.* 2005;24(1):67-77.
- 2 Giudice LC, Kao LC. Endometriosis. *The Lancet.* 2004;364(9447):1789-1799.
- 3 Sinaii N, Cleary SD, Ballweg ML, et al. High rates of autoimmune and endocrine disorders, fibromyalgia, chronic fatigue syndrome, and atopic diseases among women with endometriosis: a survey analysis. *Hum Reprod.* 2002;17(10):2715-2724.
- 4 Svendsen PF, Nilas L, Norgaard K, et al. Polycystic ovary syndrome. New pathophysiological discoveries. *Ugeskr Laeger.* 2005;167(34):3147-3151.
- 5 Dokras A, Bochner M, Hollinrake E, et al. Screening women with polycystic ovary syndrome for metabolic syndrome. *Obstet Gynecol.* 2005;106(1):131-137.
- 6 Jemal A, Murray T, Ward E, et al. Cancer statistics 2005. *CA A Cancer J Clin.* 2005;55(1):10-30.
- 7 Siddiqui E, Mumtaz FH, Gelister J. Understanding prostate cancer. *J R Soc Health.* 2004;124(5):219-221.
- 8 Gelfand MS, Cleveland KO. Vancomycin therapy and the progression of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* vertebral osteomyelitis. *South Med J.* 2004;97(6):593-597.
- 9 Patel RK, Everett CR. Low back pain: 20 clinical pearls. *J Musculoskel Med.* 2003;20(10):452-460.
- 0 Asavasopon S, Jankoski J, Godges JJ. Clinical diagnosis of vertebrobasilar insufficiency: resident's case problem. *JOSPT.* 2005;35(10):645-650.
- 1 Wiesel BB, Wiesel SW. Radiographic evaluation of low back pain: a cost-effective approach. *J Musculoskel Med.* 2004;21(10):528-538.
- 2 Mazanec DJ. Recognizing malignancy in patients with low back pain. *J Musculoskel Med.* 1996;13(1):24-31.
- 3 King H. Evaluating the child with back pain. *Pediatric Clinics of North America.* 1986;33(6):1489-1493.
- 4 Behrman R, Kliegman RM, Arvin AM, editors. Nelson's textbook of pediatrics, ed 17, Philadelphia: WB Saunders, 2004.
- 5 McTimoney CA, Micheli LJ. Managing back pain in young athletes. *J Musculo Med.* 2004;21(2):63-69.
- 6 Goode B. Personal communication, Centers for Disease Control and Prevention. Raleigh: North Carolina, 2006.
- 7 Knight D. Health care screening for men who have sex with men. *Amer Fam Phys.* 2004;69(9):2149-2156.

## Triagem do Sacro, Sacroilíaca e Pelve

Seguindo o modelo para tomada de decisão no processo de rastreamento esboçado no [Cap. 1 \(Quadro 1-7\)](#), nós agora dedicamos nossa atenção para a dor proveniente de condições médicas e doenças referentes ao sacro, a articulação sacroilíaca (SI) e região pélvica.

A premissa básica é que os fisioterapeutas estejam aptos a identificar sinais e sintomas de origem sistêmica que podem imitar disfunções neuromusculares ou musculoesqueléticas (neuromusculoesqueléticas, ou NME) nestas áreas.

No processo de triagem, os fisioterapeutas vão procurar por sinais amarelos (cautela) ou vermelhos (alerta) para direcioná-los. Clínicos contam com questões especiais para perguntar a homens e mulheres com fatores de risco significantes, histórico médico significativo, apresentação clínica suspeita, ou sinais e sintomas associados.

Com uma entrevista cuidadosa e as questões de triagem adequadas, o fisioterapeuta pode identificar indícios sugestivos de um problema que está fora do seu campo de ação e que podem requerer consulta médica. Testes específicos para rastrear uma origem basicamente infecciosa ou inflamatória de dor abdominal ou pélvica são também apresentados juntamente com um pedido de teste.

Quando lida com sintomas dolorosos das áreas pélvica e sacral, o fisioterapeuta pode precisar fazer perguntas sobre a história sexual ou sobre a prática sexual. O mesmo deve estar alerta quanto às expressões faciais, linguagem corporal e observações verbais relacionadas às respostas dos pacientes a estas questões.

O fisioterapeuta deve estar preparado para responder de maneira profissional e responsável se um homem ou uma mulher com dor pélvica ou sacral relata que ele ou ela foi vítima de atos repetidos de violência sexual, ou se o paciente confessa ataque físico ou emocional. Mais sobre a entrevista ao paciente, a entrevista de rastreamento, e a procura por abuso e violência doméstica (parceiro íntimo) está incluída no [Capítulo 2](#).

# O SACRO E A ARTICULAÇÃO SACROILÍACA

Avaliar a articulação sacroilíaca (SI) pode ser difícil, pois nenhum achado do exame físico pode prever uma desordem da articulação SI. A dor originada da articulação SI pode ser similar à dor referida por herniação de disco lombar, estenose espinal, disfunção de facetas articulares ou ainda uma desordem do quadril.<sup>1</sup>

A apresentação clínica mais comum da dor sacroilíaca está associada com um *evento físico* memorável que inicia a dor, como um passo em falso sem desaceleração, uma queda sobre o quadril ou as nádegas, levantamento de um objeto pesado em posição de rotação, ou parto (**Exemplo de Caso 15-1**). História prévia de cirurgia de coluna vertebral é bastante comum em pacientes com dor intra-articular de SI.<sup>1</sup>

## EXEMPLO DE CASO 15-1 Dor Sacroilíaca Causada por Disfunção do Assoalho Pélvico

**Circunstâncias:** Uma mulher de 33 anos citada por seu cirurgião ortopédico apresentava dor na região lombar concentrada sobre a região sacroilíaca (SI). Ela descreveu a dor como “fina” e “em pontadas”. Esta vem e vai sem sinais aparentes. Às vezes, é tão severa que ela não consegue prender a respiração e cai sobre os joelhos. Depois disso, ela não consegue levantar e ficar em posição ereta durante muitas horas e anda arqueada anteriormente.

A dor se manifestava dos dois lados intermitentemente, mas a dor padrão primária era localizada no lado esquerdo da região SI. O aquecimento parece ajudar por um pequeno período, mas nada traz alívio completo por todo o tempo.

Ela tem uma história prévia de herniação discal com discectomia e laminectomia e resolução completa dos sintomas. Nenhuma causa é conhecida para o novo aparecimento dos sintomas de SI. Sintomas de irradiação não são aparentes, e a imagem de ressonância magnética recente não mostra sinal de protrusão discal neste momento. (Ela tentou fazer seu programa prévio de exercícios de McKenzie, mas não houve mudança nos sintomas.)

**Apresentação Clínica:** A avaliação pela fisioterapia revelou o seguinte:

Marcha antálgica secundária à dor. Sinal de Trendelenburg: negativo. Ligeiro deslocamento lateral da lombar para a esquerda; postura, de qualquer forma, dentro dos limites normais. Os movimentos ativos da lombar estão completos, com um *end-feel* capsular normal e nenhuma reprodução de sintomas. Os movimentos repetidos da lombar e tronco não provocam sintomas dolorosos.

Triagem neurológica: negativo para reflexos anormais, sensações anormais, força diminuída, ou

tensão neural alterada. Isquiotibiais estão firmes bilateralmente, mas uma elevação da perna estendida não aumenta os sintomas. Na realidade, este é o único momento em que a paciente relata uma ligeira diminuição da dor.

O exame da área SI revelou um deslizamento superior à esquerda (a espinha ilíaca anterossuperior [EIAS] e a espinha ilíaca posterossuperior [EIPS] do lado esquerdo são mais altas que EIAS e EIPS do lado direito, indicando um movimento ascendente do íliaco sobre o sacro do lado elevado; a discrepância de comprimento da perna ou espasmo muscular vindo de uma lesão discal podem também causar uma elevação). Dada a história da paciente de lesão discogênica, é possível que a ativação muscular alterada seja a causa. Isso deverá ser examinado adicionalmente.

Um exame de triagem para a origem sistêmica dos sintomas é justificável? Por que, ou por que não?

Usando nosso modelo de triagem, reveja a história clínica pregressa. Há algum sinal vermelho? Não, mas a história está muito incompleta. Nós sabemos que ela teve uma lesão discogênica prévia tratada cirurgicamente. Nada de sua vida pessoal ou de sua história familiar está incluso.

Até mesmo em uma avaliação musculoesquelética, nós queremos saber sobre a gravidez e a história do nascimento; uso de medicamentos, uso de medicação além da conta e drogas ilícitas; história de tabagismo e etilismo ou uso atual; níveis de atividade antes do início dos sintomas; correlação dos sintomas com menstruação ou nascimentos; profissão e atividades relacionadas com o trabalho; e história de câncer.

Uma entrevista geral de triagem vai questionar sobre a história recente de infecção, a presença de dor articular ou prurido de pele em qualquer lugar e a presença de sintomas de qualquer constituição.

Próximo passo, reveja a apresentação clínica. Há algum sinal vermelho? Não. Não há dor noturna. Este fato não aparenta tornar o quadro melhor ou pior, mas um sinal vermelho por si só normalmente não é muito significativo. Nós vamos encaixar este pedaço de informação em nossas mentes enquanto continuamos o processo de avaliação.

O alongamento dos isquiotibiais ameniza os sintomas e traz alívio temporário. Isto sugere um componente muscular, mas tem de ser avaliado adicionalmente. A elevação da região SI pode ser a causa dos sintomas, mas isto não vai ser determinado até que o alinhamento e a causa desta estejam corrigidos.

Uma avaliação de pontos-gatilho pode também ser necessária.

O terceiro passo envolve uma revisão dos sinais e sintomas associados. Nós não sabemos sobre os sintomas constitucionais, a relação da dor na SI com a menstruação, ou da presença de qualquer

outro sintoma associado com as vísceras (p. ex., gastrointestinais, urológicos). É sempre recomendado que a temperatura do paciente seja verificada quando da presença de dor de causas desconhecidas.

**O que Fazer:** Muitas estratégias são apresentadas aqui. A intervenção para a elevação pode ser o primeiro passo com reavaliação dos sintomas. Se não ocorrer progresso, o fisioterapeuta pode voltar e perguntar questões mais específicas. Ou, o fisioterapeuta pode tratar a elevação enquanto continua a entrevistar a paciente a cada dia, obtendo informações adicionais e pertinentes antes de tomar uma decisão final.

**Resultado:** No final, foi descoberto que a paciente tinha uma disfunção significativa do assoalho pélvico com espasmos do elevador do ânus e desequilíbrio do m. detrusor, com incontinência urinária. Ela relatou uma história complicada de nascimento do seu primeiro filho, que se repetiu em menor severidade durante os nascimentos do segundo e terceiro filhos.

As relações sexuais eram extremamente dolorosas, mas a paciente estava muito envergonhada em trazer isso à tona até o fisioterapeuta perguntar diretamente sobre sua atividade sexual. A paciente finalmente descreveu a sensação como se durante a relação sexual “tentasse dar à luz através do reto” (um sinal de disfunção do m. elevador do ânus).

Tendo a informação adicional sido exposta e organizada, a paciente compartilhou os sinais e sintomas com sua ginecologista. Um exame interno da vagina reproduziu seus sintomas com exatidão. O fisioterapeuta que fez a avaliação não era especializado em assoalho pélvico e não fez este achado diretamente.

Olhando para trás, é provável que o desenvolvimento da lesão discogênica estivesse ligado a problemas de nascimento ou parto (ou, talvez, vice-versa; isso nunca foi sabido ao certo). Um exame mais próximo revelou uma perda de estabilização lombar por falha do m. multífido. O dano muscular no momento da lesão discal e dos nascimentos provavelmente contribuiu para o desenvolvimento gradual da disfunção do assoalho pélvico.

Mudanças foram notadas também nos músculos abdominais com uma perda de co-contracção entre o músculo multífido e o músculo transversal abdominal. O músculo elevador do ânus e os músculos do assoalho pélvico estavam em um padrão contraturado, contribuindo para os sintomas dolorosos descritos.

O aquecimento relaxou a musculatura, mas apenas por um pequeno período. O alongamento dos isquiotibiais pode ter causado uma inibição da musculatura do assoalho pélvico, reduzindo a dor.

Um programa direcionado para restaurar o tônus muscular normal e a função na coluna lombar, músculos abdominais, e assoalho pélvico resultou em redução imediata e eventual eliminação dos sintomas dolorosos e retorno do coito confortável. Os sintomas de incontinência urinária também



foram resolvidos.

Embora a elevação da SI tenha sido corrigida, a paciente não pode manter a correção. Pelo fato de não estar mais sentindo dores, ela não retornou à fisioterapia para avaliação adicional do embasamento biomecânico acerca da elevação da SI.

As *doenças sistêmicas* que mais tipicamente referem dor no sacro e na articulação sacroilíaca incluem endocardite, câncer de próstata ou outro neoplasma, desordens ginecológicas, doenças reumáticas que estão focadas na área sacroilíaca (p. ex., espondiloartropatias tais como espondilite anquilosante, síndrome de Reiter, ou artrite psoriática) e doença de Paget (Tabela 15-1).<sup>2</sup>

**TABELA 15-1** Causas de Dor Sacral e Sacroilíaca (SI)

Sistêmicas	Neuromusculares/musculoesqueléticas <sup>8</sup>
<b>Infecciosas/Inflamatórias</b>	
<p>Espondiloartropatias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espondilite anquilosante</li> <li>Síndrome de Reiter</li> <li>Artrite psoriática</li> <li>Doença inflamatória do intestino (artrite associada com DII)</li> </ul> <p>Osteomielite vertebral</p> <p>Endocardite</p> <p>Tuberculose (incomum)</p>	<p>Idiopática (desconhecida)</p> <p>Trauma</p> <p>Miofascial ou desequilíbrio da cadeia cinética</p> <p>Torção nas enteses (inserção do tendão)/ torção ligamentosa</p> <p>Doença articular degenerativa</p> <p>Retirada de osso para enxerto (pode causar instabilidade secundária)</p>
<b>Espondilogênicas</b>	
<p>Fratura (traumática, incompleta, patológica), doença óssea metabólica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osteoporose (fraturas incompletas)</li> <li>• Doença de Paget</li> <li>• Osteodistrofia</li> <li>• Osteoartrite</li> </ul>	<p>Fusão de coluna lombar ou artrodese de quadril</p> <p>Síndromes miofasciais (simulam dor na articulação SI)</p> <p>Doença discogênica (simulam dor na articulação SI)</p> <p>Compressão de nervo espinhal (simulam dor na articulação SI)</p> <p>Dor na articulação zigapofisária (simulam dor na articulação SI)</p>
<b>Ginecológicas</b>	

Cânceres reprodutivos	
Retroversão do útero	
Fibrose uterina	
Cistos ovarianos	
Endometriose	
Doença pélvica inflamatória	
Agressão sexual/incesto	
Retocele, cistocele	
Prolapso uterino	
Gravidez normal: multiparidade (mais de uma gravidez)	
<b>Gastrointestinais</b>	
Colite ulcerativa	
Câncer de cólon	
Síndrome do intestino irritável	
Doença de Crohn (enterite regional)	
<b>Câncer</b>	
Tumores primários (raros: células gigantes, condrossarcoma, viloadenoma sinovial)	
Lesões metastáticas (história de câncer) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Câncer de próstata</li> <li>• Câncer colorretal</li> <li>• Mieloma múltiplo</li> </ul>	
<b>Outros</b>	
Fibromialgia	
Herpes genital vírus simples (raro) <sup>2</sup>	

Transtornos do intestino grosso e cólon, como colite ulcerativa, doença de Crohn (enterite regional), carcinoma do cólon e síndrome do intestino irritável, podem trazer dor ao sacro quando o reto é estimulado.

Um diagnóstico médico diferencial pode ser necessário para excluir fratura,

infecção, ou tumor. Fraturas incompletas do sacro não são incomuns e ocorrem usualmente no osso osteoporótico com trauma mínimo ou esquecido.<sup>3</sup> (Veja discussão adicional neste capítulo sobre as causas espondilogênicas da dor sacral).

## Usando o Modelo de Triagem para Avaliar os Sintomas do Sacro e SI

Os princípios que guiam a avaliação da dor na articulação sacroilíaca ou dor sacral são consistentes com a informação apresentada ao longo do texto e, em particular, no capítulo sobre dor nas costas (Cap. 14).

Cada um dos transtornos listados na [Tabela 15-1](#) geralmente tem sua própria e única *apresentação clínica* com indícios disponíveis na *história médica pregressa*. A presença de *sinais e sintomas associados* é sempre um sinal vermelho. A maioria destas condições tem indícios claros de sinal vermelho que vêm à tona se o paciente é entrevistado cuidadosamente.

### Apresentação Clínica

Início insidioso ou causa desconhecida é sempre um sinal vermelho. Sem uma causa clara, o fisioterapeuta procura por algo mais na história ou faz o acompanhamento dos sinais e sintomas. Mesmo com uma causa atribuída ou conhecida, é importante continuar com outras possibilidades em mente e procurar por sinais vermelhos ([Quadro 15-1](#)). Dor sacral na ausência de uma história de trauma ou sobrecarga é um indício para a apresentação de dor lombar sistêmica.

#### QUADRO 15-1 Sinais Vermelhos Associados com Dor ou Sintomas Sacroilíacos/Sacrais

##### Histórico

- Dor sacral/sacroilíaca sem histórico de trauma ou sobrecarga (ataque não considerável, relação sexual anal)
- História prévia de câncer
- História prévia de doença gastrointestinal (colite ulcerativa, doença de Crohn, síndrome do intestino irritável)

## Fatores de Risco

---

- Osteoporose
- Infecção sexualmente transmitida
- Antibióticos usados por longos períodos (colite)

## Apresentação Clínica

---

- Perda de achados objetivos
- Dor anterior pélvica, suprapúbica, ou infra-abdominal no mesmo nível do sacro

## Sinais e Sintomas Associados

---

- Dor aliviada por passagem de gases ou quando do movimento intestinal
- Presença de sinais e sintomas gastrointestinais, ginecológicos ou urológicos

A quantidade e a direção da dor irradiada podem oferecer indícios úteis. A dor na coluna lombar ou sacral irradiando em volta do tronco sugere o sistema renal ou urológico. Nesses casos, é provável que o fisioterapeuta faça perguntas sobre a bexiga ou a função urinária.

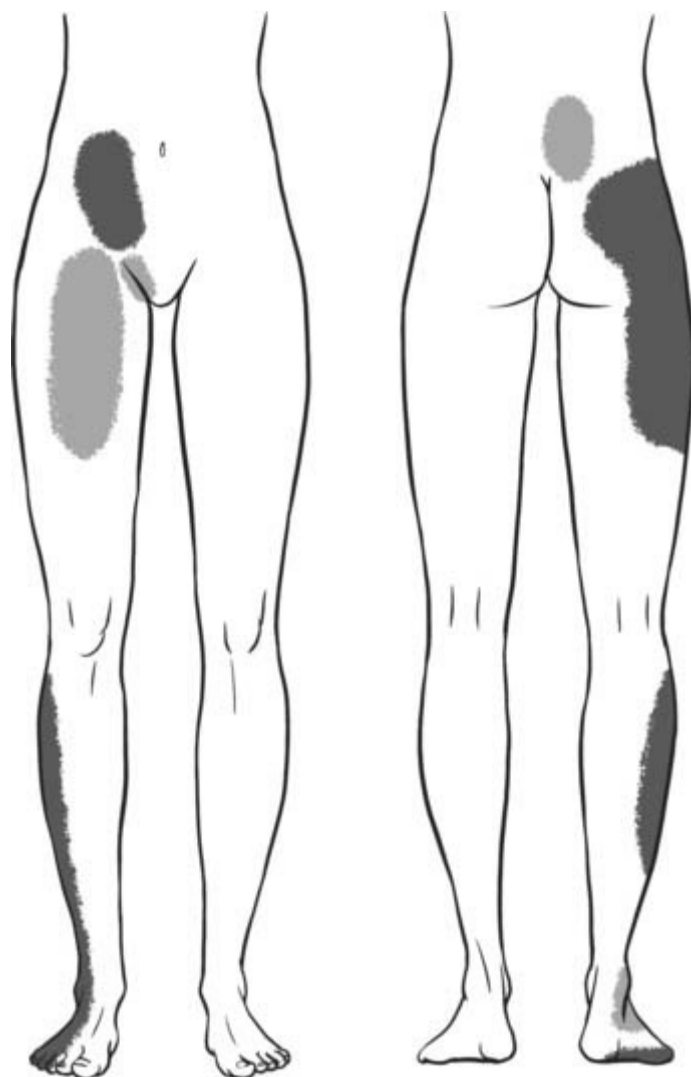
Dor na coluna lombar ou dor sacral irradiando para as nádegas ou para as pernas pode ser vascular. Questões sobre os efeitos da atividade nos sintomas e a história de doenças cardiovasculares ou vasculares periféricas são importantes (ver discussão, [Cap. 14](#)). A classificação da dor por causas vasculares *versus* causas neurogênicas é também discutida no [Cap. 14](#).

Mais comumente, a menos que a dor cause espasmo muscular, imobilização, e subseqüentes mudanças biomecânicas, os pacientes afetados por causas sistêmicas ou viscerogênicas de dor sacral ou na SI demonstram uma perda notável de achados objetivos que impliquem a articulação sacroilíaca ou no sacro como o fator que cause os sintomas apresentados. A dor provocada por pressão no sacro com o paciente na posição prona sugere sacroileíte (inflamação da articulação sacroilíaca) ou transtorno mecânico.

## PADRÃO DE DOR DA ARTICULAÇÃO SI

Se esta for de uma origem mecânica ou sistêmica, o paciente geralmente experimenta

dor sobre a articulação SI posterior e a nádega, com ou sem dor na extremidade mais baixa. A dor pode ser unilateral ou bilateral (Fig. 15-1)<sup>4</sup> e pode ser atribuída a uma zona de referência ampla, incluindo a coluna lombar, o abdome, a virilha, o pé e o tornozelo.<sup>1,5</sup>



**Fig. 15-1** Padrão de dor sacroilíaca unilateral (SI). A dor vinda da articulação sacroilíaca é geralmente centralizada sobre a área da espinha ílica posterossuperior (EIPS), com a sensibilidade diretamente sobre a EIPS. A dor lombar baixa ocorre em 72% dos casos; raramente apresenta-se como dor lombar alta acima do nível de L5 (6%). Pode irradiar sobre as nádegas (94%), abaixo da parte posterolateral da coxa (50%), e mesmo perto do joelho para o tornozelo (14%) e parte lateral do pé (8%). Parestesias na perna não são um acompanhamento típico na dor da articulação SI. O indivíduo afetado pode relatar dor abdominal (2%), pubiana ou na virilha (14%), ou na parte anterior da coxa (10%). Sintomas anteriores podem ocorrer separados ou em combinação com sintomas posteriores. Ocasionalmente, o paciente relatará dor bilateral.

*(Dados de Slipman CW, Jackson HB, Lipetz JS, et al: Sacroiliac Joint pain referral zones. Arch Phys Med Rehab 81:334-338, 2000.)*

Pacientes com dor na articulação SI raramente têm dor no nível ou acima do processo espinhoso de L5, embora isso seja possível. A presença de dor na linha média da coluna lombar leva a excluir a articulação SI como um gerador em potencial

de dor.<sup>6</sup>

Uma larga escala de padrões de dor relacionada à articulação SI ocorre porque a inervação é altamente variável e complexa, ou porque a dor pode ser relatada somaticamente, como discutido no [Cap. 3](#). Estruturas adjacentes, tais como o músculo piriforme, o nervo ciático, e a raiz do nervo de L5, podem ser afetadas por doença intrínseca da articulação e tornarem-se nociceptores ativos. Os padrões de dor relatados também podem ser dependentes da localização distinta da lesão dentro da articulação SI.<sup>7</sup>

A dor na sacroilíaca pode simular doença discogênica com dor radicular ao longo da perna para o pé. É provável que pessoas que relatam dor lombar média quando se levantam da posição sentada tenham dor discogênica. Pacientes com dor unilateral abaixo do nível do processo espinhoso de L5 e dor quando levantam da posição supracitada podem ter articulação SI dolorosa.<sup>6</sup>

A dor vinda da síndrome da articulação sacroilíaca pode ser agravada ao sentar-se ou deitar-se sobre o lado afetado. A dor piora durante longos períodos dirigindo ou sentado em um carro, rolamento de peso sobre o lado afetado, a manobra de Valsalva e a flexão do tronco com as pernas estendidas.<sup>7</sup>

A dor da sacroilíaca pode também simular o padrão doloroso da doença renal com dor anterior da coxa, mas com disfunção de SI, nenhum sinal e sintoma (p. ex., sintomas constitucionais, disfunção de bexiga) é associado, como é o caso com a dor da coxa relacionada ao sistema renal.

## Triagem para Causas Infecciosas/Inflamatórias de Dor Sacroilíaca

---

Infeções articulares se espalham hematogenicamente através do corpo e pode afetar a articulação sacroilíaca. Geralmente, a infecção é unilateral e é causada por organismos como *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Cryptococcus* ou *Mycobacterium tuberculosis*.

Fatores de risco para infecção articular incluem trauma, endocardite, uso de drogas intravenosas, e imunossupressão. Infecção pós-operatória de qualquer natureza não deve aparecer com nenhum sinal ou sintoma clínico por semanas ou meses.

A infecção pode causar distensão da cápsula articular anterior, irritando as raízes dos nervos lombossacrais.<sup>8</sup> A inflamação da articulação sacroilíaca deve resultar de

causas metabólicas, traumáticas ou reumáticas. A sacroileíte está presente em todos os indivíduos com espondilite anquilosante.<sup>9</sup>

## Doenças Reumáticas como Causa de Dor Sacral ou na SI

As causas sistêmicas mais comuns de dor sacral são doenças não infectadas, reumáticas, erosivas e inflamatórias que focalizam a SI, incluindo a espondilite anquilosante, síndrome de Reiter, artrite psoriática, e a artrite associada com a doença inflamatória do intestino (DII), tal como a enterite regional (doença de Crohn).

A *síndrome de Reiter* (Cap. 12) ocorre mais frequentemente em homens jovens com doença venérea. Esta síndrome normalmente apresenta uma tríade de sintomas, incluindo artrite, conjuntivite e uretrite. Estes três sintomas na presença de dor sacral caracterizam um sinal vermelho. O fisioterapeuta deve perguntar sobre dor em outras articulações, sintomas urológicos e uma história recente ou atual de conjuntivite (inflamação vermelha e dolorosa do olho).

Uma história sexual positiva ou o diagnóstico conhecido de doença venérea é uma informação útil. Com dor sacral ou na SI, o fisioterapeuta deveria considerar sempre questionar sobre a história sexual (ver Questões Especiais a Fazer, Cap. 14).

A *doença de Crohn* (Cap. 8) pode ser acompanhada por erupção cutânea e dor articular. Esta condição entérica é muito conhecida por seu componente artrítico, que está presente em mais de 25% dos casos. O paciente pode ter tido a doença por anos e não reconhecer o início dos novos sintomas como parte desta condição. As erupções cutâneas podem preceder a dor articular por dias ou semanas. Os quadris, coxas e pernas são afetados mais frequentemente; a erupção pode ser elevada ou plana, roxa ou vermelha. Conhecer a história e a associação entre lesões de pele e dor articular pode ajudar o fisioterapeuta a direcionar as questões de triagem e tomar uma decisão racional sobre encaminhamento médico.

## Triagem para Causas Espondilogênicas de Dor Sacral/Sacroilíaca

---

A doença óssea metabólica (DOM), tal como a osteoporose, doença de Paget e a osteodistrofia, pode resultar em perda de densidade mineral do osso e em deformidade ou fratura do sacro. O fisioterapeuta deveria rever casos de dor sacral na presença de fatores de risco para qualquer uma destas doenças ósseas metabólicas

(ver a discussão sobre doença óssea metabólica no [Cap. 11](#)). Neoplasma e fratura são duas outras causas ósseas possíveis de dor sacral. A neoplasia é discutida separadamente neste capítulo.

## Doença Óssea Metabólica (DOM)

A DOM de leve a moderada pode ocorrer sem sinais visíveis. Casos avançados de DOM incluem constipação, anorexia, ossos fraturados e deformidade.

## OSTEOPOROSE

A osteoporose pode causar fraturas incompletas no sacro. O fisioterapeuta deve avaliar para os fatores de risco ([Quadros 15-2 e 11-3](#)) em qualquer pessoa com dor sacral, especialmente aqueles nos quais a dor tem uma causa desconhecida, mulheres após a menopausa, homens maiores de 65 anos, e qualquer pessoa que tenha uma história conhecida de osteoporose ou doença de Paget. Veja a discussão adicional, Osteoporose, no [Cap. 11](#), e Fraturas, no final desta seção.

### QUADRO 15-2 Fatores de Risco para Fratura Sacral

- Osteoporose ([Quadro 11-3](#))
- Doença de Paget
- Gênero (feminino)
- Atletas, militares (uso excessivo, treinamento excessivo, calçados ou superfície de treinamento inapropriada)
- Mulheres atletas grávidas ou no pós-parto
- Radiação pélvica
- Fusão lombossacral (pós-operatório recente)
- Osteomielite
- Mieloma múltiplo
- Trauma (acidente automobilístico, queda, agressão)
- Uso prolongado de corticosteroides



## DOENÇA DE PAGET

A doença de Paget como uma causa de dor lombar, sacral, sacroilíaca (SI) ou pélvica ocorre mais comumente em homens acima de 70 anos de idade (embora possa ocorrer mais cedo e em mulheres). É a segunda doença óssea metabólica mais comum, depois da osteoporose.

Caracterizada por expansão e deformidade lenta e progressiva de múltiplos ossos, está associada com a aceleração não explicada da deposição e reabsorção óssea. Os ossos se tornam fracos, esponjosos, e deformados. Vermelhidão e aquecimento podem ser notados sobre as áreas envolvidas, e o sintoma mais comum é dor óssea (ver discussão adicional, [Cap. 11](#), doença de Paget; ver também artigo on-line excelente).<sup>10</sup>

## Fratura

Três tipos de fraturas afetam o sacro: traumática, incompleta e patológica. O trauma que resulta em fratura ocorre mais comumente com lesões em compressão lateral, vistas em acidentes automobilísticos ou lesões em cisalhamento vertical, resultantes de queda da própria altura sobre as extremidades inferiores. Menos habitual, o estresse direto ao sacro proveniente de uma queda forte sobre as nádegas pode causar fratura traumática do sacro.<sup>11</sup> Outros fatores de risco para a fratura sacral estão listados no [Quadro 15-2](#).

A fadiga relacionada ao trauma ou fratura por estresse do sacro ocorre mais comumente em pessoas jovens ativas e em adultos mais velhos com osteoporose. As fraturas por fadiga ou estresse podem desenvolver como resultado da repetição submáxima de forças além do tempo tal como acontece com uso excessivo ou treinamento excessivo em militares e atletas (p. ex., corredores, jogadores de vôlei e hóquei). Menos frequentemente, gestantes ou mulheres no pós-parto experimentam fraturas sacrais por estresse, especialmente se elas participam de treinamento com atividades atléticas ou corrida.<sup>12</sup>

As fraturas incompletas do sacro são resultados do estresse normal atuante no osso com resistência elástica deficiente. A integridade reduzida do osso é mais comumente associada com a osteoporose induzida por corticosteroides ou pós-menopausa e terapia por radiação.<sup>11</sup> Fraturas incompletas ocorrem insidiosamente ou como resultado de um trauma menor, possivelmente do rolamento de peso transmitido através da coluna.<sup>13</sup>

Por fratura patológica entende-se a fratura que ocorre como resultado do osso enfraquecido por neoplasma ou outras condições de moléstia (p. ex., osteomielite, tumor de células gigantes, cordoma, sarcoma de Ewing, mieloma múltiplo). As fraturas incompletas são atualmente um subgrupo de fraturas patológicas restritas aos ossos com alterações estruturais devidas a doença óssea metabólica.<sup>11</sup>

As manifestações clínicas das fraturas sacrais podem apresentar-se com um amplo grupo de sinais e sintomas, muitos dos quais são apresentados inconsistentemente e considerados não específicos.<sup>14</sup> Fraturas múltiplas por estresse ou bilaterais do sacro ou pelve têm sido relatadas.<sup>15</sup>

O paciente pode relatar ou demonstrar dor localizada, sensibilidade à palpação, marcha antálgica, e discrepância do comprimento da perna. Em todas as fraturas sacrais, pode ocorrer dor no quadril, na coluna lombar, sacral, virilha ou nádegas, especialmente em fraturas múltiplas por estresse dos ossos sacrais e pélvicos. Os sintomas podem simular outras condições tais como doença discal, recorrência de tumor local, ou doença metastática.<sup>11</sup>

O diagnóstico por imagem pode ser necessário para fechar a diagnose médica. Estudos radiográficos são frequentemente negativos nas fases mais recentes das reações ou fraturas por estresse. Um diagnóstico mais avançado de imagem óssea pode mostrar mudanças quando o paciente começa a tornar-se sintomático.

Um novo começo de dor sacral ou nas nádegas em 1 ou 2 semanas após a fusão lombossacra em vários níveis com instrumentação deveria ser avaliado para fraturas sacrais incompletas, especialmente se o paciente tem uma história recente de passar grandes períodos sentado.<sup>16</sup>

## **Triagem para Causas Ginecológicas de Dor Sacral**

---

Ver discussão, Causas Ginecológicas de Dor Pélvica, neste capítulo.

## **Triagem para Causas Gastrointestinais de Dor Sacral/Sacroilíaca**

---

O padrão *primário* de dor para doença gastrointestinal (GI) envolve a região abdominal média ao redor da cicatriz umbilical. Não é provável que o fisioterapeuta vá ver seus pacientes com esta queixa principal; eles possivelmente irão ao médico ou a um serviço de emergência.

No entanto, o fisioterapeuta pode avaliar ou tratar um paciente com um problema ortopédico ou neurológico que exponha um sintoma GI. Quando o paciente relata sintomas associados com as vísceras ou o abdome, o fisioterapeuta deve pensar em termos de questões de triagem para discernir se esses sintomas requerem avaliação e intervenção médica imediata.

O fisioterapeuta provavelmente verá pacientes com dor *referida* em sacro ou coluna lombar, provenientes do intestino delgado ou intestino grosso, como se fossem na área lombar ou sacral (Figs. 8-13 e 8-14). Embora estas ilustrações representem a dor como pequena, em muitas áreas circuladas, os padrões de dor atual podem variar um pouco. A localização será aproximadamente a mesma, mas variações individuais acontecem.

O fisioterapeuta deve perguntar sobre a presença de dor abdominal ou sintomas GI, correndo simultaneamente ou alternadamente, mas no mesmo nível anatômico da dor sacral ou das costas. Ver o [Exemplo de Caso 14-13](#) para revisar a importância de investigar este sinal vermelho em particular.

A dor sacral advinda de uma origem GI pode ser reduzida ou aliviada após a passagem de gases ou de um movimento intestinal completo. Pode ser apropriado perguntar ao paciente o seguinte:

### Questões de Acompanhamento

- A sua dor é aliviada quando há passagem de gases ou quando ocorre movimento visceral?

O paciente pode ter uma história de doença GI ou uso de medicação para tratar condições, tais como:

- Colite ulcerativa
- Doença de Crohn
- Síndrome do intestino irritável
- Câncer de cólon
- Uso de antibióticos por tempo prolongado (colite)

Guarde em mente estas condições quando fizer perguntas sobre a história médica pregressa de qualquer pessoa com padrões de dor na coluna lombar ou no sacro.

# Triagem para Tumores Como Causa de Dor Sacral/Sacroilíaca

---

*Tumores sacrais primários* incluem tumores benignos e malignos. Neoplasias benignas incluem osteocondromas, tumores de células gigantes e osteomas osteoides. As lesões malignas primárias que com frequência afetam diretamente o sacro compreendem o condroma, o osteossarcoma e o mieloma.

A doença óssea metastática para o sacro proveniente de seio primário, pulmão e próstata é o mais comum. Fraturas incompletas do sacro após a irradiação pélvica para o carcinoma retal podem ocorrer, embora seja raro.<sup>17</sup>

Embora raros, os neoplasmas sacrais em geral não são diagnosticados prematuramente no curso da doença por causa dos sintomas suaves que se assemelham entre dor lombar e ciática.<sup>18</sup> A consulta com um fisioterapeuta antes que um diagnóstico médico correto seja feito não é incomum.

O *tumor de células gigantes* é um tumor ósseo local altamente agressivo. O sacro é o terceiro lugar mais comum de envolvimento. Os pacientes apresentam dor localizada na coluna, na parte mais baixa e no sacro, que pode irradiar para uma ou para as duas pernas. Um inchaço pode ser notado na área acometida. Quando perguntado sobre a presença de outros sintomas em algum outro lugar do corpo, o paciente pode relatar queixas abdominais e sinais e sintomas neurológicos (p. ex., disfunção urinária e visceral ou sexual, dormência e fraqueza das extremidades inferiores).<sup>19,20</sup>

*Câncer colorretal ou anorretal* como uma causa de dor sacral é possível como o resultado de invasão local. Dor sacral severa na presença de história de câncer uterino, abdominal, de próstata, retal ou anal requer consulta médica imediata.

*Cânceres prostáticos* (masculinos) *ou reprodutivos* em homens e mulheres podem resultar em dor sacral. Veja discussão adicional sobre Câncer Testicular ([Cap. 10 e 14](#)), Câncer de Próstata ([Cap. 10](#)) e Condições Ginecológicas (neste capítulo).

## O CÓCCIX

---

O cóccix ou *tailbone* é um osso triangular que se articula com a parte inferior do sacro, na articulação sacrococcígea. A lesão ou trauma nesta área pode causar dor coccígea, chamada coccigodínea.

## Coccigodínea

---

Muitos casos de coccigodínea ou coccidínea (dor na região do cóccix) vistos pelo fisioterapeuta ocorrem como resultado de trauma tais como a queda diretamente sobre o osso, ou eventos associados com o parto.

Os sintomas incluem dor localizada no cóccix que é geralmente agravada por pressão direta tal como a que é causada pelo sentar, pela passagem de gases, ou por movimento intestinal. A passagem do sentado para a posição de pé pode também reproduzir ou agravar os sintomas dolorosos.

A coccigodínea é reproduzida na manipulação bidigital do cóccix. Um diagnóstico médico é confirmado quando no mínimo 75% do alívio da dor coccígea resultam da injeção de anestésico dentro da articulação sacrococcígea em duas ocasiões separadas.<sup>21</sup>

No caso de coccigodínea *persistente* com uma história de trauma, o fisioterapeuta deve manter em mente a possibilidade de lesões retais ou na bexiga ([Quadro 15-3](#)). Quando perguntados sobre a presença de algum outro sintoma, os pacientes com coccigodínea após uma queda traumática podem também relatar sintomas vesicais, intestinais ou retais. O terapeuta deve perguntar se tais sintomas estavam presentes antes da queda. Pelo fato de 50% de todos os clientes com dor lombar ou sacral proveniente de uma malignidade terem trauma ou lesão precedente, o trauma aparente (especialmente se o cliente relata sintomas associados que estavam presentes antes do trauma) pode ser algo mais sério.

### QUADRO 15-3 Causas de Dor Coccígea

Dados de: Wood KB, Mehbod AA: Operative treatment for coccygodynia. *J Spinal Disord Tech* 17(6):511-515, 2004.

- Doença discogênica (herniação)
- Espondilólise degenerativa ou espondilolistese
- Estenose da coluna lombar
- Disfunção da articulação sacroilíaca
- Fissuras anais
- Cistos inflamatórios
- Prostatite

- Hemorroidas trombosadas
- Cordoma (neoplasia)
- Cistos pilonidais
- Traumas (quedas, parto, sexo anal)
- Fraturas não consolidadas (sacro, cóccix)
- Lesão discal coccígea (raro)

Para indícios possíveis para tratar um paciente com coccigodínea, o fisioterapeuta deveria rever o [Quadro 15-3](#), guardando na mente os fatores de risco para cada uma destas condições. O terapeuta deve também conduzir um exame neurológico de triagem para identificar qualquer sinal ou sintoma de doença discal. A história passada de qualquer um dos problemas listados é um sinal amarelo (alerta). Sangue no banheiro após o movimento intestinal pode ser um sinal de fissuras anais, hemorroidas ou câncer colorretal e requer avaliação médica.

## A PELVE

Mais uma vez, os princípios usados na triagem para as causas sistêmicas ou viscerogênicas de dor lombar, sacral e SI também se aplicam à dor pélvica. A história e os sinais e sintomas associados podem variar um pouco no que se refere à causa, mas muitas das causas são iguais (p. ex., câncer, GI, vascular, urogenital) ([Tabela 15-2](#)).

**TABELA 15-2** Causas de Dor Pélvica

Sistêmicas	Neuromusculares/musculoesqueléticas
<b>Ginecológicas</b>	
Gravidez (incluindo ectópica, rompida ou não rompida)	Disfunção sacral, do quadril, da articulação sacroilíaca, da coluna lombar, ou do cóccix*
Prolapso uterovaginal	Dano muscular (isquiotibiais, abdominais, reto femoral, músculos adutores, músculos do assoalho pélvico, elevador do ânus)†
Vulvodínea	Abscesso do músculo psoas (processo infeccioso abdominal ou pélvico)
Dismenorreia	
Endometriose	
Tensão pré-menstrual	Fraturas/reações por estresse

Tumores, fibrose, adesões, pólipos  
Cistos ovarianos, varicosites ou  
torções  
Ginecologia  
Dispositivo intrauterino  
contraceptivo (DIUC)

Torção adnexal (ovários, trompas de  
Falópio) (raro)

### **Infecções/Inflamações**

Absorção espontânea, terapêutica ou  
incompleta; síndrome pós-absorção

Artrite séptica

Espondilite anquilosante

Doença de Crohn ileal

Apendicite aguda ou crônica

Herpes-zóster

Osteomielite

Doença inflamatória pélvica (DIP)

Infecção sexualmente transmitida

Infecção pós-parto

### **Transtornos Vasculares**

Oclusão arterial; isquemia

Angina abdominal

Aneurisma abdominal

Congestão pélvica

Varicosites ou tromboflebite pélvicas

### **Câncer**

### **Transtornos Gastrointestinais**

Doença inflamatória do intestino (DII)

Doença de Crohn

Colite ulcerativa

Separação/torção/distensão púbica

Traumas ou lesões relacionados ao sexo, parto ou atividades:

Síndrome do elevador do ânus

Mialgia por tensão

Coccigodínea

Desordens neurológicas

Aprisionamento de nervos

Lesão incompleta de medula espinal

Esclerose múltipla

Neuralgia pudendal

Escoliose

Osteoporose

Transtornos de somatização

Síndrome do intestino irritável (SII)

Doença diverticular

Constipação (comum em adultos mais velhos)

Neoplasma

Hérnia

### Urogenitais

Infecção crônica do trato urinário

Cistite intersticial

Pielonefrite aguda

Pedra nos rins (cálculos uretéricos)

Prostatite crônica, câncer de próstata

### Outras

Psicogênica; desordem de somatização

Trauma/abuso sexual

Cirurgia (abdominal/laparoscopia, tubária, pélvica)

Fibromialgia

Disfunção do sistema nervoso autonômico

Doença de Paget

Toxicidade por chumbo ou mercúrio

Abuso de substâncias (cocaína)

Anemia falciforme

\* O diagnóstico diferencial médico e fisioterapêutico combinado inclui muitas origens de condições patocinesiológicas, incluindo frouxidão articular; subluxações ou deslocamentos; hipermobilidade toracolombar; bursite; osteoartrite; espondiloartroplastia; fratura; e posturas, ligamentosa, ou osteoporose/osteomalácia. (Esta lista não é completa.)

† Assim como com a disfunção articular, a diagnose diferencial das condições patocinesiológicas do



músculo pode incluir muitas origens (p. ex., pontos-gatilho, avulsão tendinosa, torção/distensão/dilaceração, fraqueza, perda de flexibilidade, hipertonia ou hipotonia, diástase do reto).

As causas primárias mais comuns de dor pélvica vistas na prática do fisioterapeuta são musculoesqueléticas, neuromusculares, ginecológicas, infecciosas, vasculares, câncer e gastrointestinais (em ordem descendente). A doença infecciosa é a causa sistêmica mais comum de dor pélvica. A dor pélvica crônica é mais comumente associada à endometriose, adesões, doença irritativa do intestino e cistite intersticial.<sup>22,23</sup>

O fisioterapeuta deve ter em mente que a dor pélvica e seus sintomas podem ser referidos da pelve para o quadril, sacro, área SI, ou coluna lombar. Ao mesmo tempo, as doenças pélvicas podem referir dor ou sintomas no abdome, coluna lombar, nádegas, virilha e coxa. Isto significa que em qualquer situação em que o paciente apresente dor ou disfunção em qualquer uma destas áreas a doença pélvica deve ser considerada como uma possível causa.

A parede pélvica anterior é parte da musculatura da cavidade abdominal. As paredes laterais são cobertas pelos músculos iliopsoas e obturador, e, inferiormente, a porção final é protegida pelos músculos elevador do ânus e pubococcígeo, com os quais os músculos correspondentes do lado oposto formam o diafragma pélvico.

Estas duas regiões anatômicas são separadas apenas por duas paredes musculares. Pelo fato de a cavidade pélvica estar em comunicação direta com a cavidade abdominal (Fig. 14-1), qualquer doença visceral ou condição sistêmica da cavidade pélvica e abdominal pode causar dor primária pélvica ou dor musculoesquelética referida, como descrito anteriormente nesta seção.

O fisioterapeuta deve memorizar que dor pélvica e dor na coluna lombar geralmente ocorrem juntas ou alternadamente. Sempre que estiver discutindo sobre dor pélvica, o terapeuta deve perguntar sobre a presença de dor lombar não relatada.

## **Usando o Modelo de Triagem para Avaliar a Pelve**

---

Quando nosso modelo de triagem é seguido, os mesmos passos são sempre adotados. A história pessoal ou familiar é colhida, e a avaliação dos fatores de risco é feita. Uma vez que a história tenha sido estabelecida, o padrão de dor pélvica é revisto. O fisioterapeuta procura por sinais vermelhos que podem sugerir causas sistêmicas ou viscerogênicas. Questões adicionais podem ser necessárias para completar o processo

de triagem. Estas questões são apresentadas para todas as causas de dor pélvica no final deste capítulo.

## História Associada com Dor Pélvica

Com tantas causas possíveis de dor pélvica, muitos fatores diferentes na história médica pregressa podem levantar um sinal vermelho. A dor pélvica é um problema muito complexo. Muitos textos médicos são escritos sobre apenas esta área anatômica.

Este texto não tenta explicar ou discutir todas as possíveis causas de dor pélvica. Ao contrário, o propósito é que o Leitor aprenda como rastrear pela possibilidade de origens sistêmicas ou viscerogênicas de dor pélvica ou sintomas. Com um bom entendimento do que é importante na história e com uma lista de possíveis questões de acompanhamento, o fisioterapeuta avalia cada cliente, mantendo em mente que uma consulta médica pode ser necessária.

Outras histórias de sinais vermelhos mais comuns associados à dor pélvica estão listadas no [Quadro 15-4](#). Com o uso das categorias do modelo de triagem médica, fatores de risco, apresentação clínica e sinais e sintomas associados também estão listados.

### QUADRO 15-4 Sinais Vermelhos Associados com Dor ou Sintomas Pélvicos

#### Histórico\*

- História de câncer reprodutivo, de cólon, ou de mama
- História de dismenorreia, cistos ovarianos, doença inflamatória pélvica, doença sexualmente transmissível
- Endometriose
- Infecções crônicas de bexiga ou trato urinário
- Síndrome do intestino irritável crônica
- História prévia de cirurgias pélvicas ou vesicais, especialmente histerectomia
- Aborto provocado ou espontâneo recente
- Histórico de abuso, incesto, trauma

- Histórico de trabalho de parto prolongado; uso de fórceps ou extração a vácuo durante o parto
- Histórico de nascimentos múltiplos
- Infecções vaginais/candidíase crônica
- Histórico de veias varicosas nas extremidades inferiores (fator de risco para síndrome da congestão pélvica)

## Fatores de Risco

---

- Dispositivo contraceptivo intrauterino recente (rejeição) ou uso em longo prazo, especialmente sem acompanhamento médico (tecido cicatricial)
- Perimenopausa, menopausa (vaginite)
- Atividade sexual sem uso de preservativo
- Parceiros sexuais múltiplos
- Parto, ou aborto recente, múltiplo aborto

## Apresentação Clínica

---

- De localização pobre, difusa; paciente não é capaz de apontar um local
- Agravado por aumento da pressão intra-abdominal (p. ex., ficar de pé, andar, relação sexual, tosse, constipação, manobra de Valsalva)
- A dor pélvica não é afetada por movimentos específicos, mas piora próximo do final do dia ou após longos períodos de pé
- Pode ser temporariamente aliviada por mudanças de posição (p. ex., pés pendentes, descansar ou elevar as pernas, colocar os pés para cima)
- A dor pélvica não é reduzida ou eliminada por mobilização da cicatriz ou do tecido macio ou por liberação de ponto-gatilho ou estruturas miofasciais na cavidade pélvica
- Sinais de McBurney, Blumberg ou Iliopsoas/obturador positivos (Cap. 8)

## Sinais e Sintomas Associados

---

- Corrimento vaginal ou peniano

- Sinais ou sintomas urológicos
- Dor abdominal não relatada
- Dispareunia (relação sexual difícil ou dolorosa)
- Sintomas constitucionais
- Menstruações atrasadas ou manchas não explicadas/não esperadas (mancha clara de sangue) (p. ex., gravidez ectópica) perguntar sobre dor no ombro
- Dor de cabeça, fadiga, irritabilidade

---

\* Muitas das história listadas aqui são também *fatores de risco* para dor pélvica.

A maioria das condições que afetam as estruturas pélvicas é encontrada em mulheres, mas os homens também podem experimentar dor e disfunção do assoalho pélvico. Abuso sexual, sexo anal, câncer de cólon ou próstata, e doenças sexualmente transmissíveis são as causas mais comuns para homens. Problemas de próstata, tais como hiperplasia benigna da próstata (HBP) ou prostatite podem causar dor abdominal baixa, lombar, nas coxas e pélvica.

## Apresentação Clínica

No processo de triagem, a apresentação clínica e principalmente os padrões de dor são muito importantes. Os mecanismos de dor viscerogênica (isto é, como estes padrões se desenvolvem) são discutidos no [Cap. 3](#).

A dor pélvica pode ser dor visceral, causada por estimulação dos nervos autonômicos (T11 a S3); dor somática, causada por estimulação das terminações nervosas sensoriais nos nervos pudendos (S2, S3); ou dor peritoneal (pressão por inflamação, infecção, ou obstrução do revestimento da cavidade pélvica).

A dor peritoneal pode ser causada pelo rompimento do nervo autonômico que abastece o peritônio pélvico visceral, o qual reveste o terço superior da bexiga, o corpo do útero, e o terço superior do reto e da junção retossigmoide. Esta é insensível ao toque, mas responde com dor sob tração, distensão, espasmo ou isquemia da víscera.

A dor peritonial pode também ocorrer em relação ao peritônio pélvico-parietal, que recobre a metade superior da parede lateral da pelve e os dois terços superiores da

cavidade sacral – todos inervados por nervos somáticos. Estes nervos somáticos também suprem áreas segmentais correspondentes da pele e dos músculos do tronco e da parede abdominal anterior. A estimulação dolorosa do peritônio pélvico parietal pode causar dor segmentar referida e espasmo do músculo iliopsoas e dos músculos da parede abdominal anterior.

Saber as características dos padrões de dor típicos de cada sistema é essencial. Quando o paciente descreve estes padrões, é possível para o fisioterapeuta reconhecê-los pelo que eles são e ver como a apresentação difere de dano ou disfunção neuromuscular ou musculoesquelética.

A doença pélvica pode causar dor pélvica primária e também pode ter dor referida na coluna lombar, coxa, virilha e reto. Geralmente, a doença pélvica se apresenta como doença aguda com início repentino de dor severa e acompanhada por náusea e vômito, febre e dor abdominal. Dor de leve a moderada nas costas ou na pelve que piora ao passar do dia pode ser associada com desordens ginecológicas. É mais provável que o fisioterapeuta veja a apresentação atípica da dor sistemicamente relacionada sacral e lombar central, o que é facilmente confundido com dor mecânica.

## **Sinais e Sintomas Associados**

Enquanto colhe a história pessoal e familiar pertinente, conduz a avaliação de fatores de risco, e avalia o padrão de dor do paciente, o fisioterapeuta ouve e procura por qualquer sinal amarelo ou vermelho. Então, o terapeuta formula alguma questão adicional que possa ser apropriada na base dos dados coletados anteriormente. Antes de deixar a tarefa de triagem, o fisioterapeuta pergunta algumas questões finais. A primeira é sobre a presença de qualquer sinal ou sintoma associado.

Por exemplo, talvez a paciente tenha dor pélvica e dor não relatada no ombro. Ela pode não relacionar sua dor no ombro não relatada previamente com sua dor pélvica atual. Ou, ela pode não ver que a presença de um corrimento vaginal está ligada de qualquer forma a sua dor lombar e pélvica. Corrimento vaginal ou peniano (amarelo ou verde, com ou sem odor) na presença de dor lombar, pélvica ou sacral pode ser um sinal vermelho.

Para trazer esta informação à tona e fazer qualquer uma destas conexões, o fisioterapeuta deve perguntar sobre a presença de qualquer sinal ou sintoma associado. Pergunte ao paciente o seguinte:

## Perguntas de Acompanhamento

- Você tem algum sintoma em algum outro lugar do seu corpo? Conte-me ainda que você não ache que eles tenham relação com sua dor pélvica.

Se o cliente diz “Não”, então pergunte sobre a presença de sintomas urológicos e constitucionais e procure por uma conexão entre o ciclo menstrual e os sintomas. Se isto aparentar ser a base ginecológica para os sintomas do paciente, o terapeuta pode querer perguntar algumas questões adicionais sobre menstruações atrasadas, dor no ombro e manchas ou sangramentos.

O fisioterapeuta deve perguntar sobre a presença de dismenorreia, definida como uma câimbra dolorosa durante a menstruação. A dismenorreia pode ser primária (de causa desconhecida) ou secundária como resultado de uma condição pélvica patológica relacionada a endometriose, tumores intrauterinos ou pólipos (miomas), prolapso uterino, doença inflamatória pélvica, estenose cervical, e adenomiose (crescimentos benignos e invasivos do endométrio dentro das camadas do útero).

A dismenorreia é caracterizada por dor espasmódica, semelhante à câimbra que vai e vem em ondas e irradia sobre o abdome inferior e a pelve, coxas e coluna lombar, às vezes acompanhada de dor de cabeça, irritabilidade, depressão mental, fadiga e sintomas GI.

## Triagem para Causas Neuromusculares e Musculoesqueléticas de Dor Pélvica

É mais provável que o fisioterapeuta veja a dor pélvica causada por um problema neuromuscular ou musculoesquelético. O terapeuta deve lembrar que a dor pélvica ou os sintomas podem ser relatados como de origem sistêmica ou neuromusculoesquelética do quadril, da articulação SI, sacro ou coluna lombar.

Igualmente, as doenças pélvicas podem ter dor e sintomas referidos na coluna lombar, virilha e coxa. Quando avaliando a dor pélvica ou lombar, o fisioterapeuta deve analisar o assoalho pélvico para frouxidão ou tensão, abscesso do músculo psoas, pontos-gatilho, histórico de parto ou trauma sexual e a presença de qualquer sintoma ou sinal associado.

As desordens neurológicas (p. ex., encarceramento de nervo, lesão incompleta da medula espinal, esclerose múltipla, doença de Parkinson, acidente vascular cerebral,

neuralgia pudendal) podem causar dor e disfunção pélvica. O encarceramento do nervo pudendal é caracterizado por alívio da dor quando a pessoa está sentada no vaso sanitário ou de pé; a eliminação dos sintomas após um bloqueio do nervo pudendal é diagnóstico.

A dor pélvica e da coluna lombar relacionada à gravidez são também comuns e têm um impacto na vida diária de muitas mulheres. A prevenção e o tratamento dos sintomas são um resultado importante para os fisioterapeutas que trabalham na área de saúde da mulher.<sup>24</sup>

A disfunção musculoesquelética da cintura pélvica e da coluna lombar pode se manifestar como dispareunia (relação sexual dolorosa). A hipertonia do assoalho pélvico e pontos-gatilho do mesmo podem contribuir para iniciar a dispareunia. A dispareunia com penetração associada a um impulso profundo pode ser relacionada à disfunção de SI ou de coluna lombar. Os sintomas de dispareunia que são reduzidos com posições alternadas podem indicar um componente musculoesquelético, especialmente quando outros sinais e sintomas característicos de disfunção musculoesquelética estão também presentes.<sup>25</sup>

Uma das mais comuns origens musculoesqueléticas de dor pélvica é o ponto-gatilho. Os músculos mais prováveis de terem dor referida na área pélvica incluem os abdominais, o quadrado lombar e o iliopsoas.<sup>26</sup>

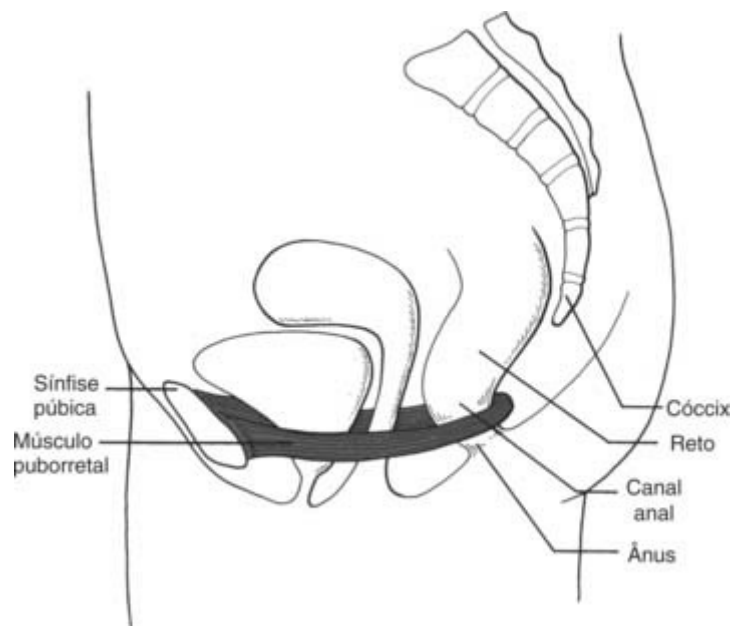
Os fatores que tipicamente agravam e aliviam a dor de uma origem neuromuscular ou musculoesquelética incluem os seguintes:

- Agravada por exercício, sustentação de peso
- Agravada pela rotação de tronco e lombar
- Aliviada no descanso ou no alongamento
- Dor ou padrão de movimento alterado produzido pela rotação lombar e de tronco
- Eliminada pela terapia de pontos-gatilho

O fisioterapeuta procura por uma história que contribua, como uma queda sobre as nádegas, gravidez ou trauma. A avulsão dos isquiostibiais provenientes de uma lesão esportiva pode ser relatada. O trauma por abuso físico ou sexual pode permanecer sem relato. A triagem por abuso é uma parte extremamente importante de muitas avaliações (Cap. 2).

O fisioterapeuta também procura por dano muscular. Para terapeutas treinados na palpção do assoalho pélvico, a palpção externa e interna da musculatura do assoalho pélvico é útil.<sup>27</sup> O exame inclui a observação de varizes e avaliação do tônus muscular e a presença de pontos-gatilho.<sup>26,28,29</sup> Muitos pacientes que experimentam dor lombar, pélvica, sacral ou na virilha não reconheceram a disfunção do assoalho pélvico.

A Fig. 15-2 dá uma representação simples de como o músculo puborretal atua como um estilingue em volta de várias estruturas da pelve. A condição e posição deste apoio são muito importantes na manutenção da saúde normal do assoalho pélvico.



**Fig. 15-2** O estilingue pélvico. O músculo puborretal forma um estilingue em forma de U circundando o aspecto posterior do reto e retorna ao longo do lado oposto do hiato elevador para a superfície posterior do púbis. Isto mostra como a condição e a posição do estilingue pélvico contribui para a função do assoalho pélvico e das vísceras circundadas. Obesidade, multiparidade e impulso prolongado durante o trabalho de parto e o parto são poucos dos eventos da vida que podem romper com a integridade do estilingue e do assoalho pélvico.

*(De Myers RS: Saunders manual of physical therapy practice, Philadelphia, 1995, WB Saunders.)*

A Fig. 14-1 fornece um lembrete visual de que os músculos do assoalho pélvico apoiam os órgãos reprodutivos e as vísceras do peritônio. Qualquer dano destes órgãos pode causar disfunção do assoalho pélvico e vice-versa. Qualquer fraqueza ou disfunção do assoalho pélvico pode levar a problemas com as vísceras localizadas nas cavidades pélvica e abdominal.

## Dor Pélvica Anterior



A dor pélvica anterior ocorre mais comumente como resultado de qualquer desordem que afete a articulação do quadril, incluindo artrite inflamatória; vértebras lombares superiores (a doença discal é rara nestes segmentos); gravidez com separação da sínfise púbica, lesão local na inserção dos músculos reto abdominal, reto femoral ou adutor; neuralgia femoral e abscesso do músculo psoas.

Reações por estresse no púbis ou no ílio, às vezes chamadas de fraturas por estresse, podem ocorrer durante o trabalho de parto traumático e o parto, mas são mais comuns na osteomalácia e na doença de Paget e produzem dor pélvica anterior. Reações traumáticas por estresse podem também ocorrer em corredores, militares, atletas e mulheres grávidas durante o parto. Os sintomas podem incluir dor nas áreas envolvidas, que é agravada por movimento ativo dos membros ou pressão profunda e sustentação de peso durante a deambulação.

A hérnia femoral, que justifica 20% das hérnias nas mulheres, pode causar dor da parede pélvica lateral quando a hérnia é estrangulada. O padrão de dor referido é localizado abaixo do lado medial da coxa para o joelho; hérnias inguinais provavelmente causam dor na virilha. O reparo cirúrgico imediato é indicado.

## Dor Pélvica Posterior

A dor pélvica posterior originada nas regiões lombossacral, sacroilíaca, coccígea e sacrococcígea geralmente aparece como dor localizada na coluna lombar e sobre o sacro, normalmente irradiando para os ligamentos sacroilíacos. A dor irradiada da articulação sacroilíaca pode ser comumente sentida nas duas nádegas e na parte posterior da coxa e é na maioria das vezes agravada por rotação da coluna lombar sobre a pelve. Uma lesão proximal de isquiotibiais, incluindo avulsão da epífise isquiática na adolescência, pode também causar dor pélvica e glútea.

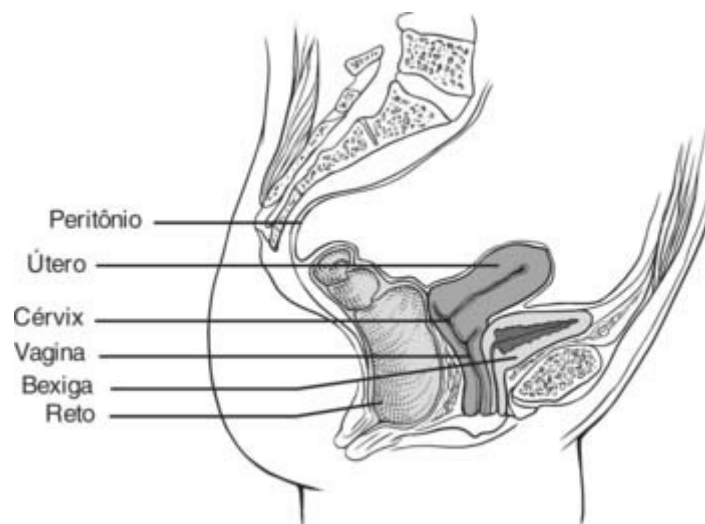
As dores coccígea e sacrococcígea são uma apresentação comum nas mulheres e é geralmente associada com queda sobre as nádegas ou parto traumático. Manifestam-se quando a pessoa tem dificuldade em sentar em superfícies rígidas e tem dor na região coccígea durante a defecação ou alongamento.

A síndrome do elevador do ânus e a mialgia por tensão podem produzir sintomas de dor, pressão e desconforto no reto, vagina e na área perirretal ou lombar e podem aparentar um problema discogênico. Espasmo e sensibilidade no elevador do ânus podem ocorrer em homens e mulheres e podem ser causados por trauma no parto (mulheres), anormalidades neurológicas na junção lombossacral da coluna vertebral,

abuso ou trauma sexual, ou fissuras anais advindas de sexo anal. Dor ou pressão retal podem ocorrer durante a relação sexual, assim como dor latejante durante o movimento intestinal, acompanhada de constipação, debilidade funcional intestinal e da bexiga.

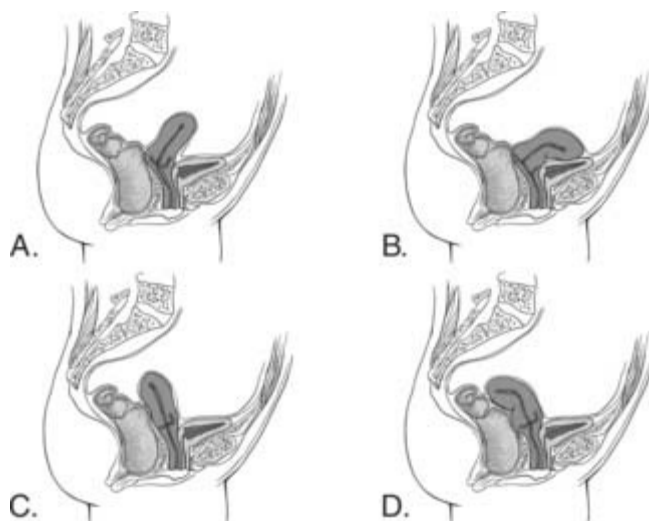
## Triagem para Causas Ginecológicas de Dor Pélvica

Gravidez, multiparidade e trabalho de parto e parto longos (especialmente combinados com obesidade) são fatores de risco para condições ginecológicas que podem alterar a posição normal da bexiga, útero e reto em relação a outra pessoa (Fig. 15-3), resultando em problemas tais como retocele, cistocele, e prolapso uterino com concomitante dor e disfunção do assoalho pélvico.



**Fig. 15-3** Anatomia reprodutiva feminina normal (vista sagital). Localize o reto, útero, bexiga, vagina e cérvix nesta ilustração. Note o tamanho, forma e orientação de cada uma destas estruturas. O reto se afasta da vista nesta secção sagital, dando a impressão de acabar sem conexão alguma com os intestinos. Entender a orientação normal destas estruturas vai ajudar quando cada uma das doenças que podem causar dor na coluna lombar for considerada.

As causas ginecológicas de dor pélvica são mais frequentemente produzidas por anomalias congênitas, processos inflamatórios (incluindo infecção), neoplasia ou trauma. Além disso, a dor pélvica pode ser associada com gravidez, endometriose e posição alterada do útero (Fig. 15-4). Variações no ângulo e posição do útero ocorrem de mulher para mulher. Muitas mulheres não têm consciência da posição do seu útero. Apenas se o médico diz a ela, “Você tem um útero caído”, ou “Você tem um útero retrovertido” é que ela vai saber se qualquer mudança da posição normal do útero aconteceu. Outras mulheres experimentam dor extrema associada ao ciclo menstrual, que pode ser vinculada à posição uterina.

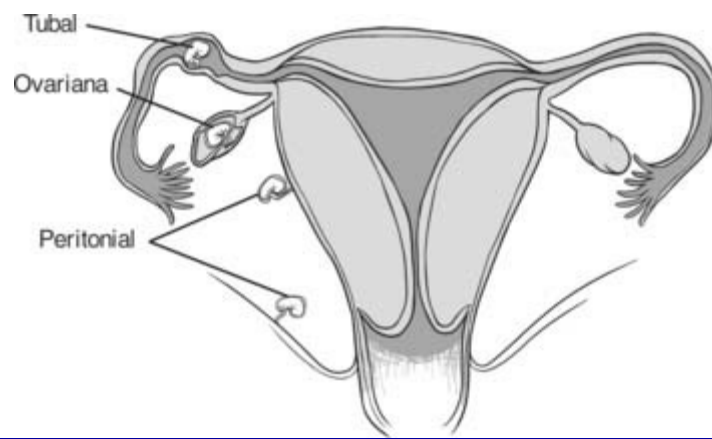


**Fig. 15-4** Posições anormais do útero. Variações no ângulo e na posição do útero ocorrem de mulher para mulher. Cada ilustração descreve uma diferença anatômica ligeira no posicionamento de útero. **A**, Posição mediana. Geralmente, o útero é superior e paralelo à bexiga. Na posição mediana, o útero é mais vertical. **B**, Útero anterofletido. O útero é na sua própria posição superior a bexiga, mas do terço superior para a metade do corpo é fletido anteriormente. **C**, Útero retrovertido. Quase 20% das mulheres americanas têm um útero inclinado ou retrovertido. O ápice do útero inclina-se particularmente em direção à coluna vertebral, em vez da cicatriz umbilical. **D**, Útero retroflexionado. Um útero extremamente inclinado chamado retroflexão pode mesmo dobrar-se para baixo em direção ao cóccix. Uma mulher com o útero retroflexionado pode não ser apta para usar um absorvente interno ou um diafragma. Dor na coluna lombar é mais provável de ocorrer na gravidez e no trabalho de parto para a mulher com o útero retrovertido ou retroflexionado.

Crianças com idade inferior a 14 anos raramente experimentam dor pélvica de origem ginecológica. A infecção é a causa mais provável e é limitada à vulva e à vagina. Teoricamente, a infecção pode evoluir para envolver a cavidade peritonal, causando abscesso do iliopsoas e dor pélvica, no quadril ou na virilha, mas isso raramente ocorre nesta faixa etária.

## Gravidez

Dor pélvica associada com a gravidez normal é similar à dor de coluna lombar, como foi discutido anteriormente no [Cap. 14](#). Quase 1% de todas as gravidezes ocorre fora do endométrio (ou ectópicas), com mais implantações ectópicas acontecendo na trompa de Falópio ([Fig. 15-5](#)). Os fatores de risco incluem ligadura de trompas; doença sexualmente transmissível; doença pélvica inflamatória; infertilidade ou tratamento de infertilidade; cirurgia prévia de trompas, pélvica ou abdominal; ou o uso de um dispositivo contraceptivo intrauterino (DIUC; anéis, laços, bobinas, ou Ts) ([Fig. 14-6](#)).



**Fig. 15-5** Gravidez ectópica. Uma gravidez ectópica pode ocorrer quando o óvulo é fertilizado e implantado fora do útero. O óvulo pode se encaixar dentro do ovário (gravidez ovariana), dentro da trompa de Falópio (gravidez tubária), ou em qualquer lugar entre o ovário e o útero, incluindo ao longo do revestimento do útero (extrauterino) ou dentro da cavidade abdominal ao longo do peritônio, como mostrado. A ruptura do óvulo e hemorragia é o resultado frequente. Se isso ocorrer cedo no ciclo menstrual, a mulher pode experimentar sangramento mais forte do que o usual, mas permanece sem tomar consciência da gravidez fracassada.

Os sintomas de gravidez ectópica mais frequentes incluem sangramento vaginal (mancha) não explicada, rajadas de sangue e câimbra repentina nas áreas abdominal inferior e pélvica pouco tempo depois do primeiro período menstrual atrasado. Inicialmente, a dor pode ser uma “pontada” vaga ou dor do lado afetado; mais tarde isto pode ser agudo e severo.

A hemorragia gradual causa dor e pressão pélvica (e às vezes na coluna lombar ou ombro), mas hemorragia rápida resulta em hipotensão ou choque. A ruptura tubária é comum e requer atenção e diagnóstico médico.

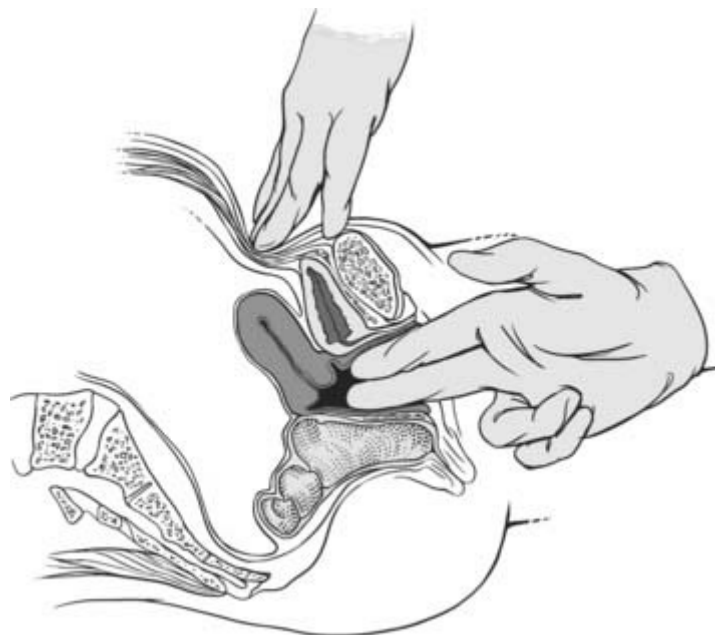
## Sinais Clínicos e Sintomas de

### Gravidez Ectópica

- Sangramento vaginal sem explicação (mancha), menstruações atrasadas
- Cólica repentina e sem explicação nas áreas abdominal e pélvica (especialmente após o primeiro período menstrual atrasado); geralmente unilateral
- A dor pode ser suave, progredindo para severa em questão de horas ou dias
- Dor na coluna lombar (unilateral ou bilateral) ou no ombro (unilateral)
- Hipotensão (baixa pressão sanguínea e razão de pulso), choque (ruptura tubária)

## Condições Prolapsadas

Prolapso é o colapso, queda ou o deslocamento descendente de estruturas como o útero, bexiga ou reto. Um exame pélvico é feito por um médico ou outro profissional treinado, tal como um fisioterapeuta, para identificar o prolapso (Fig. 15-6).

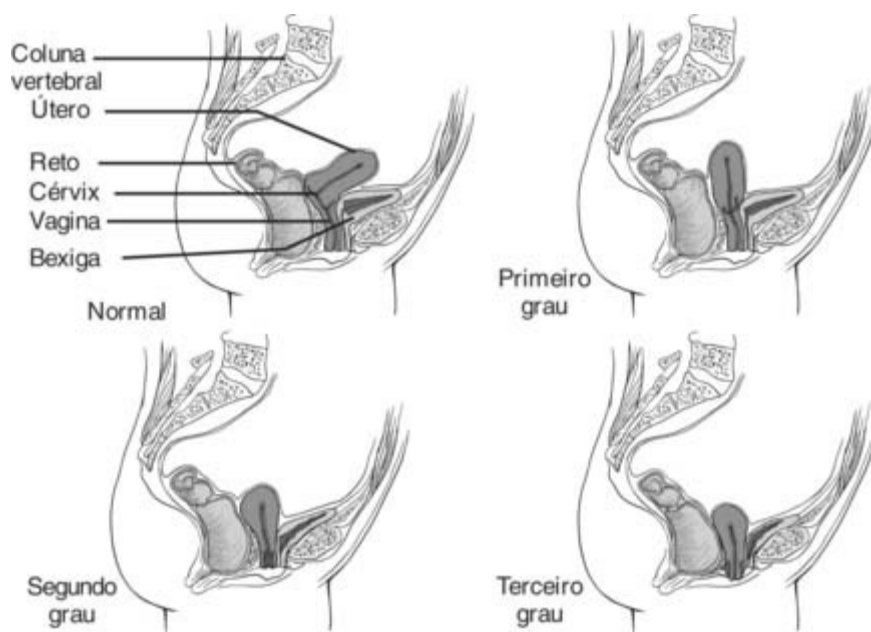


**Fig. 15-6** Exame pélvico. Com a mulher na posição de litotomia (supino com os quadris e joelhos fletidos e pés em estribos), o examinador insere um ou dois dedos enluvados no canal vaginal até o ponto do cérvix ou a obstrução do tecido mole. O examinador aplica uma pressão firme no abdome inferior acima da bexiga enquanto a mulher faz uma ligeira pressão inferior, como se estivesse executando uma manobra de Valsalva. O examinador avalia o tônus do assoalho pélvico e a posição do útero durante este teste. A integridade de assoalho pélvico (p. ex., tônus muscular, fraqueza, pontos-gatilho) pode também ser testada.

O prolapso uterovaginal pode causar dor pélvica de baixa intensidade e persistente. Este pode resultar de uma combinação de estrutura anatômica básica, efeitos de gravidez e trabalho, deficiência hormonal pós-menopausa e pobre aptidão muscular geral. A mialgia por tensão do assoalho pélvico e o prolapso geralmente ocorrem juntos. A obesidade combinada com tosse crônica, constipação, e multiparidade é um fator contribuinte comum para problemas do assoalho pélvico.

### PROLAPSO UTERINO

O prolapso uterino ocorre mais comumente após o parto e é graduado como primeiro, segundo ou terceiro grau de prolapso (Fig. 15-7). O prolapso secundário pode ocorrer no impulso prolongado durante o trabalho de parto e o parto, tumores intrapélvicos grandes ou desordens dos nervos sacrais, ou pode ser consequente à ressecção cirúrgica.



**Fig. 15-7** Prolapso uterino. O *prolapso em primeiro grau* (na vagina): o útero baixou para um terço do percurso dentro do canal vaginal. *Prolapso em segundo grau* (introitus vaginal): o útero desceu totalmente dentro do canal vaginal, exatamente abaixo da abertura da vagina. *Prolapso em terceiro grau* (fora da vagina): o útero está deslocado para baixo e até mesmo se salienta para fora da abertura vaginal.

A dor do prolapso é central, suprapúbica e arrasta-se até a virilha, e a sensação de uma protuberância na entrada vaginal é sentida. A dor é primariamente devida ao alongamento do suporte ligamentar e secundariamente à escoriação (arranhado ou abrasão) do tecido cervical ou vaginal prolapso, que pode ocorrer.

O terceiro grau de prolapso é geralmente acompanhado de dor na coluna lombar com ou sem cólica ou peso sacral, pélvico ou abdominal. Os sintomas são aliviados no descanso e quando se deita e são frequentemente agravados durante os períodos prolongados de pé, andando, na tosse, relações sexuais ou por esforço associado à torção. A incontinência urinária é comumente associada com o prolapso uterino.

A relação sexual é possível porque os tecidos moles do útero e da vagina podem ser empurrados ou pressionados pelo percurso. No entanto, a escoriação (arranhado ou abrasão) pode ocorrer acompanhada por sangramento e dor local. É preciso tomar cuidado quando qualquer coisa é inserida na vagina. A força excessiva e repetitiva deve ser evitada.

Algumas mulheres usam um dispositivo removível chamado pessário para o útero ou reto prolapso. É colocado na vagina para apoiar a estrutura prolapso. Estes aparelhos são geralmente considerados temporários e devem ser usados em conjunto com um programa para reabilitar a disfunção do assoalho pélvico.

Identificar a presença de prolapso uterino não requer necessariamente consulta

médica. O cuidado conservador tal como um programa de recuperação do assoalho pélvico e administração da relação sexual podem ser muito úteis para a mulher e pode ser o primeiro passo no tratamento. A educação da paciente sobre as posições na qual a gravidade é usada para ajudar o útero em reassumir sua posição normal pode ser muito favorável.

Por exemplo, a posição supina com um travesseiro ou calço de apoio embaixo da pelve é uma posição útil de descanso e pode ser usada enquanto a paciente está fazendo exercícios de assoalho pélvico. É também uma posição mais confortável para a relação sexual para algumas mulheres.

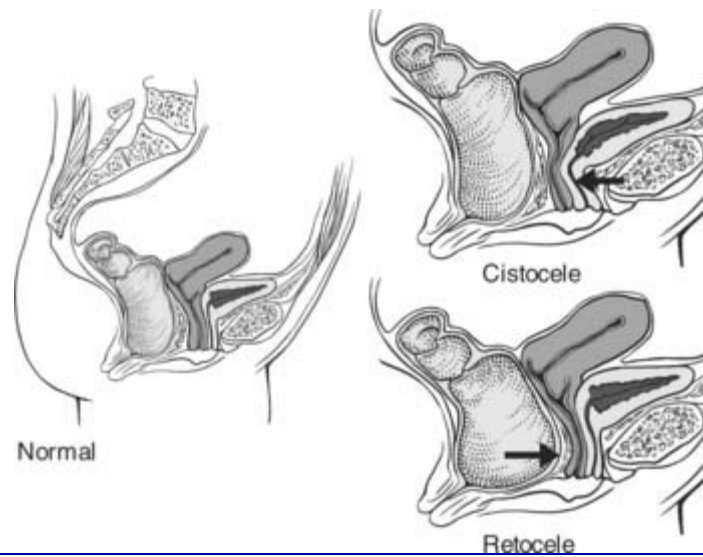
## Sinais Clínicos e Sintomas de

### **Prolapso Uterino**

- Protuberância na abertura vaginal
- Desconforto pélvico, dor na região lombar
- Cólica abdominal
- Sintomas aliviados ao deitar
- Sintomas pioram ao ficar de pé por muito tempo, andando, tossindo, ou por esforço associado à torção
- Incontinência urinária

## **CISTOCELE E RETOCELE**

A cistocele é a protrusão ou herniação da bexiga urinária contra a parede da vagina. Retocele é a protrusão ou herniação do reto e da parede posterior da vagina para dentro da vagina (Fig. 15-8).



**Fig. 15-8** Prolapso de órgãos pélvicos. *Cistocele*. A seta mostra o deslocamento da bexiga contra o canal vaginal. *Retocele*. O útero e a bexiga estão no seu lugar anatômico próprio, mas o reto está prolapsado e comprimido contra o canal vaginal. Muitas mulheres têm as duas condições ao mesmo tempo como resultado de gravidez e parto.

Igualmente ao prolapso uterino, estas duas desordens do assoalho pélvico podem ocorrer mais frequentemente após a gravidez e o parto, mas podem também estar associadas a cirurgias e obesidade (especialmente a obesidade combinada com gravidezes e partos múltiplos). Estas condições são os resultados do relaxamento do assoalho pélvico ou do tensionamento excessivo da musculatura pélvica ou estruturas ligamentosas. A história da paciente pode incluir trabalho de parto prolongado, fazer pressão inferiormente após a dilatação completa, expulsão forçada da placenta, parto com instrumentos (p. ex., fórceps, sucção a vácuo), tosse crônica, ou carregamento de objetos pesados.

O trauma aos nervos pudendos ou sacrais durante o nascimento ou parto é um fator de risco adicional. O tônus muscular decrescido devido à idade, complicações de cirurgia pélvica, ou tensionamento excessivo durante movimentos intestinais pode também resultar em prolapso. Tumores pélvicos e condições neurológicas tais como a espinha bífida e a neuropatia diabética, que interrompem a inervação dos músculos pélvicos, podem também aumentar o risco de prolapso.

## Sinais Clínicos e Sintomas de

### Cistocele

- Frequência e urgência urinária
- Dificuldade no esvaziamento da bexiga



- Cistite (infecção da bexiga)
- Protuberância dolorosa ou sensação de fazer pressão para baixo na área perineal
- Incontinência urinária por estresse

### **Retocele**

- Dor pélvica e perineal e dificuldade na defecação
- Sensação de esvaziamento retal incompleto
- Constipação
- Relação sexual dolorosa
- Dor ou pressão após o movimento intestinal

## **Endometriose**

A endometriose ([Cap. 14](#)) é uma condição patológica de menstruação retrógrada. O tecido semelhante à membrana de mucosa que reveste o útero ocorre fora da localização uterina normal, mas dentro da cavidade pélvica, incluindo os ovários, peritônio pélvico, intestinos e diafragma. Isto acontece mais frequentemente durante os anos reprodutivos e em mais de 50% das mulheres com infertilidade.<sup>30,31</sup> A severidade da dor é relatada mais no local do que na extensão da doença.

A dor pélvica associada à endometriose pode ser referida na coluna lombar, no reto, nas áreas sacral baixa ou coccígea, começando antes ou depois do início da menstruação e melhorando após o término do fluxo menstrual, com recorrência do ciclo. Como a condição progride, a dor continua por todo o ciclo, com exacerbação na menstruação e, finalmente, constante severidade.

Outros sintomas podem incluir desconforto retal durante o movimento intestinal, diarreia, constipação, gravidezes mal-sucedidas recorrentes e infertilidade. Veja o [Quadro 15-5](#) para mais informações sobre esta condição.

### **QUADRO 15-5 Recursos**

#### **Endometriose\***

- O *Endometriosis Zone*, um serviço do The Universe of Women's Health – uma organização

comercial dirigida por um grupo de obstetras e ginecologistas. A informação é direcionada para profissionais médicos, para a indústria médica e mulheres. O *Endometriosis Zone* pode ser encontrado nos dois links da Web:

<http://www.endozone.org>

<http://www.endometriosiszone.org>

• O *Endometriosis Research Center* começou como uma organização de *lobbying*. O objetivo do ERC é juntar ciência e apoio através da educação.

<http://www.endocenter.org> ou ligue (800) 239-7280.

• O *International Endometriosis Association* (IEA). O IEA foi fundado por Mary Lou Ballweg, RN, PhD, como uma organização de advocacia para a endometriose; oferece apoio on-line para mulheres com diagnóstico de endometriose.

<http://www.endometriosisassn.org>

• A *National Library of Medicine* oferece um tutorial interativo sobre endometriose em inglês e espanhol em:

<http://nlm.nih.gov/medlineplus/tutorials/endometriosis>

## Doença Inflamatória da Pelve (DIP)

---

• O *National Women's Health Information Center* (NWHIC) oferece informação sobre todos os aspectos da saúde da mulher, incluindo a DIP; (1-800-994-9662) ou on-line em:

<http://www.4woman.gov/>

• Centros para Controle e Prevenção de doenças fornecem um *fact sheet*:

<http://www.cdc.gov/std/PID/STDFact-PID.htm>

• *Mount Auburn Obstetrics & Gynecologic Associates*, Cincinnati, Ohio, é um grupo de profissionais obstétricos e ginecológicos (OBGYN); oferecendo educação on-line sobre endometriose e outros tópicos de OBGYN:

<http://www.mtauburnobgyn.com/pid.html>

## Dor Pélvica

---

• O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) oferece informação, educação, e publicações relacionadas com uma grande variedade de edições de revistas de saúde da mulher:

<http://www.acog.org/>

O ACOG recentemente publicou numa revista um boletim de novas práticas sobre a dor pélvica

crônica nas mulheres. Os manuais foram publicados como: ACOG *Practice Bulletin* No. 51. Dor pélvica crônica in *Obstetrics and Gynecology* 103(3):589-605, 2004. Para ler mais sobre estes manuais, procure:

<http://www.medscape.com/viewarticle/471545>

O *International Pelvic Pain Society* é uma organização profissional com o objetivo de realçar e melhorar o tratamento de doenças que causam dor pélvica em homens e mulheres. Educação para profissionais de saúde é o maior foco desta organização, que pode ser encontrada em:

<http://www.pelvicpain.org/>

---

\* Dados de Deevey S: Endometriosis: Internet resources. *Med Ref Serv Q* 24(1):67-77, Spring 2005.

## Ginecalgia

Embora uma causa patológica possa ser identificada para a maioria dos casos de dor pélvica crônica, uma pequena porcentagem permanece onde nenhuma causa física pode ser determinada, e o termo ginecalgia é usado. Mulheres com síndrome de ginecalgia têm usualmente de 25 a 40 anos de idade e têm no mínimo um filho. Os sintomas têm no mínimo duração de 2 anos (e normalmente muito mais), com exacerbação aguda de tempos em tempos.

A dor associada à ginecalgia é vaga e de pobre localização, embora esteja habitualmente confinada ao abdome inferior e à pelve, irradiando para a virilha e a parte interna e superior das coxas. Outros sintomas incluem dispareunia, mudanças menstruais, dor na coluna lombar, mudanças urinárias e intestinais, fadiga e obviamente ansiedade e depressão.

## Triagem para Causas Infecciosas de Dor Pélvica

A infecção é a causa mais comum de dor pélvica sistematicamente induzida. A infecção ou a inflamação dentro da pelve advinda de apendicite aguda, diverticulites, doença de Crohn, osteomielite, artrite séptica da articulação SI, desordens urológicas, infecção sexualmente transmitida (p. ex., *Chlamydia trachomatis*) e salpingite (inflamação das trompas de Falópio) podem produzir dor pélvica visceral e somática por causa do envolvimento do peritônio parietal.

A infecção pélvica secundária pode ser consequente à cirurgia, aborto séptico, gravidez, ou parto recente como resultado da entrada de bactéria endógena dentro

dos tecidos pélvicos lesados. A doença inflamatória pélvica (DIP) e a infecção sexualmente transmitida são as causas mais comuns de infecção nas mulheres.

Todas estas desordens têm sinais e sintomas similares durante a fase aguda. A paciente pode não ter dor alguma, mas vai relatar dor na coluna lombar ou “desconforto” pélvico, ou então pode ser um relato de dor aguda, penetrante e severa nos dois lados da pelve. O desconforto associado na virilha pode irradiar para aspectos interiores da coxa.

Mantenha em mente que no adulto mais velho o primeiro sinal de qualquer infecção pode não ser uma elevação na temperatura, mas sim confusão, aumento da confusão, ou qualquer outra mudança no estado mental.

A dor inflamatória abdominal ou pélvica localizada à direita é geralmente associada com apendicite, enquanto a dor localizada à esquerda é mais provavelmente associada à diverticulite. Dor bilateral pode indicar infecção. A dor pode ser agravada por aumento da pressão abdominal (p. ex., andar, tossir). Conhecer estes padrões de dor ajuda o fisioterapeuta a rapidamente decidir que perguntas fazer e quais sinais e sintomas associados procurar. O terapeuta deve testar o iliopsoas ou o obturador para a presença de abscessos (Cap. 8).

Outros sintomas de sinal vermelho podem ser relatados em resposta a questões específicas sobre perturbações na micção, corrimento vaginal com odor, taquicardia, dispareunia (relação sexual difícil ou dolorosa), ou sintomas constitucionais tais como febre, mal-estar geral, náusea e vômito.

## Doença Inflamatória Pélvica

A DIP consiste numa variedade de condições (isto é, não é uma entidade singular), incluindo endometrite, salpingite, abscesso na trompa e no ovário e peritonite pélvica. Qualquer condição inflamatória que afete os órgãos reprodutivos femininos (útero, trompas de falópio, ovários, cérvix) pode vir sob o diagnóstico de DIP.

A DIP é uma infecção bacteriana que ocorre sempre que o útero é traumatizado; está geralmente associada com infecção/doença sexualmente transmitida (IST/DST) e pode ocorrer após o parto ou um aborto. A infecção pode ser introduzida pela pele, vagina ou trato GI. Pode ser aguda, ter um único episódio ou pode ser crônica com múltiplas recorrências.

Estima-se que dois terços de todos os casos sejam causados por ISTs tais como *clamídia* e *gonorreia*.<sup>32</sup> A *clamídia* é uma infecção bacteriana sexualmente transmissível

que é adquirida através de relação sexual vaginal, oral ou anal. É geralmente assintomática, mas pode apresentar sangramento e corrimento vaginal e queimação durante a micção. A dor pélvica não ocorre até que a *clamídia* leve à DIP. Quando detectada e tratada precocemente, a *clamídia* é relativamente fácil de curar.

Uma relação direta foi observada entre a baixa idade da primeira relação sexual, o número de parceiros que uma mulher tem e o risco de doenças sexualmente transmissíveis (especialmente o papilomavírus, ou HPV, um fator de risco para o câncer de colo de útero).<sup>33,34</sup> A DIP pode ocorrer se a *clamídia* não é tratada; mesmo se for tratada, o dano à cavidade pélvica não pode ser revertido. Quanto mais parceiros uma mulher tem, maior é o risco de DIP.

Se isto progride para DIP, a cicatrização nos órgãos pélvicos, incluindo os ovários, trompas de falópio, intestinos e bexiga, pode causar dor crônica. As mulheres podem ficar estéreis pelo dano e cicatrização das trompas de Falópio. Após um episódio isolado de DIP, o risco de gravidez ectópica da mulher aumenta em sete vezes, se comparado ao risco para uma mulher sem história prévia de DIP.<sup>35,36</sup>

## Sinais Clínicos e Sintomas de

### Doença Inflamatória Pélvica

- Geralmente assintomática
- Sangramento ou corrimento vaginal
- Queimação durante a micção (disúria)
- Dor pélvica e/ou abdominal de moderada (dor vagarosa) a severa; dor nas costas é possível
- Relação sexual dolorosa (dispareunia)
- Menstruação dolorosa
- Sintomas constitucionais (febre, calafrios, náusea, vômito)

ISTs tais como a *clamídia* e a *sífilis* estão em ascensão entre a população de adultos jovens sexualmente ativos da América (idade entre 18 e 25 anos). De fato, a *clamídia* foi a doença infecciosa mais comumente relatada nos Estados Unidos em 2004. De acordo com o relato anual dos centros de controle de doenças (CCD), as razões mais altas de *clamídia* ocorrem em mulheres sexualmente ativas com idade entre 15 e 19

anos. A sífilis predomina nos homens homossexuais (homens que fazem sexo com homens) que se envolvem em comportamento sexual arriscado (p. ex., sexo oral sem proteção).<sup>36-38</sup>

Isto geralmente não ocorre, mas pode haver vezes em que o fisioterapeuta deva perguntar sobre a possibilidade de uma IST. Mulheres sexualmente ativas com sintomas vagos são o grupo mais provável de ser entrevistado sobre ISTs/DSTs. Veja questões específicas de triagem no [Cap. 14](#).

Alguns dos sinais vermelhos listados no [Quadro 15-4](#) na presença de dor pélvica aumentam a suspeita de problema médico. A consulta médica deve ser feita o mais rápido possível. A intervenção médica precoce pode prevenir a disseminação de infecção e septicemia e pode prevenir a esterilidade. O dano ao assoalho pélvico advindo de qualquer uma destas condições pode resultar em disfunção do assoalho pélvico, que está dentro do campo de ação do fisioterapeuta. Veja o [Quadro 15-5](#) para recursos que podem fornecer mais informação nesta e em outras condições.

## **Triagem para Causas Vasculares de Dor Pélvica**

---

Problemas vasculares que afetam a cavidade pélvica e a musculatura do assoalho pélvico têm duas causas primárias. A primeira é a condição geral da doença vascular periférica (DVP); a segunda é um exemplo específico de DVP chamado síndrome da congestão pélvica das varicoceles ovarianas. Outras condições tais como angina abdominal e aneurisma abdominal são causas menos comuns de dor pélvica; estas condições são discutidas mais detalhadamente no [Cap. 6](#).

## **Doença Vascular Periférica**

As artérias ilíacas podem ficar gradualmente ocluídas por aterosclerose ou podem ser obstruídas por um êmbolo. A isquemia resultante produz dor no membro afetado, mas também pode aumentar a dor pélvica. Se a oclusão é trombótica ou embólica, o paciente pode relatar dor na pelve, membro afetado e possivelmente nas nádegas.

A dor é caracteristicamente agravada durante o exercício (claudicação). Tipicamente, os sintomas desenvolvem-se de 5 a 10 minutos após o cliente começar a atividade. Este intervalo de tempo é característico do padrão de dor vascular associado com aterosclerose ou oclusão de vaso sanguíneo.

As causas musculoesqueléticas de dor pélvica são também pioradas pela atividade e pela prática de exercícios, especialmente exercícios com sustentação ou levantamento

de peso, mas o espaço de tempo não é previsível, como na dor por causas vasculares. As condições musculoesqueléticas podem causar dor imediatamente (p. ex., com estiramento muscular ou pontos-gatilho) ou, mais provavelmente, após longa atividade ou exercício. O membro afetado fica mais frio e esbranquiçado. Em oclusão repentina, a sensação diminuída evoluindo para alfinetadas pode ser observada no exame. Artérias femorais e distais devem ser palpadas para a pulsação.

A trombose das grandes veias ilíacas pode ocorrer espontaneamente após lesão do membro inferior e da pelve, ou isso pode aparecer após procedimentos cirúrgicos na pelve. Estima-se que 30% dos pacientes tenham trombose venosa profunda assintomática após cirurgias grandiosas. A trombose que oclui as veias ilíacas produz um aumento no volume, calor e dor na perna; ocasionalmente, um desconforto pélvico é notado.

Qualquer pessoa com DVP pode demonstrar a mesma qualidade de sintomas nas estruturas do assoalho pélvico. O grupo de idade mais provável de ser afetado por doença vascular é de adultos acima dos 60 anos, especialmente mulheres que estão na pós-menopausa.

Procure por histórico de doença cardíaca com apresentação clínica de dor pélvica, nas nádegas e nas pernas que são agravadas pela atividade ou prática de exercícios (claudicação). Investigue por mudanças na pele e na temperatura do lado afetado (oclusão arterial ou trombose venosa), especialmente na presença de doença cardíaca conhecida ou cirurgia pélvica recente ([Quadro 4-12](#); e [Exemplo de Caso 15-2](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 15-2 Dor Pélvica e nas Nádegas**

Um homem de 34 anos com leucemia teve uma biópsia de medula óssea de rotina próxima à crista ilíaca posterossuperior esquerda. Nenhum problema foi notado no período da biópsia, mas 2 dias depois o homem veio ao serviço de fisioterapia com queixa de dor pélvica.

Ele disse que sua contagem de plaquetas era 50.000/uL e a razão internacional normalizada (RIN, uma medida do tempo de coágulo) estava “normal”. Os valores laboratoriais foram gravados no dia da biópsia.

Os únicos achados clínicos foram os sinais positivos no teste de Faber (Patrick) à esquerda e sensibilidade à palpação sobre o ponto do ciático também à esquerda, quase uma polegada abaixo do local da biópsia. Nenhum sinal neurológico anormal foi observado.

Quais são os sinais vermelhos neste cenário?

Use o modelo de triagem para encontrar os sinais vermelhos e descobrir o que fazer.

História: História atual de câncer; recente episódio de biópsia

Apresentação Clínica: Contagem reduzida de plaquetas (o normal é acima de 100.000); novo início de sintomas dolorosos dentro de 48 horas após a biópsia; sensibilidade à palpação da nádega esquerda

Sinais e Sintomas Associados: Nenhum. O cliente não tinha outros sinais e sintomas.

O fisioterapeuta tem de fazer um julgamento clínico em um caso como este. O nível de plaquetas é baixo, colocando o paciente em risco por pobre coagulação e sangramento espontâneo, mas o RIN sugere que o corpo está apto para iniciar a cascata de coagulação.

Dado o tempo entre a biópsia e os sintomas, é provável que o procedimento tenha causado um hematoma intramuscular. O diagnóstico pode ser feito com uma tomografia computadorizada. A localização da entrada da agulha da biópsia indica que o glúteo médio foi perfurado. Nenhum vaso sanguíneo maior está localizado nesta área, então o problema é raro.

A dor após a biópsia de medula óssea é geralmente de suave a moderada e melhora gradualmente. O uso de gelo, massagem e, mais tarde, calor úmido é seguro quando aplicado adequadamente. A piora da dor nas nádegas entre as próximas 24 e 48 horas pode necessitar de consulta médica.

É sempre uma boa ideia contatar o médico de cuidados primários e relatar seus achados e intervenção pretendida. Isso dá ao médico a opção de acompanhamento com o paciente imediatamente se ele ou ela acha que é justificável.

## Síndrome da Congestão Pélvica

As veias varicosas dos ovários (varicosites) fazem com que o sangue nas veias flua para baixo, ao contrário do que para cima, em direção ao coração. Elas são uma manifestação de DVP e uma causa potencial de dor pélvica crônica. A condição foi chamada de síndrome da congestão pélvica (SCP) ou varicocele ovariana.

O dano específico associado à SCP é uma veia uterina incompetente e dilatada com fluxo sanguíneo retrógrado (Fig. 15-9). A estase venosa produz congestão e dor pélvica. Estudos por imagem verificam o fato de que pouquíssimas válvulas venosas são encontradas nos vasos sanguíneos da área pélvica.<sup>39-41</sup>





**Fig. 15-9** Varizes ovarianas associadas com síndrome de congestão pélvica são a causa de dor pélvica crônica para as mulheres. Esta forma de insuficiência venosa é geralmente acompanhada por veias varicosas proeminentes em qualquer lugar no quadrante inferior (nádegas, coxas, panturrilha). Os homens podem ter varizes similares no escroto (não mostrado).

Qualquer comprometimento das válvulas (ou vasos sanguíneos) na área pode levar a esta condição. Isto também pode acontecer como resultado da remoção ou doação do rim, pois a veia ovariana é cortada quando o rim é retirado. A varicosidade do plexo venoso gonadal pode ocorrer em homens e é mais rapidamente diagnosticada pela apresentação de varicosites observáveis no escroto.

Muitas mulheres não sabem que têm este problema e permanecem assintomáticas. Mulheres em idade reprodutiva são afetadas mais frequentemente. Muitas tiveram três ou quatro (ou mais) gravidezes e têm 40 anos ou mais.

Os sintomas de varizes refletem a incompetência vascular associada com a insuficiência venosa. Estes sintomas incluem dor pélvica que piora próximo ao final do dia ou após longos períodos de pé, dor após a relação sexual, sensação de peso na pelve e veias varicosas proeminentes em qualquer lugar do corpo, especialmente nas nádegas e nas coxas.<sup>39,42</sup>

## Sinais Clínicos e Sintomas de

### Síndrome de Congestão Pélvica (Varizes Ovarianas)

- Dor pélvica/abdominal baixa (intermitente ou contínua, descrita como “dor vagarosa e que entorpece”, mas pode ser em pontada e severa)
- Unilateral ou bilateral
- A dor piora nos grandes períodos de pé ou no final do dia

- Dor que piora antes ou durante a menstruação
- Dor ou “dor contínua” que ocorre após a relação sexual (dispareunia)
- Presença de veias varicosas nas nádegas, coxas ou extremidades inferiores
- Dor lombar baixa é um acompanhamento comum, que piora ao ficar de pé
- Outros sinais e sintomas associados (estes variam; ver texto adiante)

Outros sintomas associados podem variar e incluem corrimento vaginal, dor de cabeça, sofrimento emocional, sofrimento GI, constipação, e frequência e urgência urinárias. Um número indeterminado de mulheres também tem endometriose, mas a relação é desconhecida.<sup>43</sup> As varizes podem ser grandes o suficiente para comprimir a uretra, levando a estes sintomas urológicos. A fadiga (perda de energia) e a insônia são comuns em mulheres que experimentam dor de cabeça com SCP ([Exemplo de Caso 15-3](#)).

### EXEMPLO DE CASO 15-3 Síndrome de Congestão Pélvica

Se uma mulher apresenta-se com dor pélvica crônica, como seria seu exame em busca de um problema vascular? Ou, varizes ovarianas como uma causa possível? Lembre-se, nós não estamos tentando fazer um diagnóstico médico, mas, ao contrário, procurar por indícios que sugiram quando a consulta médica é requerida. Use todos os indícios no nosso modelo de triagem.

Que tipo de *história médica pregressa* e fatores de risco você esperaria ver? Com uma causa vascular de dor pélvica, um histórico de doença cardíaca é geralmente relatado numa mulher pós-menopausa. Com varizes ovarianas, a multiparidade está frequentemente presente (isto é, uma mulher que teve muitas gravidezes a termo e muitos partos).

O que você esperaria ver na *apresentação clínica*? Com uma causa vascular de dor pélvica, a paciente geralmente relata dor pélvica, nas nádegas e nas pernas ou “desconforto” que é agravado pela atividade e pela prática de exercícios. Com varizes, a cliente comumente tem uma dor que entorpece generalizada no abdome inferior/área lombar baixa que piora após ficar de pé, após as relações sexuais ou apenas no final do dia.

Quando você pergunta para a paciente quais outros sintomas estão presentes, ela pode não ter algum, mas se ela tiver procure por um grupo de sinais e sintomas vasculares. Eles podem ser encontrados no [Quadro 4-17](#).

Com varicocele ovariana, visualmente observe por veias varicosas nas pernas. Elas são um acompanhamento importante na apresentação clínica da maioria das mulheres com varizes ovarianas.

Pergunte sobre a presença de sinais e sintomas associados, como corrimento vaginal, dor de cabeça, sofrimento gastrointestinal, insônia e sintomas urológicos.

O tratamento médico para a síndrome da congestão pélvica está sob investigação. Até esta data, analgésicos, terapia hormonal e ligação ou embolização das veias ovarianas têm sido usados com algum sucesso.

## Triagem para o Câncer como uma Causa de Dor Pélvica

A pelve feminina é um depósito de tecido maligno após a remoção incompleta de um carcinoma dentro da pelve, por recorrência de câncer após ressecção cirúrgica ou radioterapia de uma neoplasia pélvica, ou para depósitos metastáticos de uma lesão primária em qualquer lugar na cavidade abdominal.

A disseminação metastática pode ocorrer de qualquer tumor primário na cavidade abdominal ou pélvica (Fig. 13-2). Por exemplo, o câncer de cólon pode dar metástase para a cavidade pélvica por extensão direta através da parede intestinal para as paredes musculoesqueléticas da cavidade pélvica ou para os órgãos vizinhos. Isto pode produzir fístulas dentro do intestino delgado, bexiga ou vagina. Tumores retais avançados podem tornar-se “fixados” na concavidade sacral. A dor profunda dentro da pelve pode indicar difusão de neoplasma para dentro dos plexos nervosos sacrais.

A recorrência de câncer pode também acontecer após radioterapia ou cirurgia na cavidade abdominal ou pélvica. Isto ocorre mais frequentemente quando há remoção incompleta de carcinoma primário.

## Usando o Modelo de Triagem para o Câncer

No caso do câncer como uma causa de dor pélvica, a *história pregressa* de câncer está geralmente presente, mais comumente, câncer dentro da cavidade pélvica ou abdominal (p. ex., GI, renal, reprodutivo). Uma história de câncer com recente remoção cirúrgica de tecido tumoral seguida por dor na região lombar, quadril, sacral ou pélvica dentro dos próximos 6 meses é um sinal vermelho muito importante. Mesmo que isto pareça ser um problema claramente neuromuscular ou musculoesquelético, uma consulta é necessária para avaliação médica.

Uma *apresentação clínica* comum de câncer pélvico ou abdominal referido ao soma é uma das dores pélvica, sacral ou lombar descritas como uma ou mais do seguinte: dor profunda, cólica, constante com ondas ascendentes de dor que vêm e vão, ou dor

difusa. Geralmente, o paciente não consegue pontuar a localização com o dedo (isto é, a dor não é localizada).

O fisioterapeuta deve lembrar-se de perguntar se o cliente está tendo algum sintoma de qualquer qualidade em algum lugar do corpo. Isto é essencialmente importante! Sinais e sintomas associados com dor pélvica podem variar de sintomas constitucionais a sintomas mais comuns com os sistemas GI, GU ou reprodutivo.

O fisioterapeuta deve perguntar sobre sangue na urina ou fezes. Uma vez que o exame fisioterapêutico tenha sido completado, incluindo a história, exame dos fatores de risco, padrões de dor, e quaisquer sinais e sintomas associados, é hora de dar um passo atrás e conduzir uma Revisão dos Sistemas ([Caps. 1 e 4](#)).

A *Revisão dos Sistemas* é parte da avaliação descrita no Guia de Administração de Elementos do Paciente/Cliente que leva a ótimos resultados ([Fig. 1-4](#)). É parte de um processo dinâmico no qual o fisioterapeuta faz julgamentos clínicos com base nos dados colhidos durante a avaliação.

No processo de triagem, o fisioterapeuta revê o seguinte:

- Algum sinal vermelho na história ou apresentação clínica sugere uma origem sistêmica dos sintomas?
- Algum sinal vermelho está associado a sinais e sintomas?
- Quais questões da triagem adicionais são necessárias (se houver)?
- É necessária uma consulta médica com outro profissional da saúde, ou o fisioterapeuta está certo do seu procedimento com a intervenção planejada ([Exemplo de Caso 15-4](#))?

#### **EXEMPLO DE CASO 15-4 Neuropatia Periférica do Assoalho Pélvico**

Uma mulher de 57 anos se apresentou com uma tríade de sintomas incomuns. Ela relatou dormência e formigamento nos pés, incontinência urinária e artralgias e mialgias migratórias do corpo inferior (isto é, coluna lombar baixa ou quadris, às vezes com espasmo ou dor do adutor do quadril, uma sensação de “peso” na região pélvica).

**História Médica Passada:** Uma história médica passada significativa incluía uma histerectomia 10 anos atrás por sangramento incontrolável, e uma ooforectomia 2 anos atrás seguida por irradiação pélvica para câncer ovariano.

Ela não fuma e não bebe e tem aparentemente boa saúde após o tratamento de câncer. Não está tomando nenhum medicamento ou usando nenhuma droga ou suplemento. Todas as listas de acompanhamento não detectaram sinais de recorrência de câncer. Ela é ativa em um grupo de apoio à mulher com câncer e pratica exercícios 4 ou 5 vezes por semana.

Ela manteve um diário de atividades, refeições e sintomas, mas não conseguia encontrar um padrão para explicar qualquer um dos seus sintomas. A incontinência urinária está presente continuamente com constante gotejamento e escape. Não piora no exercício, ao som ou ao sentir a água corrente, colocar a chave na porta, ou outros gatilhos da incontinência por urgência ou estresse.

A função intestinal é reportada “normal”. A paciente é viúva e atualmente não tem vida sexual ativa.

**Para onde você vai a partir daqui? Quais são os sinais vermelhos? Quais questões você pergunta? Quais testes você faz? A consulta médica é necessária?**

### *Sinais Vermelhos*

- Idade
- História prévia de câncer
- Sintomas bilaterais (dormência e formigamento nos dois pés)

### *Questões de Triagem*

História menstrual, incluindo gravidezes, gravidezes mal-sucedidas ou abortos, partos; estado menstrual atual (perimenopausa, pós-menopausa, terapia de reposição hormonal)

Algum sintoma ou outros problemas em mais algum lugar do corpo?

### *Testes de Triagem*

Você pode reproduzir alguma dor articular ou muscular?

Triagem neurológica: Além do teste muscular manual usual, reflexos profundos dos tendões e sensibilidade, o fisioterapeuta deve testar a propriocepção da extremidade inferior e examinar os pés mais minuciosamente para identificar o nível de disfunção nervosa periférica.

- Pergunte sobre a presença de outros sintomas neurológicos tais como dor de cabeça, fraqueza muscular, depressão, irritabilidade, visão turva, problemas de equilíbrio/coordenação, mudanças da memória e sonolência.
- Muitos destes são mais prováveis quando o sistema nervoso central está danificado; agora nós estamos procurando por um problema que está no sistema nervoso periférico, mas a síndrome

paraneoplásica ou metástases no sistema nervoso central podem ocorrer.

Procure por sinais de pele ou tecidos moles, incluindo a presença de linfedema.

Palpe os linfonodos

Examine os sinais vitais

### *Encaminhamento Médico*

O encaminhamento médico imediato é justificado se a paciente não tem sido avaliada recentemente. É impossível contar se seus sintomas são induzidos pela radiação ou se são sinais de câncer recorrente. Uma conversa ao telefone entre fisioterapeuta e oncologista pode ser tudo que é preciso. A informação obtida durante a entrevista e o exame deve ser resumida para o médico.

**Resultado:** A paciente tinha neuropatias periféricas que afetaram a bexiga, os músculos de assoalho pélvico e os pés, porque os mesmos nervos inervam as duas áreas. A intervenção fisioterapêutica permaneceu apropriada e a recorrência de câncer foi descartada.

A terapia por radiação é bem conhecida por causar efeitos crônicos e demorados no tecido conectivo e no sistema nervoso. Fibrose do tecido conectivo pode resultar em dano dos tecidos moles tais como adesões pélvicas com subseqüentes limitações funcionais.

A incidência de plexopatia após a terapia por radiação foi reduzida significativamente com a melhora do tratamento, mas ainda ocorre em um pequeno número de casos. Mulheres jovens aparentam ser mais vulneráveis à neuropatia induzida pela radiação.

Guarde na mente os Indícios que Sugerem Dor Pélvica Sistêmica, que estão listados no final deste capítulo. Se a dor em quadril ou virilha é um acompanhamento característico da dor pélvica, reveja os Indícios que Sugerem Dor no Quadril e Virilha Sistêmicos ([Cap. 16](#)); assim como para qualquer pessoa com dor pélvica e em coluna lombar (ver Indícios que Sugerem Dor nas Costas Sistêmica – [Cap. 14](#)).

O fisioterapeuta pode usar as Questões Especiais a Fazer no final do [Cap. 14](#). Pode não ser necessário fazer todas as perguntas. O fisioterapeuta pode usar todos os indícios colhidos da *história, exame dos fatores de risco, apresentação clínica, e sinais e sintomas associados*, enquanto revisa a lista de questões especiais para ver se existe alguma coisa apropriada para perguntar ao paciente individualmente.

## **Cânceres Ginecológicos**

Cânceres do trato genital feminino somam quase 12% de todos os novos cânceres diagnosticados em mulheres. Embora os cânceres ginecológicos sejam a quarta causa

que leva à morte por câncer nas mulheres nos Estados Unidos, a maioria destes cânceres é fortemente curável quando detectada precocemente. Os cânceres mais comuns do trato genital feminino são câncer uterino endometrial, câncer ovariano e câncer de cérvix.<sup>44</sup>

## CÂNCER ENDOMETRIAL (UTERINO)

O câncer do endométrio uterino, ou revestimento interno do útero, é o câncer ginecológico mais comum, geralmente ocorrendo em mulheres pós-menopausa entre 50 e 70 anos. Esta ocorrência está associada com obesidade, hiperplasia endometrial, terapia estrogênica prolongada sem oposição (terapia de substituição hormonal sem progesterona) e, mais recentemente, tamoxifen usado no tratamento do câncer de mama.<sup>45,46</sup>

**Sinais e Sintomas Clínicos** Setenta e cinco por cento de todos os casos de câncer endometrial ocorrem na mulher após a menopausa. O sintoma mais comum é sangramento vaginal anormal ou corrimento na apresentação. No entanto, 25% destes cânceres ocorrem em mulheres antes da menopausa, e 5% ocorrem em mulheres com idade abaixo de 40 anos.

Na prática fisioterapêutica, a queixa de apresentação mais comum é de dor pélvica sem sangramento vaginal anormal. Dor abdominal, perda de peso e fadiga podem ocorrer, mas permanecem sem relatos. Sangramento não esperado ou sem explicação numa mulher que faz uso de tamoxifen (quimioprevenção para o câncer de mama) é um sinal vermelho. O tamoxifen é um fator de risco bem conhecido para o carcinoma endometrial.<sup>47</sup>

### Sinais Clínicos e Sintomas de

#### Câncer Endometrial (Uterino)

- Sangramento vaginal inesperado e sem explicação ou corrimento vaginal após a menopausa (sinal extremamente significante)
- Sangramento persistente, irregular ou forte entre os períodos menstruais, especialmente em mulheres obesas
- Corrimento vaginal rosa-claro, branco, marrom ou ensanguentado
- Dor pélvica ou abdominal (doença mais avançada)

## CÂNCER OVARIANO

O câncer ovariano é o segundo câncer reprodutivo mais comum nas mulheres, e a causa diretamente relacionada à morte por malignidades ginecológicas, somando para mais da metade de todas as mortes por câncer ginecológico no mundo ocidental.<sup>48</sup>

**Fatores de Risco** O risco aumenta com a idade avançada, e a incidência de câncer ovariano tem o auge entre as idades de 40 e 70 anos. Outros fatores que podem influenciar o desenvolvimento deste câncer incluem os seguintes:

- Nuliparidade (nunca ter ficado grávida), dar à luz menos de duas crianças, dar à luz pela primeira vez com mais de 35 anos
- História pessoal ou familiar de câncer de mama, endometrial ou colorretal
- História familiar de câncer ovariano (mãe, irmã, filha; especialmente numa idade jovem); ter o gene *BRCA1* ou *BRCA2*
- Infertilidade
- Menopausa precoce
- Exposição a talco ou asbesto (permanece sob investigação)<sup>49-51</sup>

A identificação dos genes *BRCA1* ou *BRCA2* e a subsequente evidência para uma família de genes que podem ter uma função na síndrome seio-ovariano e de câncer ovariano familiar oferecem a possibilidade de identificar mulheres verdadeiramente em risco para esta doença.<sup>52</sup>

Nenhum teste de triagem válido pode detectar o câncer ovariano na sua fase precoce, mais curável. Dois testes diagnósticos são usados, mas ambos perdem em sensibilidade e especificidade. O exame de sangue CA-125 (antígeno carcinoembriogênico, um marcador biológico) mostra elevação em quase metade das mulheres com a doença em estágio inicial e em quase 80% daquelas em estágio avançado. A ultrassonografia transvaginal ajuda a determinar se crescimento ovariano existente é benigno ou canceroso. Pelo fato de os sintomas de fase inicial não serem específicos, a maioria das mulheres não procura atenção médica até que a doença esteja avançada.



Os ovários no início do desenvolvimento ocupam a mesma localização que os rins em humanos totalmente desenvolvidos, e depois migram inferiormente acompanhando o caminho do ureter. Seguindo os padrões de consulta viscerossomática discutidos no [Cap. 3](#), o câncer ovariano pode causar dor nas costas no nível dos rins. O teste de percussão de Murphy ([Cap. 10](#)) pode ser negativo; outros sintomas de câncer ovariano podem estar presentes, mas permanecem sem relato se a mulher não reconhece seu significado.

## Sinais Clínicos e Sintomas de

### **Câncer Ovariano ou Peritonal Primário**

Estudos retrospectivos indicam que mais de 70% das mulheres com câncer ovariano têm sintomas por 3 meses ou mais antes do diagnóstico.<sup>53</sup> Sintomas precoces são geralmente vagos, inespecíficos e não são facilmente reparados:

- Queixas GI persistentes e vagas
- Desconforto abdominal, inchaço, aumento no tamanho abdominal ou da cintura (ascites)
- Indigestão, eructações
- Saciedade precoce
- Anorexia leve em uma mulher de 40 anos ou mais
- Sangramento vaginal
- Mudanças nos hábitos vesicais ou intestinais, especialmente frequência urinária ou urgência urinária severa
- Desconforto pélvico ou pressão; dor nas costas
- Ascites, dor e massa pélvica (doença avançada)

Raramente, uma mulher com carcinoma ovariano vai apresentar-se primeiro com uma síndrome paraneoplásica tal como síndrome poliartrítica, síndrome do túnel do carpo, miopatia, fasciíte plantar, ou fasciíte palmar (inchaço, rigidez digital ou contraturas, eritema palmar). A condição pode ser diagnosticada erroneamente como síndrome da dor regional crônica (antigamente distrofia simpática reflexa), contratura de Dupuytren, ou uma desordem neurológica.<sup>54</sup>

As manifestações da mão e da extremidade superior geralmente aparecem antes do tumor ser clinicamente evidente. O tratamento dos sintomas vai ter pequeno efeito nestas condições. Apenas o tratamento bem-sucedido da neoplasia irá afetar os sintomas favoravelmente.<sup>54</sup>

O fisioterapeuta deve considerar como sinal vermelho sempre que uma pessoa não melhora com intervenção fisioterapêutica. A falha na resposta ou piora dos sintomas requer um segundo exame de triagem. A progressão da doença é sempre acompanhada por um grupo de novos sinais e sintomas.

## CARCINOMA PERITONEAL PRIMÁRIO EXTRAOVARIANO

O carcinoma peritoneal primário extraovariano (CPPEO) é um câncer abdominal (carcinomatose peritoneal) sem o envolvimento ovariano. Este cresce no peritônio e simula os sintomas, aparência microscópica e padrão de disseminação de câncer ovariano endotelial sem doença identificável dos ovários.

O CPPEO se desenvolve apenas nas mulheres e associa-se à maioria das causas extraovarianas de sintomas com um diagnóstico presumido, mas incurável de câncer ovariano.<sup>55</sup> O CPPEO foi relatado após a ooforectomia bilateral feita por doença benigna ou profilaxia.<sup>56</sup> A sua ocorrência com a mesma histologia como neoplasmas crescendo dentro do ovário pode ser explicada pela origem comum do peritônio e dos ovários do epitélio celômico.<sup>57</sup>

## CÂNCER CERVICAL

O câncer do cérvix é a terceira malignidade ginecológica mais comum nos Estados Unidos. É a causa mais comum de morte por câncer ginecológico no mundo. Desde a larga introdução do exame Papanicolau (Pap) como uma ferramenta de triagem padrão, o diagnóstico do câncer cervical no estágio invasivo decresceu significativamente. Mesmo assim, quase metade das mulheres diagnosticadas com câncer cervical é diagnosticada em um estágio tardio, com doença localmente ou regionalmente avançada e um prognóstico pobre.<sup>44</sup>

Ao mesmo tempo em que as proporções do carcinoma cervical invasivo têm declinado, o carcinoma pré-invasivo fortemente curável *in situ* (CIS) tem aumentado. O CIS é mais comum em mulheres entre 30 e 40 anos, e o carcinoma invasivo é mais frequente em mulheres acima de 40 anos.

**Fatores de Risco** Os fatores de risco associados com o desenvolvimento do câncer cervical são muitos e variados, incluindo os seguintes:

- Idade precoce da primeira relação sexual
- Idade precoce da primeira gravidez
- Uso de tabaco, incluindo a exposição ao fumo passivo<sup>58</sup>
- Baixo nível socioeconômico (perda da triagem)
- História de qualquer doença sexualmente transmissível (especialmente HPV ou o vírus da imunodeficiência adquirida [AIDS])
- História de múltiplos parceiros sexuais
- História de abuso sexual na infância
- Abuso íntimo provocado pelo parceiro
- Mulheres cujas mães usaram a droga dietilestilbestrol (DEE) durante a gravidez

A pesquisa dentro dos efeitos na saúde do abuso sexual causado pelo parceiro aponta para um maior risco de DST e prevenção das mulheres que procuram os cuidados médicos; ambos contribuem para um risco aumentado do câncer cervical. Mulheres com uma história passada de abuso sexual infantil podem evitar o cuidado ginecológico regular porque o fato de ser examinada engatilha memórias dolorosas. Uma história de abuso sexual infantil também aumenta o risco de exposição da mulher às ISTs que podem contribuir para o desenvolvimento de câncer cervical.<sup>59</sup>

A *American Cancer Society* (ACS) publicou recomendações atualizadas para a detecção precoce de câncer cervical.<sup>60</sup> A ACS aconselha a todas as mulheres a começar a triagem do câncer cervical 3 anos depois de começar a ter relações sexuais vaginais, mas não além dos 21 anos. O Pap deve ser feito regularmente, normalmente todo ano. Após uma histerectomia (incluindo a retirada do cérvix) ou após os 70 anos, o exame é interrompido.<sup>61</sup>

Na mulher adulta saudável normal com 30 anos ou mais, após três exames anuais negativos, o Pap pode ser feito menos frequentemente com o consentimento médico. Mulheres com fatores de risco certos para o câncer cervical (p. ex., infecção por HIV, o uso de esteroides por tempo prolongado, estado imunocomprometido, exposição à DEE antes do parto) devem ser aconselhadas a ter um Pap anual.<sup>60,61</sup>

**Sinais e Sintomas Clínicos** O câncer cervical inicial não tem sintomas. Os sintomas clínicos relacionados à doença avançada incluem relação sexual dolorosa;

sangramento pós-coito, durante o coito ou intermenstrual; e um corrimento vaginal aguado e malcheiroso.

A doença geralmente se propaga por extensão local através dos linfáticos para os linfonodos retroperitoniais (Tabela 13-5). Metástases para o sistema nervoso central podem ocorrer hematogenicamente tarde no avançar da doença e são geralmente raras. A apresentação clínica de metástases cerebrais depende do local da lesão por metástase; hemiparesia e dor de cabeça são os sinais e sintomas mais comumente reportados.<sup>62</sup>

## Sinais Clínicos e Sintomas de

### Câncer Cervical

- Pode ser assintomático (estágios iniciais)
- Relação sexual dolorosa ou dor após a relação sexual
- Sangramento inesperado ou sem explicação
- Corrimento vaginal aguado e malcheiroso
- Hemiparesia, dor de cabeça (recorrência de câncer com metástase cerebral)

## Triagem para Causas Gastrointestinais de Dor Pélvica

Condições gastrointestinais podem causar dor pélvica. As causas mais comuns de dor pélvica referida ao sistema GI são as seguintes:

- Apendicite aguda
- Doença inflamatória do intestino (DII, doença de Crohn ou enterite regional, colite ulcerativa)
- Diverticulite
- Síndrome do intestino irritável (SII)

O intestino delgado, o sigmoide e o reto podem ser afetados por uma doença ginecológica; a dor lombar baixa ou pélvica pode resultar de pressão ou deslocamento destes órgãos. O inchaço, reação a uma infecção adjacente, ou reação ao derramamento de sangue, fluido menstrual ou material infectado dentro da cavidade

abdominal pode causar pressão ou deslocamento.

A função intestinal é geralmente alterada, mas às vezes o paciente experimenta períodos de funcionamento intestinal normal alternado com sintomas intestinais intermitentes, e o cliente não vê um padrão ou relação até ser perguntado sobre mudanças atuais (ou recentes) na função intestinal.

Para todas estas condições, os sintomas como vistos ou relatados na prática fisioterapêutica são usualmente os mesmos. O paciente pode apresentar-se com um ou mais dos seguintes:

- Sintomas GI ([Quadro 4-17](#))
- Sintomas agravados por aumento da pressão intra-abdominal (tosse, torção, levantamento de carga, flexão)
- Abscesso do iliopsoas ([Figs. 8-3](#) até [8-6](#); um teste positivo é indicativo de um processo inflamatório/infeccioso)
- Ponto de McBurney positivo ([Figs. 8-8](#) e [8-9](#); apendicite)
- Reação de sensibilidade ou sinal de Blumberg ([Fig. 8-10](#); apendicite ou peritonite)

A *apendicite* pode causar inflamação peritonial com abscesso do psoas, resultando em dor referida na coluna lombar, no quadril, na pelve ou na área da virilha ([Exemplo de Caso 15-5](#)). A posição do apêndice vermiforme na cavidade abdominal é variável ([Fig. 8-9](#)). Os testes negativos para apendicite que usam o ponto de McBurney podem ocorrer quando o apêndice está localizado em algum outro lugar no final do ceco. Veja a [Fig. 8-10](#) para um teste alternativo (sinal de Blumberg). Os sinais e sintomas clínicos de apendicite estão listados no [Cap. 8](#).

### EXEMPLO DE CASO 15-5 Apendicite

**Circunstâncias:** Uma mulher de 23 anos que estava treinando para uma maratona desenvolveu dor pélvica e na virilha – inicialmente apenas do lado direito, mas depois nos dois lados. Ela relatou que os sintomas vieram gradualmente num período de 2 semanas. Ela não pode pontuar um local particular como a origem da dor, no entanto, indicou uma área generalizada abdominal baixa, pélvica e superior da coxa.

Ela negou nunca ter sido sexualmente ativa e nunca foi diagnosticada com uma doença sexualmente transmissível. Ela estava num calendário de treinamento rigoroso para a maratona, não aparentou ser anoréxica e mostrou boa saúde.

Nenhum sinal de inchaço, inflamação ou mudança de temperatura foi notado na área. Correr piorava o processo, o descanso aliviava os sintomas.

O arco de movimento de quadril e da coluna estava completo e doloroso. O exame de triagem neurológica foi normal. A abdução resistida do quadril foi “desconfortável”, mas não reproduziu exatamente os sintomas.

### **Quais são os sinais vermelhos aqui? O que você pergunta ou faz a seguir?**

Nenhum sinal vermelho verdadeiro está presente; a apresentação bilateral e a área total e localização dos sintomas são os primeiros a ser considerados. Fatores que agravam e aliviam mostram-se consistentes com um problema musculoesquelético, mas os achados objetivos para apoiar uma debilidade do sistema de movimento carecem de significância.

### **O que você pergunta ou faz a seguir?**

Verifique os sinais vitais do paciente, incluindo a temperatura corporal, pressão sanguínea, frequência respiratória e cardíaca. Se você estiver pressionado pelo tempo, ao menos veja a temperatura e a pressão sanguínea.

Faça um ou mais testes para inflamação/infecção abdominal ou pélvica. Você pode ir direto ao teste de descompressão súbita (Blumberg), ou pode examinar cada um dos tecidos moles, como discutido no texto. Se o teste for negativo, considere pontos-gatilho como uma possível origem dos sintomas.

Pergunte ao paciente sobre sintomas constitucionais ou outros sintomas em qualquer outro lugar do corpo.

Seu próximo passo na entrevista ou exame do cliente vai depender dos resultados da sua avaliação. Uma vez que você tenha compilado a apresentação clínica, volte e conduza uma Revisão dos Sistemas. Se um grupo de sinais e sintomas está associado com um sistema visceral em particular, olhe as Questões Especiais para Fazer no final do capítulo que endereça tal sistema.

Cheque as Questões Especiais para Homens e Mulheres. Você não deixou de fora ou esqueceu alguma que pode ser apropriada para este caso?

**Resultados:** A paciente tinha sinais vitais normais, mas relatou “transpiração diurna e noturna” de tempos em tempos. Os testes para iliopsoas e obturador causaram algum desconforto, mas foram considerados negativos.

O ponto de McBurney foi positivo, causando extrema dor. O teste de Blumberg ou descompressão súbita não foi feito. A cliente foi encaminhada diretamente para o departamento de emergência, pois ela não tinha um médico de cuidados primários.

Ocorreu que a paciente tinha peritonite advinda da rotura de um apêndice. Os médicos acham que

ela estava em tão boa forma com limiar de dor tão alto que ela se apresentava com sintomas mínimos (e sobreviveu). Sua contagem de plaquetas estava em quase 100.000 quando o trabalho do laboratório foi finalmente pedido.

O sinal de Blumberg, um teste de descompressão súbita para verificar sensibilidade, é geralmente positivo na presença de peritonite, apendicite, doença inflamatória pélvica ou qualquer outra infecção ou inflamação associada com a condição pélvica e abdominal. A apendicite aguda é rara em adultos mais velhos, mas metade de todos aqueles que morreram por causa de um apêndice rompido tem idade acima de 65 anos.<sup>63</sup>

O teste de descompressão súbita pode ser muito doloroso para o paciente. O fisioterapeuta é aconselhado a fazer este teste por último. Muitos clínicos preferem começar com este teste (o único teste de triagem usado para inflamação ou infecção abdominal ou pélvica) e fazer um encaminhamento médico imediatamente quando o teste é positivo.

Isto é realmente um problema de preferência profissional baseado em experiência e julgamento clínico. Na nossa experiência, os testes do iliopsoas e do obturador são ferramentas úteis. Se a dor nas costas (particularmente dor no quadrante abdominal) é a resposta, o fisioterapeuta é alertado quanto à necessidade de examinar estes músculos adicionalmente e a considerar sua função na dor lombar baixa.

Se o teste do iliopsoas é negativo para a dor do quadrante inferior, o fisioterapeuta pode palpar a integridade do músculo e examinar para pontos-gatilho (Fig. 8-5). Se os testes são negativos (isto é, eles não causam dor abdominal), então o fisioterapeuta pode palpar o ponto de McBurney para o apêndice. Se McBurney é negativo, mas existe uma suspeita quanto à causa infecciosa dos sintomas, o teste de descompressão súbita pode ser realizado por último.

Pacientes com sintomas de uma possível origem inflamatória ou infecciosa geralmente têm uma história de uma das condições mencionadas anteriormente (p. ex., apendicite, DII ou SII, outra doença GI). A DIP é outra causa comum de dor pélvica que pode causar abscesso e um subsequente teste positivo para iliopsoas ou obturador. Neste caso, é mais provável que seja uma mulher jovem com múltiplos parceiros sexuais que tenha um caso conhecido ou desconhecido de *clamídia* não tratada.

A *doença de Crohn*, inflamação crônica de todas as paredes intestinais (Cap. 8) pode

afetar o íleo terminal e o ceco ou o reto e o cólon sigmoide na pelve. Somado à dor pélvica e lombar baixa, manifestações sistêmicas da doença de Crohn podem incluir febre intermitente com calafrios, mal-estar, anemia, artralgias e sintomas intestinais.

A *doença diverticular do cólon* (diverticulite), uma condição adquirida mais comum nas décadas de 1950 a 1970, apresenta-se com sintomas intermitentes. Dor de moderada a severa no abdome inferior esquerdo e do lado esquerdo da pelve pode ser acompanhada por um sentimento de distensão do intestino e sintomas intestinais tais como fezes endurecidas, períodos alternados de diarreia e constipação, muco nas fezes e sangramento retal.

A *DII* produz dor persistente, com cólica pélvica e abdominal baixa, associada à anorexia, eructações, distensão abdominal e mudanças intestinais. Os sintomas são produzidos por motilidade excessiva do cólon e espasmos intestinais (cólon espasmódico).

Veja o [Cap. 8](#) para detalhes adicionais sobre os padrões de dor referida e os sintomas e sinais associados mais comuns para cada uma destas doenças.

## **Triagem para Causas Urogenitais de Dor Pélvica**

A infecção da bexiga ou rim, cálculos renais, falência renal (doença renal crônica), espasmo do tecido mole uretral e tumores em qualquer um dos órgãos urogenitais podem ter dor referida na coluna lombar baixa e na região pélvica, simulando uma disfunção musculoesquelética. A mialgia por tensão do assoalho pélvico pode desenvolver-se em resposta a estas condições e criar dor pélvica. O padrão de dor primária pode irradiar em volta dos flancos para a região abdominal baixa, a genitália e a parte anterior/medial das coxas ([Figs. 10-7 a 10-10](#)).

Geralmente, as doenças mais comuns deste sistema aparecem como problemas médicos óbvios. No setor de fisioterapia, a história médica pregressa, os fatores de risco, e os sinais e sintomas associados fornecem importantes indícios de sinal vermelho. O fisioterapeuta precisa perguntar ao paciente sobre a presença de micção dolorosa ou mudanças na micção e sobre sintomas constitucionais, tais como febre, calafrios, transpiração, náusea e vômito.

Dor pélvica lenta e profunda que piora no levantamento de peso, ou é acompanhada por dor ciática ou dormência e formigamento na virilha ou na extremidade inferior pode estar associada à recorrência de câncer ou metástases.



# Triagem para Outras Condições como Causa de Dor Pélvica

---

A *dor psicogênica* é geralmente definida como doença, e sua distribuição anatômica depende mais dos conceitos pessoais do que de processos clínicos da doença. A dor pélvica pode coevoluir com a disfunção relacional.<sup>64</sup>

Tal dor não irradia; comumente o cliente tem múltiplos sintomas não relatados, e flutuações no curso dos sintomas são determinadas mais por crises na vida psicossocial da pessoa do que por mudanças físicas. (Veja também Triagem para a Cobertura Emocional e Psicológica no [Cap. 3](#)).

Uma história de abuso sexual na infância ou na fase adulta (homens e mulheres) pode contribuir para a dor pélvica crônica ou sintomas de uma natureza vaga e difusa. Em muitos casos, a ligação entre o abuso e a dor pélvica pode ser psicológica ou neurológica, ou pode resultar de mudanças biofísicas que aumentem a sensibilidade física da pessoa para a dor. É aconselhável que a história de abuso sexual seja colhida.<sup>65</sup>

Ocasionalmente, foi contado a uma mulher que não há causa orgânica para sua dor pélvica agonizante. A congestão vascular pélvica crônica, realçada por estresse físico ou emocional, pode ser o problema de base. O fisioterapeuta pode ser instrumental em avaliar esta condição e fornecer alguns indícios adicionais para a comunidade médica que podem levar ao diagnóstico médico.

A *cirurgia*, em particular a histerectomia, está associada com dores variadas advindas de problemas como dano nervoso, formação de cicatrizes, formação de hematoma com infecção, os quais podem causar dor na região lombar e dor pélvica. Desconforto abdominal baixo, corrimento vaginal e fadiga podem acompanhar a dor pélvica ou o desconforto por meses após a cirurgia ginecológica.

Outros tipos de cirurgia abdominal, pélvica, tais como laparotomia, ligação de trompas, ou laminectomia, podem também ser seguidos de dor pélvica, geralmente associada com dor lombar baixa. Durante a entrevista do cliente, o fisioterapeuta deve incluir questões sobre procedimentos cirúrgicos recentes.

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

---

### Orientações para Atendimento Médico Imediato

---

A atenção médica imediata é requerida a qualquer tempo que o fisioterapeuta precise

identificar sinais e sintomas que apontam para fratura, infecção ou neoplasma. Por exemplo, um teste de descompressão súbita positivo para apendicite ou peritonite requer encaminhamento médico imediato. Do mesmo modo, dor sacral severa na presença de uma história prévia de câncer uterino, abdominal, de próstata, retal ou anal requer encaminhamento médico imediato.

A suspeita de qualquer infecção (p. ex., DST, DIP) requer encaminhamento médico imediato. A intervenção médica precoce pode prevenir a disseminação da infecção e da septicemia e preservar a fertilidade.

Uma mulher sexualmente ativa com dor no ombro ou nas costas de causa desconhecida pode precisar passar por uma triagem para gravidez ectópica. O início dos sintomas após um ciclo menstrual atrasado ou em associação com sangramento inesperado ou sem explicação requer atenção médica imediata. Hemorragia vinda da gravidez ectópica pode ser uma condição de ameaça à vida.

## **Orientações para Encaminhamento Médico**

---

Sangue no vaso sanitário após o movimento intestinal pode ser um sinal de fissuras anais ou hemorroidas, mas pode também ser sinal de câncer colorretal. Um diagnóstico médico diferenciado é necessário para fazer a distinção. Histórico de hérnia não reparada ou suspeita de hérnia não diagnosticada requer encaminhamento médico. Dor na parede pélvica lateral referida para o lado anteromedial da coxa e para o joelho pode ocorrer em hérnias femorais; hérnias inguinais mais provavelmente causam dor na virilha.

Uma história de câncer com remoção cirúrgica recente do tecido tumoral seguida de dor na região lombar, quadril, sacral ou pélvica dentro de 6 meses após a cirurgia é um sinal vermelho para possível recorrência do câncer. Mesmo na presença de disfunção aparente do sistema de movimento, o encaminhamento para avaliação médica é aconselhável.

Todas as adolescentes e mulheres adultas que são sexualmente ativas ou estão acima dos 21 anos devem ser questionadas sobre quando foi feito seu último Pap e quais foram os resultados. O fisioterapeuta pode ter uma importante função na educação da paciente e na prevenção da doença, ensinando a mulher sobre a importância de um Pap anual e encorajando-as a agendar um, se apropriado.

Mulheres em condições tais como endometriose, síndrome da congestão pélvica, IST e DIP podem ser ajudadas com o tratamento médico. A consulta médica é

recomendada sempre que o fisioterapeuta identifica sinais e sintomas que sugerem qualquer uma destas condições.

A falha em responder à intervenção fisioterapêutica é geralmente seguida por uma reavaliação que inclui uma segunda triagem e uma Revisão dos Sistemas. Qualquer sinal vermelho ou grupo de sinais e sintomas suspeitos deve ser relatado. Dependendo dos achados do terapeuta, uma avaliação médica pode ser o próximo passo.

## Dicas para Triagem do Sacro/Sacroilíaca

---

### História Médica Pgressa

- História prévia de doença de Crohn; presença de prurido de pele com novo início de dor sacral, no quadril ou na perna
- História prévia de outra doença GI
- História prévia de doença reumática
- História prévia de conjuntivite ou doença venérea (síndrome de Reiter)
- História de doença cardíaca ou DVP; o fisioterapeuta deve perguntar sobre o efeito da atividade nos sintomas
- Lembre de considerar abusos ou relação sexual anal (estupro por parceiro, adolescentes, relação homossexual de homem com homem). Por favor, note que muitos adolescentes de hoje têm escolhido o sexo anal e oral como forma de evitar a gravidez. Estas formas de contato sexual não previnem a DST. Além disso, elas podem resultar em dor sacral e outras lesões (p. ex., fissuras retais) causadas por trauma.

### Apresentação Clínica

- Dor constante (geralmente intensa); dor com “preensão” ou “estalido” (fratura sacral)
- A dor sacral ocorre quando o reto é estimulado (a dor ocorre na passagem de gases ou quando há movimento intestinal)
- A dor é aliviada após a passagem de gases ou após o movimento abdominal

- A dor sacral ou SI na ausência de uma história (lembrada) de trauma ou sobrecarga
- Exame de pontos-gatilho, uma causa musculoesquelética (não sistêmica) comum de dor sacral. Se a terapia de pontos-gatilho aliviar, reduzir ou eliminar a dor, a triagem adicional não é necessária.
- Falta de achados objetivos; testes especiais (p. ex., Patrick, manobra de Gaenslen, Yeoman, teste de sobrepressão posteroanterior central sobre o sacro *spring test*) são negativos. Os tecidos moles e contráteis podem usualmente ser provocados durante o exame físico por palpação, resistência, pressão, compressão, distração ou movimento.
- Procure por outras disfunções do assoalho pélvico.

## Sinais e Sintomas Associados

- Presença de sintomas GI ou urológicos ao longo com dor sacral (o fisioterapeuta deve perguntar para encontrar)

## Dicas para Triagem Pélvica

---

Frequentemente, a dor pélvica e de coluna lombar ocorrem juntas ou alternadamente. Sempre que a dor pélvica é listada, o leitor deve considerar como dor pélvica, com ou sem dor lombar baixa ou sacral.

## História Clínica Progressiva/Fatores de Risco

- História de dismenorreia, cistos ovarianos, doença inflamatória, DST, fibromialgia, abuso/incesto/trauma sexual, infecção crônica da vagina/candidíase, infecção crônica do trato urinário ou da bexiga, DII crônica
- História de cirurgia abdominal, pélvica ou vesical
- História de radiação pélvica ou abdominal
- Aborto recente, terapêutico ou espontâneo
- DCIU na presença de DIP ou em uma mulher com história de DIP
- História prévia de câncer ginecológico, de cólon ou de mama

- História de trabalho de parto prolongado, uso de fórceps ou extração a vácuo e/ou múltiplos nascimentos
- Obesidade, tosse crônica

## Apresentação Clínica

- Dor pélvica que é descrita como ‘vagarosa’ ou que ‘vai e volta em ondas’ e é debilmente localizada (a pessoa não consegue apontar um local)
- Dor pélvica que se agrava na marcha, relação sexual, tosse ou esforço
- Dor que não é claramente afetada por mudanças de posição ou movimentos específicos, especialmente quando acompanhada por dor noturna que não alivia na mudança de posição
- Dor pélvica que não é reduzida ou eliminada por mobilização do tecido cicatricial, dos tecidos moles, ou liberação de pontos-gatilho das estruturas miofasciais da cavidade pélvica

## Sinais e Sintomas Associados

- Dor pélvica na presença de corrimento vaginal amarelo com odor forte
- Sinal de McBurney ou testes para iliopsoas/obturador positivos ([Cap. 6](#))
- Dor pélvica com sintomas constitucionais, especialmente náusea e vômito, sintomas GI (possível origem enteropática)
- Presença de micção dolorosa; incontinência urinária, urgência ou frequência; noctúria; sangue na urina ou outras mudanças urológicas

## Ginecológicas

- Dor pélvica que alivia ao descanso, colocando um travesseiro ou apoio embaixo dos quadris e nádegas na posição supina ou “retirar os pés do chão”
- Dor pélvica que está correlacionada com a menstruação ou relação sexual
- Dor pélvica que ocorre após atraso do primeiro ciclo menstrual, especialmente se a

mulher está usando DIUC ou se tem uma ligadura nas trompas (veja o texto para outros fatores de risco), com dor no ombro também apresentada (rotura da gravidez ectópica); exame para baixa pressão sanguínea

- Presença de sangramento inesperado ou sem explicação, especialmente após a menopausa
- Presença de gravidez

## Vasculares

- História de doença cardíaca com uma apresentação clínica de dor pélvica, nas nádegas ou na perna que se agrava na atividade ou no exercício (claudicação)
- Dor pélvica que acompanha dor nas nádegas e nas pernas com mudanças na pele e na temperatura do lado afetado (oclusão arterial ou trombose venosa), especialmente na presença de doença cardíaca conhecida ou cirurgia pélvica recente
- Dor que piora próximo ao final do dia, acompanhada de dor após a relação sexual e na presença de veias varicosas em qualquer lugar do corpo (varizes ovarianas)



### PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

Muitos dos Pontos Fundamentais para Lembrar no [Cap. 14](#) também se aplicam ao sacro e à articulação sacroilíaca. Estes não serão repetidos aqui.

#### Sacro/Articulação Sacroilíaca

- ✓ Dor sacral, na ausência de uma história de trauma ou sobrecarga, que não é produzida com uma sobrepressão posteroanterior central sobre o sacro (*spring test*), é uma apresentação de sinal vermelho que indica uma possível causa sistêmica dos sintomas
- ✓ Dor acima do processo espinhoso de L5 não é provável que seja proveniente do sacro ou da articulação sacroilíaca
- ✓ Dor lombar média, principalmente quando levanta da posição sentada, normalmente tem origem discogênica; pacientes com dor unilateral abaixo de L5 quando levantam da posição sentada são mais prováveis de ter uma articulação SI dolorida
- ✓ Fraturas incompletas da coluna não são incomuns em indivíduos que têm osteoporose ou que estão tomando corticosteroides; início aparentemente insidioso dos sintomas ou trauma menor é

comum

- ✓ A causa mais comum de dor sacral/SI inflamatória não infectada é a espondilite anquilosante; outras causas podem incluir síndrome de Reiter, artrite psoriática e a artrite associada com DII
- ✓ A infecção pode migrar para as articulações, incluindo a articulação SI. Procurar por uma história de cirurgia dental recente (endocardite), droga de uso intravenoso, trauma (incluindo a cirurgia) e imunossupressão crônica
- ✓ Qualquer uma com dor articular de causa desconhecida deve ser perguntada sobre a história recente de prurido cutâneo (reação alérgica atrasada, doença de Crohn)

### **Pelve**

- ✓ Dor pélvica e lombar baixa geralmente ocorrem juntas; ambas podem ser acompanhadas por dor abdominal não relatada, desconforto ou outros sintomas. O fisioterapeuta pode perguntar sobre a presença de qualquer dor ou sintoma não reportado
- ✓ Corrimento amarelo ou verde da vagina ou do pênis (com ou sem odor) na presença de dor lombar baixa, pélvica ou sacral pode ser um sinal vermelho. O fisioterapeuta deve fazer perguntas adicionais para determinar a necessidade de avaliação médica
- ✓ O primeiro sinal de infecção pélvica no adulto mais velho pode não ser temperatura elevada, mas sim confusão aumentada, ou qualquer outra mudança no estado mental
- ✓ Dor pélvica anterior bilateral pode ser um sintoma de inflamação; o fisioterapeuta pode testar para abscesso de iliopsoas ou obturador, apendicite ou peritonite (veja discussão, [Cap. 8](#))
- ✓ Dor pélvica que piora no exercício e começa em cinco ou mais minutos após o início dos exercícios pode ser vascularmente induzida
- ✓ História de abuso sexual em qualquer tempo do passado da pessoa pode contribuir para a dor pélvica crônica ou sintomas não específicos. Colher a história de abuso sexual da pessoa pode ser necessário

## **EXAME SUBJETIVO**

### **Questões Especiais para Fazer: Sacro, Sacroilíaca e Pelve**

Veja Questões Especiais para Fazer: Costas e Questões Especiais para Fazer para Homens e Mulheres que Estão Vivenciando Dor nas Costas, Quadril, Pélvica, Virilha, Sacroilíaca ou Sacral, [Cap. 14](#).

Nem todas as questões especiais listadas no **Cap. 14** vão ter de ser respondidas. Use seu julgamento profissional para decidir o que perguntar baseado no que o cliente contou para você e no que você observou durante o exame.

## Dor Sacral/SI

---

- Você já foi diagnosticado com colite ulcerativa, doença de Crohn, DII ou câncer de cólon?
- Você está tomando antibióticos? (o uso prolongado pode levar à colite)
- Você já foi diagnosticado ou tratado para o câncer de qualquer natureza? (**metástases para o osso, especialmente comum com câncer de próstata, pulmão ou de mama, mas também com câncer pélvico ou abdominal**)
- Você tem alguma dor abdominal ou sintomas GI? (procure por dor abdominal ou suprapúbica no mesmo nível da dor sacral; se o cliente nega os sintomas GI, siga com a lista rápida: Alguma náusea? Vômito? Diarreia? Mudança na coloração ou na forma das fezes? Há sangue no vaso sanitário?)
- Se a dor sacral ocorre quando o reto é estimulado: A sua dor alivia quando há passagem de gases ou quando há movimento intestinal?
- Dor sacral ou SI sem um histórico de trauma ou sobrecarga

Lembre-se de considerar abuso não relatado, relação sexual anal (estupro por parceiro; adolescentes podem usar o sexo anal para prevenir a gravidez, relação homossexual entre homens). Por favor, note que muitos adolescentes da atualidade estão escolhendo o sexo oral e anal como maneira de evitar a gravidez.

Estas formas de contato sexual não previnem contra DST. Além disso, podem resultar em dor sacral e outras lesões (p. ex., fissuras retais), resultantes de trauma.

## Dor Pélvica

---

- Você já foi diagnosticado ou tratado para o câncer de qualquer natureza?
- Você passou recentemente por alguma cirurgia pélvica ou abdominal (incluindo histerectomia, reconstrução da bexiga, prostatectomia)?
- Você já foi comunicado que tem (ou você tem) veias varicosas? (**síndrome da congestão pélvica**)
- Você já teve sangue no vaso sanitário?

**Para mulheres com dor lombar baixa, sacral ou pélvica:** Veja Questões Especiais Para



Perguntar: Mulheres que Experimentam Dor nas Costas, no Quadril, Dor Pélvica, na Virilha, na Sacroilíaca (SI), ou Dor Sacral, [Cap. 14](#).

**Para qualquer pessoa com dor lombar baixa, sacral ou pélvica de causa desconhecida:** Pode ser necessário conduzir uma história sexual como parte do processo de triagem ([Cap. 14](#)).

**Para homens com dor ciática, pélvica, sacral ou lombar baixa:** Veja Questões Especiais Para Fazer: Homens que Experimentam Dor nas Costas, no Quadril, dor Pélvica, na Virilha, ou na Sacroilíaca ([Cap. 14](#)).

## ESTUDO DE CASO

### ETAPAS NO PROCESSO DE TRIAGEM

---

Primeiro, reveja as causas possíveis de dor pélvica ([Tabela 15-2](#)).

- Existia alguma coisa na história ou apresentação que sugere uma das categorias da tabela?
- Olhando na tabela, questões adicionais vêm à cabeça?
- Reveja Questões Especiais Para Perguntar: Sacro, SI ou Pelve, apresentadas neste capítulo. Algumas destas questões são apropriadas ou necessárias?
- Você perguntou sobre sinais e sintomas associados?
- Lembre-se de perguntar o seguinte para o paciente:
  - Há algo mais sobre sua saúde geral que preocupa você?
  - Quais outros sintomas você está tendo, que podem ou não ser conectados ao seu problema atual?

Próximo passo, reveja Indícios que Sugerem Dor Pélvica Sistêmica. Existe alguma coisa aqui que aumente sua suspeita de uma desordem sistêmica?

- Se necessário, conduza um exame de triagem geral de saúde:
  - Você teve infecções ou doenças recentemente?
  - Você teve febres, sudorese, ou calafrios?
  - Algum sangramento da vagina ou do pênis?
  - Algum prurido incomum da pele ou dor muscular/articular?
  - Alguma fadiga incomum, irritabilidade ou dificuldade para dormir?
- Há alguma coisa que sugira uma disfunção do assoalho pélvico como a origem dos sintomas?

Procure pelo seguinte:

- Dor que vem e vai e muda de posição
  - Dor que não se pode prever nem reproduzir
  - Dor que alivia ao aquecimento do abdome inferior, virilha, ou a parte anterossuperior das coxas
  - Dor que piora com os Exercícios de Flexão de William (EFW; um ou dos dois joelhos em direção ao peito), mas melhora durante o alongamento dos isquiotibiais
  - Dor ou desconforto retal que piora durante o sexo ou penetração
  - Dor ou desconforto (melhor ou pior) antes, durante e depois do ciclo menstrual
- Mentalmente, conduza uma Revisão dos Sistemas
    - A história médica pregressa, idade, medicação ou sinais e sintomas associados apontam para alguma coisa?
  - Use sua tabela de Revisão dos Sistemas ([Quadro 4-17](#)) para procurar por possíveis grupos de sintomas ou para lembrar sobre o que você está procurando

- Se você identifica um sistema específico em questão, faça perguntas adicionais para aquele sistema:
  - Por exemplo, se uma história médica pregressa significativa ou sinais e sintomas atuais do envolvimento do GI são relatadas, revise as Questões Especiais para Perguntar no [Cap. 8](#). As questões listadas seriam apropriadas para perguntar, dada a apresentação clínica do paciente? Ou, se você suspeitou de uma causa renal/urológica dos sintomas, olhe as questões no [Cap. 10](#).

Às vezes, o processo de triagem inicial não levanta nenhuma história suspeita ou sintomas de sinal vermelho. Como discutido no [Cap. 1](#), a triagem pode tomar lugar em qualquer lugar do modelo de Guia de administração do paciente/cliente ([Quadro 1-5](#)).

O fisioterapeuta pode começar a realizar a intervenção sem ver qualquer sinal vermelho que sugira uma desordem sistêmica e pode então achar que o paciente não melhora com fisioterapia. Isto dentro dele é um sinal vermelho.

Se alguém não está melhorando com a intervenção fisioterapêutica, o terapeuta revê os achados (isto é, o que você está fazendo e por que está fazendo), enquanto avalia a necessidade de repetir alguns passos no processo de triagem. Pelo fato de as doenças sistêmicas progredirem muito rápido, novos sinais e sintomas podem ter se desenvolvido desde a primeira entrevista e a primeira coleta de história do paciente.

O fisioterapeuta pode querer ter alguém mais que revise o caso. Geralmente, isto pode fornecer algum esclarecimento e adicionar introspecção ao processo de avaliação. Fazer algumas perguntas de triagem pode trazer à tona algumas novas informações para serem incluídas no processo corrente de avaliação. Agora pode ser hora de repetir (ou fazer pela primeira vez) testes e medidas de triagem específicos e apropriados.

# QUESTÕES PRÁTICAS

1. Quais dos seguintes sinais e sintomas não descrevem dor pélvica de origem sistêmica?

- a. A dor piora após 5 a 10 minutos do início da atividade física ou exercícios, mas cessa com o descanso ou fim da atividade
- b. A dor que é aliviada colocando-se um travesseiro ou apoio embaixo dos joelhos e nádegas
- c. A dor que piora durante a manhã, mas diminui com movimento ou alongamento
- d. A dor que não é reduzida ou eliminada por liberação de pontos-gatilho ou mobilização de tecido mole

(c). Resposta (a) descreve um padrão vascular; (b) descreve resposta à congestão vascular.

2. O sinal de Blumberg positivo indica:

- a. Infecção pélvica
- b. Varicosites ovarianas
- c. Artrite associada a DII
- d. Neoplasma sacral

(a)

3. Um farmacêutico de 33 anos dá relatos representativos de dor sobre o médio sacro que irradia para a espinha ilíaca posterossuperior (EIPS). A pressão sobre o sacro não reproduz os sintomas. Isto significa que:

- a. Uma neoplasia está presente
- b. Sintoma de sinal vermelho de fratura incompleta do sacro
- c. Falta de achados objetivos
- d. Coccigodínea

(c)

4. Um homem de 67 anos foi visto por um fisioterapeuta pela dor em lombar baixa graduada em 7 de um total de 10 na escala visual analógica. Ele foi avaliado e um diagnóstico foi feito pelo fisioterapeuta. O paciente obteve imediato alívio dos sintomas, mas após 3 semanas da terapia os sintomas retornaram. Qual é o próximo passo de uma perspectiva de triagem?

- a. O cliente pode ser descartado. O benefício máximo da fisioterapia foi alcançado.
  - b. O paciente deve passar novamente pela triagem para doença sistêmica mesmo que você já incluiu a mesma na avaliação inicial.
  - c. O cliente deve ser mandado de volta ao médico para acompanhamento adicional.
  - d. O cliente deveria receber uma modalidade adicional para quebrar o ciclo dor-espasmo.
- (b). Reavaliar achados e intervenção prescrita, incluindo um exame de triagem ou nova triagem; a consulta médica pode ser a decisão final após este passo ser tomado. A resposta (c) não pode ser a melhor, pois a reavaliação e a triagem ou nova triagem podem fornecer informação adicional que pode ser útil para o médico.

5. O ponto de McBurney para a apendicite está localizado:

- a. Aproximadamente um terço de distância da espinha ilíaca anterossuperior (EIAS), para o umbigo, geralmente do lado esquerdo
- b. Aproximadamente na metade da distância de EIAS para o umbigo, usualmente do lado esquerdo
- c. Aproximadamente um terço de distância da EIAS para o umbigo, usualmente do lado direito
- d. Aproximadamente na metade da distância da EIAS para o umbigo, usualmente do lado direito
- e. Impossível dizer, pois o apêndice pode estar localizado em qualquer lugar no abdome

(d) Quando presente, o ponto de McBurney é encontrado aproximadamente na metade da distância da EIAS para o umbigo, usualmente do lado direito (Fig. 8-8); se o apêndice fosse localizado em qualquer lugar, o ponto de McBurney seria provavelmente negativo. O sinal de Blumberg para a repercussão da sensibilidade (Fig. 8-10) pode ser usado para examinar a apendicite quando peritonite generalizada está presente, ou quando o apêndice está localizado em algum lugar do abdome que não no final do ceco.

6. Qual das seguintes NÃO é um achado de sinal vermelho?

- a. A dor sacral ocorre quando o cliente tem passagem de gases ou está tendo um movimento intestinal.
- b. A dor sacral é aliviada após a passagem de gases ou de ocorrer um movimento intestinal.
- c. A dor sacral ocorre sem uma história de trauma ou sobrecarga.
- d. A dor sacral é reduzida ou aliviada pela liberação de pontos-gatilho.

(d)

7. Câncer como uma causa de dor pélvica ou sacral é geralmente caracterizado por:

a. Uma história prévia de câncer reprodutivo

b. Dor constante

c. Sangue na urina ou fezes

d. Sintomas constitucionais

e. Todas acima

(e)

8. A dor abdominal aumentada ou reproduzida quando o músculo iliopsoas é testado sugere:

a. Ponto-gatilho no iliopsoas

b. Inflamação ou abscesso do músculo vindo de um apêndice ou peritônio inflamado

c. Aneurisma de aorta abdominal

d. Neoplasma

(b)

9. Uma mulher de 75 anos com uma história conhecida de osteoporose tem dor sobre o sacro que irradia para a espinha íliaca posterossuperior e a nádega direita. Como você exclui uma fratura incompleta?

a. Fazendo o teste de Blumberg.

b. Conduzindo o teste de sobrepressão posteroanterior central sobre o sacro (*spring test*).

c. Fazendo o teste de percussão de Murphy.

d. Diagnóstico por imagem é a única maneira de saber ao certo.

(d) O teste de sobrepressão posteroanterior central sobre o sacro (*spring test*) é contraindicado na presença de osteoporose; mesmo um trauma mínimo pode resultar em fratura.

10. Qual é a importância da musculatura do assoalho pélvico em relação às vísceras abdominais e pélvicas?

Veja Figuras 15-2 e 15-3.

## REFERÊNCIAS

---

- Buchowski JC, Kebaish KM, Sinkov V, et al. Functional and radiographic outcome of sacroiliac arthrodesis for the disorders of the sacroiliac joint. *The Spine Journal*. 2005;5(5):520-528.
- Haanpaa M, Paavonen J. Transient urinary retention and chronic neuropathic pain associated with genital herpes simplex virus infection. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2004;83(10):946-949.
- Blake SP, Connors AM. Sacral insufficiency fracture. *Br J Radiol*. 2004;77(922):891-896.
- Fortin J, April C, Dwyer A, et al. Sacroiliac joint: pain referral maps upon applying a new injection/arthrography technique. I: Asymptomatic volunteers. *Spine*. 1994;19(13):1475-1482.
- Fortin JD, Aprill CN, Ponthieux B, et al. Sacroiliac joint: pain referral maps upon applying a new injection/arthrography technique. Part II: Clinical evaluation. *Spine*. 1994;19(13):1483-1489.
- Young S, Aprill C, Laslett M. Correlation of clinical examination characteristics with three sources of low back pain. *The Spine Journal*. 2003;3(6):460-465.
- Slipman CW, Patel RK, Whyte WS, et al. Diagnosing and managing sacroiliac pain. *J Musc Med*. 2001;18(6):325-332.
- Dreyfuss P, Dreyer SJ, Cole A, et al. Sacroiliac joint pain. *J Am Acad Orthop Surg*. July/August 2004;13(4):255-265.
- Schumacher HRJr, Klippel JH, Koopman WJ, editors. Primer on the rheumatic diseases, 12th edition, Atlanta, Georgia: Arthritis Foundation, 2001.
- 0 Betancourt-Albrecht M, Roman F, Marcelli M. Grand rounds in endocrinology, diabetes, and metabolism from Baylor College of Medicine: a man with pain in his bones. <http://www.medscape.com/viewarticle/445158>. Medscape Diabetes Endocrinol. 2003;5(1). Available on-line (free service but requires login and password): Accessed November 10, 2005.
- 1 White JH, Hague C, Nicolaou S, et al. Imaging of sacral fractures. *Clin Radiol*. 2003;58:914-921.
- 2 Lin JT, Lane JM. Sacral stress fractures. *J Womens Health (Larchmt)*. 2003;12(9):879-888. November
- 3 Leroux JL, Denat B, Thomas E, et al. Sacral insufficiency fractures presenting as acute low-back-pain—biomechanical aspects. *Spine*. 1993;18(16):2502-2506.
- 4 Boissonnault WG, Thein-Nissenbaum JM. Differential diagnosis of a sacral stress fracture. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2002;12(32):613-621. December
- 5 Ahovuo JA, Kiuru MJ, Visuri T. Fatigue stress fractures of the sacrum: diagnosis with MR imaging. *Eur Radiol*. 2004;14(3):500-505. March
- 6 Khan MH, Smith PN, Kang JD. Sacral insufficiency fractures following multilevel instrumented spinal fusion. *Spine*. August 15, 2005;30(16):E484-E488.
- 7 Parikh VA, Edlund JW. Sacral insufficiency fractures—rare complication of pelvic radiation for rectal carcinoma. *Dis Colon Rectum*. 1998;41(2):254-257. February
- 8 Zileli M, Hoscoskun C, Brastiano P, et al. Surgical treatment of primary sacral tumors: complications

with sacrectomy. *Neurosurg Focus*. 2003;15(5):E9. November 15

9 Randall RL. Giant cell tumor of the sacrum. *Neurosurg Focus*. 2003;15(2):E13. August 15

0 Payer M. Neurological manifestation of sacral tumors. *Neurosurg Focus*. 2003;15(2):E1. August 15

1 Perkins R, Schofferman J, Reynolds J. Coccygectomy for severe refractory sacrococcygeal joint pain. *J Spinal Disord Tech*. 2003;16(1):100-103.

2 Howard FM, El-Minawi AM, Sanchez RA. Conscious pain mapping by laparoscopy in women with chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol*. 2000;96(6):934-939. December

3 Howard FM. Chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol*. 2003;101(3):594-611. March

4 Stuge B, Hilde G, Vollestad N: Physical therapy for pregnancy-related low back and pelvic pain: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 82(11):983-990.

5 Baker PK. Musculoskeletal problems. In: Steege JF, Metzger DA, Levy BS, editors. *Chronic pelvic pain: an integrated approach*. Philadelphia: WB Saunders; 1998:215-240.

6 Simons DG, Travell JG. [www.painpoints.com/seminars.htm](http://www.painpoints.com/seminars.htm). *Travell & Simons' myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual*, 2. Williams & Wilkins, Baltimore, 1993 Myopain Seminars.

7 Bø K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Phys Ther*. 2005;85(3):269-282. March

8 Headley B. *When movement hurts: a self-help manual for treating trigger points*. Boulder, Colorado: Innovative Systems, 1997.

9 Kostopoulos D, Rizopoulos K. *The manual of trigger point and myofascial therapy*. Thorofare, NJ: Slack, Inc, 2001.

0 Giudice LC. Status of current research on endometriosis. *J Reprod Med*. 1998;43(3 suppl):252-262.

1 Giudice LC, Kao LC. Endometriosis. *Lancet*. 2004;364(9447):1789-1799. November

2 Jossens MOR. Risk factors associated with pelvic inflammatory disease of differing microbial etiologies. *Sexually Trans Dis*. 1996;23:239-247.

3 Kahn JA, Kaplowitz RA, Goodman E, et al. The association between impulsiveness and sexual risk behaviors in adolescent and young adult women. *J Adolesc Health*. 2002;30(4):229-232. April

4 Kahn JA, Rosenthal SL, Succop PA, et al. Mediators of the association between age of first sexual intercourse and subsequent papillomavirus infection. *Pediatrics*. 2002;109(1):E5. January

5 [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov). Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Policy guidelines for prevention and management of pelvic inflammatory disease (PID). U.S. Department of Health and Human Services, Washington, DC, 1991. Available at: Accessed November 15, 2005

6 Centers for Disease Control and Prevention: Sexually transmitted disease surveillance: 2004. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2005.

- 7 Anderton JP, Valdiserri RO. Combating syphilis and HIV among users of internet chatrooms. *J Health Commun.* October-November 2005;10(7):665-771.
- 8 Douglas JM Jr, Peterman TA, Fenton KA. Syphilis among men who have sex with men: challenges to syphilis elimination in the United States. *Sex Transm Dis.* 2005;32(10 suppl):S80-S83. October
- 9 Tarazov PG, Prozorovskij KV, Ryzhkov VK. Pelvic pain syndrome caused by ovarian varices. *Acta Radiol.* 1997;38(6):1023-1025.
- 0 El-Minawi AM. Pelvic varicosities and pelvic congestion syndrome. In: Howard FM, et al, editors. *Pelvic pain diagnosis and management.* Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2000:171-183.
- 1 Hobbs JT. Varicose veins arising from the pelvis due to ovarian vein incompetence. *Int J Clin Pract.* 2005;59(10):1195-1203. October
- 2 Gasparini D, Geatti O, Orsolon PG, et al. Female "varicocele." *Clin Nucl Med.* 1998;23(7):420-422.
- 3 Hartung O, Grisoli D, Boufi M, et al. Endovascular stenting in the treatment of pelvic vein congestion cause nutcracker syndrome: lessons learned from the first five cases. *J Vasc Surg.* 2005;42(2):275-280. August
- 4 Jemal A, Murray T, Ward E, et al. Cancer statistics, 2005. *Cancer J Clin.* 2005;55(1):10-31. January/February
- 5 Ferguson SE, Soslow RA, Amsterdam A, et al. Comparison of uterine malignancies that develop during and following tamoxifen therapy. *Gynecol Oncol.* 2005. December 9, Epub ahead of print.
- 6 Carter J, Pather S. An overview of uterine cancer and its management. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2006;6(1):33-42. January
- 7 Varras M, Polyzos D, Akrivis C. Effects of tamoxifen on the human female genital tract: review of the literature. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2003;24(3-4):258-268.
- 8 Eltabbakh GH. Recent advances in the management of women with ovarian cancer. *Minerva Ginecol.* 2004;56(1):81-89. February
- 9 Huncharek M, Geschwind JF, Kupelnick B. Perineal application of cosmetic talc and risk of invasive epithelial ovarian cancer: a meta-analysis of 11,933 subjects from sixteen observational studies. *Anticancer Res.* March-April 2003;23(2C):1955-1960.
- 0 Langseth H, Kjaerheim K. Ovarian cancer and occupational exposure among pulp and paper employees in Norway. *Scand J Work Environ Health.* 2004;30(5):356-361.
- 1 Mills PK, Riordan DG, Cress RD, et al. Perineal talc exposure and epithelial ovarian cancer risk in the Central Valley of California. *Int J Cancer.* 2004;112(3):458-464. November
- 2 Study questions ovary removal during hysterectomy. what factors affect ovarian cancer risk? *Harvard Women's Health Watch.* 2005;13(2):7. October
- 3 Goff BA, Mandel LS, Melancon CH, et al. Frequency of symptoms of ovarian cancer in women



presenting to primary care clinics. *JAMA*. 2004;291(22):2705-2712. June

4 Martorell EA, Murray PM, Peterson JJ, et al. Palmar fasciitis and arthritis syndrome associated with metastatic ovarian carcinoma: a report of four cases. *J Hand Surg*. 2004;29A(4):654-660.

5 Roffers SD, WU XC, Johnson CH, et al. Incidence of extra-ovarian primary cancers in the United States, 1992-1997. *Cancer*. May 15, 2003;97(10 suppl):2643-2647.

6 Eltabbakh GH, Piver MS. Extraovarian primary peritoneal carcinoma. *Oncology (Williston Park)*. 1998;12(6):813-819. June

7 Kunz J, Rondez R. Correlation between serous ovarian tumors and extra-ovarian peritoneal tumors of the same histology. *Schweiz Rundsch Med Prax*. 1998;87(6):191-198. February

8 Trimble CL, Genkinger JM, Burke AE, et al. Active and passive cigarette smoking and the risk of cervical neoplasia. *Obstet Gynecol*. 2005;105(1):174-181. January

9 Shinn SE. Taking a stand against cervical cancer. *Nursing*. 2004 2004;34(5):36-42. May

0 Saslow D, Runowicz CD, Solomon D, et al. American Cancer Society guideline for the early detection of cervical neoplasia and cancer. *Cancer J Clin*. November/ December 2002;52(6):342-362.

1 American Cancer Society (ACS): ACS cancer detection guidelines Atlanta, Georgia.  
<http://www.cancer.org>. Accessed February 16, 2006. Available on-line:

2 Amita M, Sudeep G, Rekha W, et al. Brain metastasis from cervical carcinoma. *Medscape Gen Med*. 7(1), 2005.

3 Storm-Dickerson TL, Horattas MC. What have we learned over the past 20 years about appendicitis in the elderly? *Am J Surg*. 2003;185(3):198-201. March

4 Mathias SD, Kuppermann M, Liberman RF, et al. Chronic pelvic pain: prevalence, health-related quality of life, and economic correlates. *Obstet Gynecol*. 1996;87(3):321-327.

5 Hilden M, Schei B, Swahnberg K, et al. A history of sexual abuse and health: a Nordic multicentre study. *BJOG*. 2004;111(10):1121-1127. October

## Triagem do Quadrante Inferior: Glúteo, Quadril, Virilha, Coxa e Perna

As causas de dor e da disfunção do quadrante inferior variam amplamente: a apresentação dos sintomas também é extremamente variável. As condições vasculares (p. ex., insuficiência arterial, aneurisma abdominal), condições inflamatórias ou infecciosas, doença gastrointestinal (GI) e os sistemas ginecológico e reprodutor do homem podem causar sintomas no quadrante inferior e na extremidade inferior, incluindo a pelve, glúteo, quadril, virilha, coxa e joelho. Alguma sobreposição pode ocorrer, mas existem diferenças únicas.

O câncer pode se apresentar como dores ou sintomas primários no quadril, na virilha ou nas pernas. O câncer primário pode gerar metástase na coluna lombar, pelve e sacro, além da referida dor no quadril e na virilha.

A dor pode ser referida de outras localizações tais como testículo, rins, parede abdominal, abdome, peritônio ou região retroperitoneal. A dor no quadrante inferior pode ser referida por condições que afetam estruturas anatômicas adjacentes, tais como a coluna, raízes de nervos espinhais ou nervos periféricos e estruturas de tecido mole adjacentes (p. ex., hérnia, bursite, fascite).

Um dos segredos para investigar de maneira precisa e rápida é o conhecimento dos tipos de condições, doenças e desordens sistêmicas que podem desencadear uma dor referida para o quadrante inferior, especialmente para o quadril e virilha. Muitas das informações relacionadas à investigação da coluna lombar (Cap. 14), sacro, sacroilíaca (SI) e pelve (Cap. 15) também se aplicam ao quadril e virilha.

### USO DO MODELO DE TRIAGEM PARA AVALIAR O QUADRANTE INFERIOR

---

Quando a investigação é necessária, o fisioterapeuta observa a história pessoal e familiar do cliente, a apresentação clínica e os sinais e sintomas associados. O conhecimento dos problemas que podem afetar o quadrante inferior, além da história

conhecida, padrões de dor e sinais e sintomas associados, nos mostra os passos a seguir na investigação.

Mais comumente, o processo de investigação ocorre através de uma série de questões especiais. Alguns testes específicos também podem ser utilizados. O reconhecimento das bandeiras vermelhas nos sinais e sintomas de problemas sistêmicos ou viscerais pode direcionar o cliente através da necessidade de atenção médica precoce na evolução da doença. Em muitos casos, o diagnóstico e tratamento precoces podem determinar melhores resultados.

## História Médica Progressa

Algumas das histórias mais comuns associadas com dor de origem visceral nas extremidades inferiores, quadril ou virilha estão listadas no [Quadro 16-1](#). Uma história prévia de câncer tal como o câncer de próstata (homem), qualquer câncer do sistema reprodutor (mulher), ou câncer de mama é uma bandeira vermelha já que estes podem estar associados com metástases no quadril.

### QUADRO 16-1 Histórias de Bandeiras Vermelhas Associadas com a Extremidade Inferior

- História prévia de câncer
- História prévia de doença renal ou urológica, tal como cálculos renais e infecções do trato urinário (ITU)
- Trauma/agressão (queda, golpe, levantamento)
- História de condição inflamatória ou infecciosa
  - Doença de Crohn (enterite regional) ou colite ulcerativa
  - Diverticulite
  - Doença pélvica inflamatória (DPI)
  - Síndrome de Reiter
  - Apendicite
- História de condição(ões) ginecológica(s):
  - Gravidez recente, nascimento do bebê ou aborto
  - Múltiplos nascimentos (multiparidade)
  - Outras condições ginecológicas

- História de alcoolismo (p. ex., osteonecrose do quadril)
- Uso prolongado de imunossupressores (p. ex., doença de Crohn, sarcoidose, tratamento de câncer, transplante de órgãos, desordens autoimunes)
- História de doença cardíaca (p. ex., insuficiência arterial, doença vascular periférica)
- História de tuberculose relacionada à AIDS (síndrome de imunodeficiência adquirida)
- História de doença hematológica, tal como anemia falciforme ou hemofilia

História progressiva de reconstrução articular (especialmente artroplastia de quadril) combinada com uma infecção recente de qualquer tipo e início de um novo quadro doloroso no quadril, virilha ou joelho é suspeita. No período pós-operatório, os pinos ortopédicos podem migrar, referindo dor do quadril para o dorso, tíbia ou tornozelo. O afrouxamento de um componente, o tamanho inadequado do implante, o desequilíbrio muscular e a infecção que ocorre a qualquer momento após a artroplastia do quadril podem causar dor ou sintomas no quadrante inferior ([Exemplo de Caso 16-1](#)).<sup>1</sup>

### EXEMPLO DE CASO 16-1 Investigação Médica Após Artroplastia Total de Quadril

Dona de casa, aposentada, de 74 anos, fez uma artroplastia total de (ATQ) há dois dias. Ela permanece internada com complicações relacionadas à insuficiência cardíaca congestiva. Ela tem história médica prévia de colicistectomia há 20 anos, histerectomia total há 30 anos e menopausa induzida cirurgicamente com início subsequente de hipertensão.

Suas medicações incluem furosemida intravenosa (Lasix), digoxina e reposição de potássio.

Durante a intervenção inicial de fisioterapia, a cliente relatou câimbras musculares e cefaleia, mas foi capaz de completar todo o protocolo de exercícios. A pressão arterial foi de 100/76 mmHg (medida no braço direito enquanto deitada no leito). A medida sistólica caiu para 90 mmHg quando a cliente passou de deitada para de pé. A frequência do pulso era de 56 bpm com um padrão irregular de batidas. A frequência do pulso não se alterou com a mudança postural. A contagem de plaquetas era de 98.000 cel/mm<sup>3</sup> quando foi medida ontem.

**Como Você Pode Investigar um Cliente com Esta História e Comorbidades Atuais?**

Neuromusculo-esquelética	Sistêmica
Avaliar as complicações ortopédicas	Monitorar todos os sinais vitais.

<p>tais como sinais de infecção, aumento da temperatura tecidual, edema localizado, dor.</p>	
<p>Observe a adesão da paciente às precauções do quadril; verifique a técnica cirúrgica e abordagem utilizada, tipo de implante e localização da incisão.</p>	<p>Monitore os níveis das plaquetas, relação internacional normalizada: Se baixa, procure por contusões, sangramentos articulares, trombose venosa profunda; siga as precauções e as diretrizes para exercícios.<sup>1</sup></p>
<p>Tomar cuidado, pois a hipotensão ortostática pode causar tonteira, perda do equilíbrio, quedas – situação muito perigosa para uma ATQ recente.</p>	<p>Observe sinais e sintomas de desordens cardiovasculares/ pulmonares tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fadiga e fraqueza muscular</li> </ul>
<p>Isto pode ser composto por osteoporose, caso se apresente como resultado de menopausa cirúrgica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquicardia</li> <li>• Migração de fluidos das pernas para os pulmões durante a posição de decúbito dorsal</li> <li>• Dispneia, ortopneia,* tosse espasmódica (verifique o escarro)</li> <li>• Edema periférico; verifique distensão jugular (Fig. 4-42)</li> <li>• Verifique leitos ungueais para sinais de perfusão diminuída</li> </ul>
	<p>Observe efeitos colaterais das drogas ou interações medicamentosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diurese por Lasix (curva diurética) pode resultar em depleção de potássio e levar à sensibilidade aumentada do miocárdio à digoxina (digitálico); monitore os eletrólitos séricos e observe por sinais/sintomas de desequilíbrio de potássio; observe a frequência urinária e cefaleia.</li> <li>• Efeitos adversos comuns do Lasix incluem: desidratação, câimbras musculares, fadiga, fraqueza, cefaleia, parestesia, náusea, confusão, hipotensão ortostática, visão borrada, erupções</li> <li>• Digoxina: cefaleia, sonolência, outros distúrbios do sistema nervoso central, bradicardia, arritmia, desarranjo gastrointestinal, visão borrada, visão de círculos luminosos.</li> </ul>

\* Pergunte se o paciente precisa usar travesseiros e elevar-se ou manter a cabeceira da cama elevada; frequentemente descrita como “ortopneia de 1-travesseiro” ou “ortopneia de 2-travesseiros”

### Que Sinais e Sintomas Devem Ser Relatados para a Equipe Médica?

As enfermeiras monitorarão de perto os sinais e sintomas da paciente. Ler o registro medido para

se manter atualizado com tudo que é conhecido ou foi observado sobre a paciente. Ler as notas médicas para ver se a intervenção médica foi ordenada.

Relatar qualquer coisa observada, mas ainda não registrada no plano, tais como câimbras musculares, cefaleia, batimento cardíaco irregular com bradicardia, pulso baixo e hipotensão ortostática.

Bradicardia é um dos primeiros sinais de intoxicação por digital. Em alguns hospitais, um pulso abaixo de 60 bpm em adultos indica que a próxima dose de digoxina deve ser suspensa, e o médico contatado. O protocolo pode ser diferente de instituição para instituição.

O fisioterapeuta é cauteloso em relatar o que segue:

- Batimentos cardíacos irregulares com bradicardia (um possível sinal de intoxicação por digoxina/digital)
- Câimbras musculares (possível efeito adverso do Lasix) e cefaleia (possível efeito adverso da digoxina)
- Mapa dos sinais vitais; sua pressão arterial não é incomum e a frequência de pulso não se alterou com a mudança de posição (provavelmente por causa das medicações), então ela não possui, por definição médica, hipotensão ortostática.
- Monitoração dos sinais vitais durante a intervenção; registre o tempo que os sinais vitais levaram para retornar ao normal após o exercício ou tratamento para seu próprio registro de resultados mensuráveis.

## Fatores de Risco

---

Cada condição, doença ou disfunção pode causar dor referida no glúteo, quadril, coxa, virilha ou na extremidade inferior que possui seus próprios fatores de risco individuais. Muitos dos fatores de risco conhecidos sistematicamente induziram problemas que foram discutidos nos capítulos individuais de cada condição específica.

Por exemplo, a insuficiência arterial como causa de dor no quadril, nas costas, nos glúteos ou na perna é apresentada como parte da discussão em pacientes com disfunção vascular periférica, conforme discutido no [Cap. 6](#) e depois no 14, porque eles se relacionam apenas à dor lombar baixa. Entretanto, os fatores de risco conhecidos para câncer ósseo ou metástases como causa de dor no quadril, na virilha ou de qualquer outro tipo na extremidade inferior são apresentados no [Cap. 13](#).

Várias condições com sintomas sobrepostos (p. ex., dor lombar e no quadril, dor

pélvica e na virilha) são apresentadas através de todo o texto da terceira seção (Origens Sistêmicas da Dor e Disfunção Neuromusculoesquelética) como parte da discussão da dor lombar (Cap. 14) ou da dor pélvica (Cap. 15).

O conhecimento dos fatores de risco de diversos problemas deve ajudar a alertar o fisioterapeuta precocemente para a necessidade de intervenção médica, assim como para estratégias educacionais e preventivas. Vários fatores de risco para doenças são modificáveis. O exercício, normalmente, tem um papel importante na prevenção e tratamento de condições patológicas. O reconhecimento das bandeiras vermelhas na história e apresentação clínica e o conhecimento quando referenciar ou quando tratar são tópicos abordados neste capítulo.

## Apresentação Clínica

Caso nenhuma causa neuromuscular ou musculoesquelética dos sintomas do cliente possa ser identificada, então o fisioterapeuta deve considerar o que segue:

### Perguntas de Acompanhamento

- Existem bandeiras vermelhas que sugerem causa visceral da dor ou sintomas? (Quadro 16-1); a ausência de teste diagnóstico ou estudos de imagem pode ser uma bandeira vermelha adicional<sup>2</sup>
- Que tipo de padrões de dor podemos esperar ver naquelas causas de origem visceral?
- Há algum sinal ou sintomas associados que sejam sugestivos de um sistema orgânico em particular?

## Quadril e Glúteo

O fisioterapeuta está bem familiarizado com a dor do quadril ou glútea (Tabela 16-1) como resultado de desordens neuromusculares afetando os órgãos pélvicos e abdominais podem também referir dor para a região do quadril, mimetizando uma lesão neuromusculoesquelética. Uma cuidadosa coleta da história e exame físico normalmente diferenciam estas entidades de uma doença do quadril verdadeira.

**TABELA 16-1** Causas de Dor Glútea

Sistêmicas	Neuromusculoesqueléticas
Ciática por tumor, infecção, endometriose (Tabela 16-6)	Ciática (compressão do nervo por tecidos moles)

Neoplasia (primária ou metastática regional através dos linfonodos)

Osteomielite da porção superior do fêmur

Fratura (sacro, ílio, ramo púbico)

Artrite séptica (quadril, sacroilíaca)

Abscesso por necrose asséptica, doença de Crohn ou outra infecção retroperitoneal

Isquemia (p. ex., claudicação por doença vascular periférica, aneurisma de artéria periférica)

adjacentes; Tabela 16-6)

Doença articular do quadril

Doença discal (torácica ou lombar)

Bursite (psoas, glúteo)

Pontos-gatilho

## PADRÃO DE DOR

A verdadeira dor no quadril, quando de origem musculoesquelética ou sistêmica (Tabela 16-2), normalmente é sentida profunda e posteriormente no glúteo ou anteriormente na virilha, por vezes com dor irradiada de trajeto inferior na região anterior da coxa. A dor percebida externamente (lateralmente) ao quadril normalmente não é causada por um problema intra-articular, e com maior frequência é resultado de um ponto-gatilho, bursite, problema na região sacroilíaca ou lombar.

**TABELA 16-2** Causas de Dor no Quadril

Sistêmicas	Neuromusculoesqueléticas
Câncer	Disfunção lombar, sacroilíaca, sacral ou do joelho
Metástase	Osteoartrite
Tumores ósseos	Sinovite
Osteoma osteoide	Hérnia inguinal ou femoral
Condrossarcoma	Bursite (trocanterica, iliopectínia, iliopsoas, isquiática)
Tumor de células gigantes	Fascite
Sarcoma de Ewing	Distúrbios musculares (fraqueza, perda de flexibilidade, hipertonia, hipotonia, estiramento, ruptura, avulsão)
Vascular	Síndrome do piriforme
Insuficiência arterial	Reação/fratura de estresse
Aneurisma de aorta abdominal	
Necrose avascular	
Urogenital	
Disfunção renal	



Câncer testicular	Lesão ou encarceramento de nervo periférico; meralgia parestésica
Condições infecciosas/inflamatórias	Artroplastia total de quadril
Inflamação abdominal ou peritoneal (abscesso de psoas; Quadro 16-3)	Ruptura do <i>labrum acetabular</i> ou da cartilagem
Doença de Crohn; colite ulcerativa	Displasia do quadril; deslocamento do quadril
Diverticulite	Doença de Legg-Calvé-Perthes
Apendicite	Deslizamento epifisário da cabeça femoral (DECF)
Doença pélvica inflamatória	Osteíte púbica (dor púbica que se irradia para a região anterior do quadril)
Espondilite anquilosante	
Síndrome de Reiter	
Artrite reumatoide	
Tuberculose	
Doença metabólica	
Osteoporose	
Doença de Gaucher	
Doença de Paget	
Ocronose	
Hemocromatose	
Outras	
Anemia falciforme	
Hemofilia	
Gravidez ectópica	

\*Esta lista não acaba com todas as possibilidades, mas de preferência inclui as causas neuromusculares e musculoesqueléticas mais comumente encontradas no adulto.

Na verdadeira doença articular do quadril, a dor ocorrerá com o movimento ativo ou passivo da articulação do quadril; esta dor aumenta com a descarga de peso.<sup>3</sup> Frequentemente, um padrão de marcha antálgica é observado conforme o apoio individual ocorre distante do quadril acometido e encurta a fase de balanço para evitar a descarga de peso.

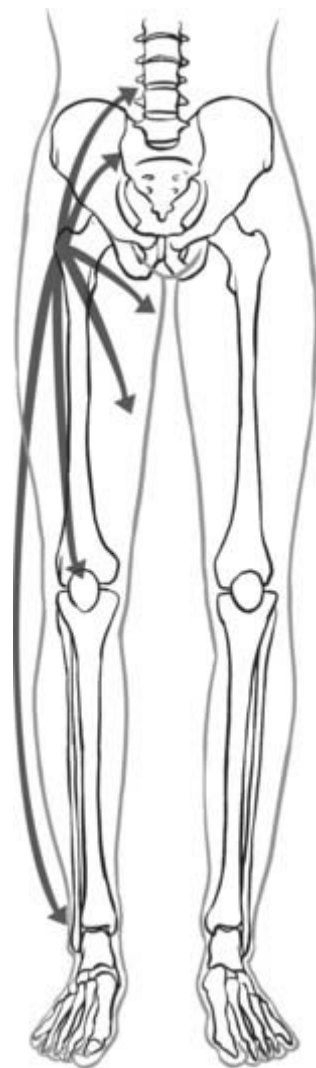
Quando o problema de base está relacionado aos tecidos moles (p. ex., fraqueza do abductor) preferencialmente quando a articulação é fonte dos sintomas, o cliente pode apoiar através do lado afetado para compensar a rotação inferior da pelve.<sup>4</sup> Com o envolvimento do tecido mole da bursa ou tendões (p. ex., glúteo médio, glúteo mínimo) a dor pode irradiar para baixo pela perna para o nível da inserção do trato iliotibial sobre a porção proximal da tíbia.<sup>5</sup>

A dor com a rotação medial e a diminuição da amplitude de movimento medial do

quadril está associada com a artrose do quadril.<sup>6</sup> O “Sinal do Glúteo” de Cyriax (Quadro 16-2) pode ajudar a diferenciar entre a doença do quadril e da coluna lombar.<sup>7,8</sup>

## APRESENTAÇÃO NEUROMUSCULOESQUELÉTICA

Identificar o quadril como fonte dos sintomas do cliente pode ser difícil porque a dor que se origina no quadril pode não se localizar no quadril, mas preferencialmente se apresenta como dor lombar, no glúteo, virilha, sacroilíaca, anterior na coxa ou mesmo no joelho ou tornozelo (Fig. 16-1).



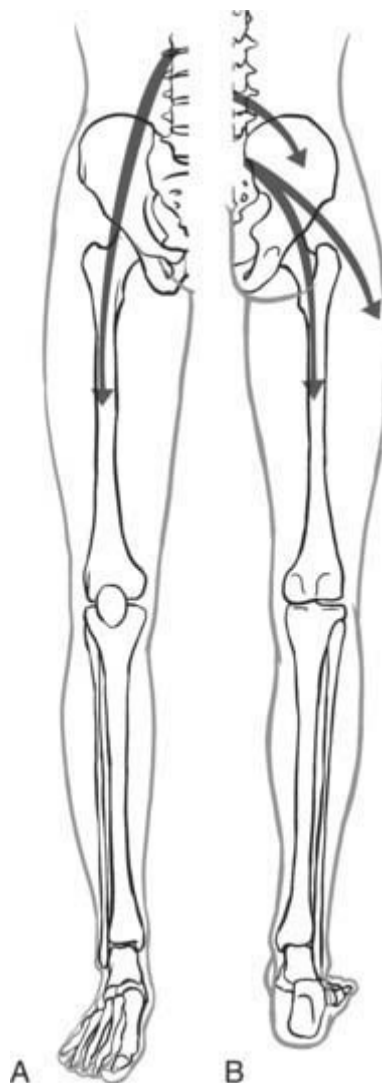
**Fig. 16-1** Dor referida do quadril para outras estruturas e localizações anatômicas. Dor de uma condição patológica do quadril pode ser referida para a lombar, região sacroilíaca ou sacral, virilha, anterior da coxa, joelho ou tornozelo.

Por outro lado, a dor localizada da coluna lombar, sacroilíaca, sacro ou joelho pode ser referida no quadril. A dor sacroilíaca que se localiza na base da coluna pode ser acompanhada por dor radicular que se estende pelo glúteo e desce pela perna. Podendo também cruzar a área lateral do quadril. Adicionalmente, a disfunção da

articulação sacroilíaca pode causar dor na virilha e referir dor para o quadril, podendo ser acompanhada pela diminuição da rotação interna do quadril ipsilateral em 15 graus ou mais, confundindo ainda mais o quadro clínico.<sup>9</sup>

As desordens sobrepostas das estruturas de tecidos moles tais como hérnia femoral, bursite ou fascite; disfunções musculares tais como fraqueza, perda da flexibilidade, hipertonia ou hipotonia, estiramento, distensão ou ruptura; e lesão de nervo periférico ou encarceramento, incluindo a meralgia parestésica, também podem causar dor localizada no quadril.

A dor referida no quadril, a partir das vértebras lombares superiores, pode irradiar para a porção anterior da coxa, assim como a dor no quadril, a partir das vértebras lombares inferiores e do sacro, é normalmente percebida na região glútea, com irradiação de trajeto inferior no dorso ou para a parte externa da coxa (Fig. 16-2).



**Fig. 16-2** Dor referida *para* o quadril *de* outras estruturas e localizações anatômicas. **A**, Dor no quadril referida das vértebras lombares superiores pode irradiar para a face anterior da coxa. **B**, Dor no quadril que vem das vértebras lombares inferiores e do sacro normalmente é sentida na região glútea, com irradiação de trajeto inferior pela região posterior ou externa da coxa.

O cliente com dor causada por componente de instabilidade após uma artroplastia total do quadril pode relatar dor no quadril ou na virilha com a atividade, dor ao repouso, ou ambos. Clinicamente, a história de um início de dor pode indicar a frouxidão de um componente. Após 5 ou 10 passos, a dor na virilha diminui. A dor pode aumentar novamente após certa quantidade de caminhada. A dor na virilha ou na coxa é mais comum com o micromovimento da interface osso-prótese ou pelo afrouxamento de outro componente, irritação do periósteo ou uma haste femoral de tamanho menor.<sup>10-12</sup>

O cliente relata dor e dormência na coxa sem histórico de doença sistêmica ou trauma recente. Frequentemente, a dor é localizada na extremidade da placa prostética. O cliente sinaliza um ponto específico através da região anterolateral da coxa. A dor ao início da atividade que se soluciona com a continuidade da atividade deve levantar suspeita sobre uma prótese frouxa. Dor persistente que não alivia com repouso e continua através da noite sugere infecção, necessitando de indicação médica.<sup>10</sup>

## APRESENTAÇÃO SISTÊMICA

Um padrão não capsular de restrição do movimento do quadril (p. ex., extensão do quadril, adução e rotação externa limitada) pode ser um sinal de séria doença subjacente ([Exemplo de Caso 16-2](#)). O padrão de restrição de movimento mais comum em um padrão capsular do quadril é a limitação da flexão, abdução e rotação medial e, às vezes, leve limitação da extensão do quadril. A sensação final de vazio pode ser um indicador potencial de doença importante tal como infecção ou neoplasia. A sensação final de vazio pode ser descrita como quando a dor limita antes da amplitude de movimento ser alcançada, mas o examinador não percebe nenhuma resistência.<sup>8</sup>

### EXEMPLO DE CASO 16-2 Padrão Não Capsular do Quadril

*Dados de: Jones DL, Erhard RE: Differential diagnosis with serious pathology: A case report. Phys Ther 76:S89-S90, 1996.*

Indivíduo do sexo masculino de 46 anos de idade, fundista, desenvolveu dor no quadril direito de início súbito. Ele teve diagnóstico de bursite trocanteriana por um médico ortopedista e foi encaminhado para a fisioterapia.

#### Achados Objetivos

- Para sensibilidade à palpação sobre o trocanter maior

– Pontos-gatilho na região do quadril e lombar

+ Padrão não capsular de restrição do quadril (o padrão capsular do quadril é flexão, abdução e rotação medial); o cliente estava com a extensão e rotação lateral limitadas

+ Teste de apoio do calcanhar

O critério maior para o diagnóstico médico de bursite trocanteriana consiste de uma sensibilidade marcante à palpação profunda do trocanter maior e alívio da dor após injeção peritrocanteriana com anestésico local e corticosteroides.

A ausência de sensibilidade do trocanter maior e a presença de um padrão não capsular de restrição do quadril não é consistente com o diagnóstico dado. A injeção local não foi administrada. Se uma injeção fosse aplicada, a bursite trocanteriana poderia ser eliminada da lista de possíveis diagnósticos.

**Os achados objetivos não são consistentes com a bursite trocanteriana. O que você faz agora?**

Mais testes, é claro, e mais perguntas! Há qualquer história de câncer ou problema de próstata? Verifique seus sinais vitais. Ele pode se agachar? Investigue o quadril. Conduza a revisão dos sistemas para procurar um padrão na história médica pregressa, apresentação clínica e qualquer sinal e sintoma associado.

Procure por um padrão de sintomas que sugira um sistema visceral em particular. A dor no quadril pode ter causas gastrointestinais, vascular, infecciosa ou por câncer. Pergunte algumas questões de investigação direcionadas a cada um destes sistemas. Por exemplo:

*Gastrointestinal:* Você tem tido náusea? Vômito? Dor abdominal? Alterações na função intestinal? Sangue nas fezes? Faça o teste para abscesso do psoas.

*Vascular:* Alguma dor pulsátil? Presença de veias varicosas? Alterações tróficas? História de doença cardíaca?

*Infecciosa:* Qualquer história de condições inflamatórias do intestino tal como: doença de Crohn, colite ulcerativa ou diverticulite? Já teve apendicite? Alguma erupção cutânea recente nas pernas?

*Câncer:* História previa de câncer? Dor óssea à noite? Suores noturnos? Palpe os linfonodos nas regiões inguinais e poplíteas.

**Resultado:** As bandeiras vermelhas incluídas são:

- Idade

- História prévia de câncer de próstata aos 44 anos
- Teste de apoio do calcanhar positivo
- Padrão não capsular do quadril
- Sintomas inconsistentes com o diagnóstico

Os resultados da avaliação fisioterapêutica justificam uma maior investigação médica e o cliente foi reencaminhado para o médico com a recomendação de estudos de imagem. O resultado da imagem por ressonância nuclear magnética (RNM) indicou uma fratura completa não deslocada do colo femoral por metástase óssea de um câncer de próstata.

Sempre que se avalia uma dor na articulação do quadril de causa sistêmica ou visceral, o fisioterapeuta deve olhar a rotação do quadril na posição neutra e realizar o teste de rolamento da perna. Com o cliente em decúbito dorsal, o examinador sustenta os calcanhares do cliente nas mãos e, passivamente, gira os pés para dentro e para fora. Diminuição da amplitude de movimento (geralmente acompanhada por dor) é positiva para uma fonte intra-articular de sintomas. Se estiver normal a rotação do quadril nesta posição, porém o movimento reproduzir dor, então uma causa extra-articular deve ser considerada.

O teste de rolamento do quadril para frente e para trás é geralmente considerado a manobra mais específica de avaliação para doença intra-articular do quadril porque ela roda a cabeça femoral para frente e para trás em relação ao acetábulo e à cápsula articular, não estressando qualquer estrutura extra-articular adjacente.<sup>13</sup> O teste não identifica a presença de uma doença específica, mas identifica se a fonte dos sintomas é intra-articular.

Tenha em mente que se rotações normais estiverem presentes, porém dolorosas, o problema pode ser de origem musculoesquelética (p. ex., sacroilíaca, sinal precoce de alterações artríticas na articulação do quadril). O movimento completo também é possível nos estágios iniciais de necrose avascular e anemia falciforme. O teste de rolamento deve ser combinado com os testes de Patrick ou Faber (flexão, abdução e rotação externa) e o teste de “varredura” (quadrante) *scour/quadrant* para determinar se o quadril é uma possível fonte dos sintomas.

## Virilha

O fisioterapeuta pode atender um paciente com um caso isolado de problema na

virilha ([Exemplo de Caso 16-3](#)), mas, mais frequentemente, o indivíduo tem alterações lombares, pélvicas, dos quadris ou das sacroilíacas, com queixa secundária de dor na virilha. São amplas as possíveis causas sistêmicas de dor na virilha, se ela aparece como um sintoma isolado ou em combinação com a dor pélvica, no quadril, lombar ou na coxa ([Tabela 16-3](#)) ([Exemplo de Caso 16-4](#)).

### EXEMPLO DE CASO 16-3 Dor na Virilha em Esqueitista de 13 Anos de Idade

*Dados de Learch T, Resnick D: Groin pain in a 13-year-old skateboarder. J Musculoskel Med 20:513-515, 2003.*

**Indicação:** Um garoto de 13 anos apresentando história de 2 semanas de dor na virilha à esquerda. Ele relatou um acidente com esquite como causa dos sintomas. Ele estava descendo uma série de degraus, bateu no último degrau por engano e bateu seu pé no corrimão da escada. Sua perna foi forçada em ampla abdução e rotação externa. Nenhum estalo ou ruído brusco foi percebido (ouvido ou sentido) no momento da lesão.

O cliente continuou a andar de esquite mas sentiu aumento da dor 2 horas após. Naquele momento, ele pôde “andar duro” e teve dificuldade de caminhar sem mancar, como nunca. Ele tentou voltar a andar de esquite, mas foi impedido por uma dor aguda na virilha. Nenhum outro sintoma foi relatado (não houve anestesia em cela, nem dormência e formigamento, nem alterações vesicais, nem sintomas constitucionais).

**Apresentação Clínica:** uma marcha antálgica foi observada conforme o garoto evitava colocar todo o peso no quadril durante a fase de apoio. Marcha de Trendelenburg ou o teste de Trendelenburg não foi positivo. Ele não pôde fazer o teste de agachamento devido à dor. Ele não pôde colocar peso suficiente na perna esquerda para realizar marcha no calcanhar ou na ponta do pé.

Dor generalizada ocorreu na área interna da coxa e foi descrita como “sensível”. A criança não podia rodar o quadril internamente após a linha média. A abdução estava limitada a 30° com dolorosa sensação final de vazio. Durante a flexão ativa do quadril, esta articulação automaticamente flexiona, abduz e roda externamente. A dor aumenta com a flexão ativo assistida ou passiva do quadril quando tenta manter o quadril em alinhamento neutro.

**Sinais e Sintomas Associados:** Quando questionado sobre os sintomas de qualquer tipo em qualquer lugar do seu corpo, o garoto respondeu “Nenhum”. Quando se ofereceu uma lista de possíveis sintomas, todos foram negativos. Ele admite estar levemente constipado devido à dor. Os sinais vitais estavam todos dentro dos limites normais.

**O encaminhamento para o médico está indicado na ausência de algum sinal ou sintoma de doença viscerogênica ou sistêmica?**

Algumas bandeiras vermelhas são identificadas aqui; mesmo assim, elas não indicam uma origem

viscerogênica ou sistêmica. Trauma, idade (jovem) e falha para completar o teste de agachamento para afastar causas ortopédicas do quadril, joelho, e tornozelo sugerem a necessidade de indicação médica antes da intervenção fisioterapêutica iniciar.

Volte à **Tabela 16-3**. Como você pode ver na coluna da esquerda sobre Causas Sistêmicas, que apresentação clínica e sinais e sintomas devem ser esperados para cada uma destas condições? A apresentação clínica atual se encaixa em qualquer uma destas?

Agora procure por causas musculoesqueléticas de dor na virilha (coluna da direita, **Tabela 16-3**). Há história médica pregressa, fatores de risco ou apresentação clínica consistente para algum destes problemas? Por exemplo, dor no quadril e na área da virilha em alguém que não tem maturidade esquelética aumenta suspeita de uma lesão ortopédica. Forças de abdução e rotação externa no quadril podem produzir a epifisólise da cabeça femoral (ECF).

Este é o caso aqui, o qual necessitou de estudos de imagem para o diagnóstico. Raio X anteroposterior foi negativo, mas a vista lateral mostrou deslizamento confirmando a ECF o DECF.

**TABELA 16-3** Causas de Dor na Virilha

Causas sistêmicas	Causas neuromusculoesqueléticas
<p>Câncer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumores medulares</li> <li>• Doença de Hodgkin/linfoma</li> <li>• Leucemia</li> <li>• Testicular</li> <li>• Próstata</li> </ul> <p>Problemas no trato urinário superior afetando os rins ou ureteres (inflamação, infecção, obstrução)</p> <p>Fluidos na cavidade peritoneal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ascite (cirrose)</li> <li>• Insuficiência cardíaca congestiva</li> <li>• Câncer</li> <li>• Hiperaldosteronemia</li> </ul> <p>Hemofilia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangramento</li> </ul>	<p>Estiramento musculotendíneo (adutores, isquiotibiais, iliopsoas, abdominais)</p> <p>Avulsão do oblíquo interno</p> <p>Compressão nervosa (nervos ilioinguinal, obturador, cutâneo femoral lateral, ciático)</p> <p>Reação ou fratura de estresse</p> <p>Bursite (iliopectínea)</p> <p>Pubalgia</p> <p>Osteíte púbica (mais comumente em corredores de distância; início insidioso de dor na linha média que irradia para a virilha; dor reproduzida à palpação do púbis [anteriormente], com abdução passiva do quadril e com adução resistida do quadril)</p> <p>Trauma (físico, sexual, nascimento)</p> <p>Hérnia inguinal ou femoral (anormalidade da parede abdominal)</p> <p>Disfunção da articulação do quadril</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subluxação, deslocamento, displasia</li> </ul>



gastrointestinal  
Aneurisma da aorta abdominal, aneurisma de artéria periférica

Condições ginecológicas

- Câncer
- Endometriose
- Gravidez ectópica (incomum)
- Infecção sexualmente transmissível
- Doença pélvica inflamatória (DPI)

Infecção, normalmente infecção intra-abdominal ou intraperitonal (Quadro 16-3)

Disfunção prostática (prostatite, hiperplasia prostática benigna ou HPB, câncer de próstata)

- Necrose avascular (osteonecrose)
- Artroplastia total do quadril (afrouxamento, infecção, fraqueza óssea, instabilidade)
- Epifisólise da cabeça femoral (DECF)
- Artrite, artrose

Disfunção da articulação sacroilíaca (ASI)

Disfunção da coluna lombar (estenose do canal, doença discal)

Pontos-gatilho

Doença discal da coluna torácica (coluna torácica inferior)

## EXEMPLO DE CASO 16-4 Sarcoma de Tecido Mole

*Adaptado de Baxter RE: Identification of neoplasm mimicking musculoskeletal pathology: A case report involving groin symptoms. Poster presented at: Combined Sections Meeting, 2004, New Orleans, LA. Used with permission.*

Paciente do sexo feminino de 38 anos foi encaminhada para a fisioterapia pelo médico assistente da clínica de cuidado primário com o diagnóstico de “estiramento na virilha”. O cliente negou qualquer lesão ou trauma, pouca ou nenhuma dor foi relatada, mas uma sensação de “plenitude” na região proximal da coxa esquerda era descrita. Ela foi incapaz de cruzar suas pernas quando sentada devido a esta sensação. Nenhum outro sintoma constitucional ou sintomas associados foram observados.

Quando perguntada “Há quanto tempo você tem isso?” a cliente falou que isso estava presente nos últimos 3 meses. Quando perguntada “Isso tem modificado desde que você observou?” Ela observou que isso estava se tornando maior.

**Avaliação:** Há uma área óbvia de edema ou massa tecidual identificada na região medial proximal da coxa esquerda. Não há sensibilidade, contusão, eritema ou alteração da temperatura da pele. A área em questão dava uma sensação de emborrachada à palpação. A amplitude de movimento da extremidade inferior e o teste muscular manual estavam dentro dos limites normais.

**Investigação e Diagnóstico Diferencial:** Olhe a [Tabela 16-3](#). Como você reviu as possíveis causas sistêmicas e musculoesqueléticas de dor na virilha, que questões e testes adicionais ou medidas devem ser perguntadas/realizadas para completar seu exame de investigação?

#### *Do Lado Sistêmico*

- Tumor medular – sem alterações de temperatura, alterações nos dermatomos ou alterações associadas da bexiga e intestino; sem a necessidade de mais testes neste momento
- Doença de Hodgkin/linfoma/ leucemia – Pergunte sobre história prévia de câncer, história familiar de câncer; palpação dos linfonodos (investigação rápida dos linfonodos acima e abaixo da virilha e exame cuidadoso dos linfonodos inguinais)
- Envolvimento do trato urinário – sem história recente de febre, calafrios, dificuldade de urinar ou infecção do trato urinário; sem sangue na urina, sem mais questões por enquanto
- Ascite – sem ascite abdominal aparente, sem história de alcoolismo; verifique por asterixis, palmas hepáticas (eritema palmar); pergunte sobre sintomas de síndrome do túnel do carpo, observe angiomas tipo aranha durante a inspeção e observe os leitos ungueais para qualquer modificação (unhas de Terry)
- Hemofilia – Isso é muito difícil, mas pergunte sobre a história pessoal/familiar
- Aneurisma de aorta abdominal – Pergunte sobre a sensação pulsátil no abdome; palpe a amplitude do pulso aórtico ([Fig. 4-51](#)); pergunte sobre a presença de dor torácica ou lombar a qualquer momento, mas especialmente durante o esforço
- Ginecológico – Pergunte sobre história de dor pélvica, doença pélvica inflamatória, ou infecção sexualmente transmissível
- Apendicite – Realize o teste de McBurney, sinal de Blumberg e os testes de iliopsoas e obturador (veja [Cap. 8](#) para descrição)

#### *Do Lado Musculoesquelético*

- Estiramento muscular – Conforme já foi testado, nenhuma perda de movimento ou força; nenhuma dor com o movimento resistido; sem história de trauma ou sobrecarga; bandeira vermelha: apresentação clínica não é consistente com o diagnóstico médico
- Avulsão do oblíquo interno/reação ou fratura de estresse – Como acima
- Pubalgia – Como acima; sem sintomas dolorosos relatados, sem dor à palpação

- Abuso sexual/violência doméstica – Uma vez que o cliente negue trauma, considere uma entrevista de investigação por trauma não acidental (**Cap. 2**); ausência de eritema, contusão cutânea ou outras alterações de pele tornam este tipo de trauma incomum
- Artroplastia total do quadril – História negativa
- Necrose avascular – Não é comum, dada a apresentação clínica; pergunte sobre história de uso prolongado de imunossupressores (corticosteroides para doença de Crohn, sarcoidose, desordens autoimunes)
- Pontos-gatilho – Apresentação atípica para pontos-gatilho; verifique pontos-gatilho latente nos adutores, iliopsoas, vasto medial e sartório

**Questões Especiais para Perguntar:** Dê uma olhada final nas *Questões Especiais a Perguntar* neste capítulo. Você esqueceu algo? Deixou alguma coisa de fora?

**Resultado:** Baseando-se na falta de achados objetivos e bandeiras vermelhas de massa aumentando em tamanho e apresentação clínica inconsistente com o diagnóstico médico, o fisioterapeuta consultou um cirurgião ortopédico na mesma instituição de saúde. O cirurgião ortopédico ordenou raios X, que foi normal e recomendou um breve período de observação antes de solicitar uma imagem por ressonância nuclear magnética (RNM).

Após 3 semanas, nenhuma alteração foi observada e uma RNM foi solicitada. A RNM mostrou um tumor de tecidos moles, posteriormente diagnosticado pela biópsia como um sarcoma de tecidos moles estadiado como IIIB de alto grau.

O cliente foi submetido a múltiplos procedimentos cirúrgicos, incluindo remoção da musculatura do compartimento medial e liberação do membro para uma eventual hemiartroplastia. A fisioterapia consistia de treino de marcha, melhora da amplitude de movimento ativa do quadril, programa de reabilitação aquática, uso de uma esteira subaquática e exercícios de fortalecimento em cadeia cinética fechada e aberta.

Palpar a área da virilha geralmente é necessário para fazer o diagnóstico diferencial. Isso pode ser valioso, e o fisioterapeuta deve ser cauteloso e ter uma terceira pessoa na sala do exame. Esta pessoa deve ser do mesmo sexo do cliente. O fisioterapeuta deve explicar o procedimento do exame e obter a autorização do cliente.

Durante a avaliação da virilha, o fisioterapeuta pode palpar linfonodos aumentados ou o cliente pode indicar estes nódulos ao examinador. Aumentos indolores e progressivos dos linfonodos, linfonodos anormais ou suspeitos por

qualquer razão, especialmente se estiverem presentes em mais de uma área ou na presença de história médica progressiva de câncer, são indicações da necessidade de avaliação médica.

Alterações nos linfonodos sem história prévia de câncer continuam a representar uma bandeira amarela ou vermelha. Linfonodos rígidos com mobilidade podem ser sinal de intolerância à comida ou alergias ou indicação de que o corpo está reagindo contra um processo infeccioso. O fisioterapeuta deve usar o seu melhor julgamento clínico para decidir o que fazer, mas deve sempre ficar ao lado da cautela. Quando houver dúvida, o médico deve ser contatado e comunicado de qualquer preocupação, observações ou questionamentos.

## APRESENTAÇÃO NEUROMUSCULOESQUELÉTICA

Causas neuromusculares ou musculoesqueléticas de dor na virilha devem ser consideradas (**Exemplo de Caso 16-5**).<sup>14</sup> A dor na virilha é uma queixa comum em esportes que envolvem chute e mudança rápida de direção (p. ex., futebol, hóquei). A causa musculoesquelética mais comum de dor na virilha é o estiramento dos músculos adutores, que normalmente envolve o adutor longo. A história inclui trauma ou lesão específica, que ocorre primariamente na junção das fibras musculares e na extensão do tendão de inserção. Agudamente, esta lesão causa dor ao estiramento passivo ou contração ativa; ativação excêntrica pode ser ainda mais dolorosa. A lesão aguda pode ser acompanhada, após alguns dias, por equimose.

### EXEMPLO DE CASO 16-5 Causas Musculoesqueléticas de Dor na Virilha

*Dados de Bloom NJ, Sahrmann AS: Groin pain caused by movement system impairments: A case report. Poster presented at: Combined Sections Meeting, 2004, New Orleans, LA. Submitted for publication. Used with permission.*

Paciente do gênero masculino com 44 anos de idade foi encaminhado a fisioterapia com história de dor na virilha direita há 7 anos. Raios X e imagens ósseas e um artrograma do quadril foram negativos. No momento da avaliação inicial, o cliente estava tomando morfina para a dor que era descrita como constante, severa e aguda e ele a classificou em 8 de 10 na escala de classificação numérica (ECN; veja **Cap. 3**). Sentar e dirigir torna os sintomas piores e ele era incapaz de trabalhar como mecânico devido à necessidade de agachamento prolongado. Deitar em decúbito dorsal aliviava a dor.

A avaliação física revelou rotação medial extrema do quadril associada com flexão ativa do quadril, abdução e extensão do joelho; cada um desses movimentos reproduz seus sintomas. A amplitude de movimento passivo do quadril direito foi dolorosa e limitada em 95 graus de flexão e 0

grau de rotação lateral.

Inspeção visual durante o movimento e palpação do trocanter maior indicou que o fêmur proximal estava rodado medialmente e anteriorizado durante a flexão do quadril. Durante a aplicação do deslizamento posteroinferior sobre o fêmur proximal durante a flexão do quadril, a dor na virilha diminuiu e a mobilidade aumentou. O cliente foi capaz de controlar seus sintomas evitando a rotação medial do quadril durante os movimentos do quadril e do joelho.

**Considerar:** Há alguma bandeira vermelha presente? Há indicação de mais investigação para afastar uma origem sistêmica dos sintomas? Se sim, que questões ou testes você consideraria para afastar?

**Bandeiras Vermelhas:** Idade (acima de 40 anos); dor constante, intensa

**Necessidade de Maior Investigação:** O período de tempo que os sintomas estão presentes sem sinais e sintomas associados de natureza urológica ou gastrointestinal (7 anos) não é típico de uma origem sistêmica para sintomas musculoesqueléticos.

O fato de não haver fatores agravantes ou de alívio conhecidos indicam exclusão de causa viscerogênica de dor. Pode ser apropriado perguntar as Questões Especiais para Homens ao final deste capítulo).

É sempre uma boa ideia perguntar uma questão final: *Existe algum outro sintoma de qualquer tipo em qualquer lugar a mais no seu corpo?* Testes especiais podem incluir o teste de apoio do calcanhar (fratura), teste de rotação translacional para reação de estresse (fratura), testes do iliopsoas e obturador (abscesso; [Cap. 8](#)) e avaliação para ponto-gatilho.

**Resultado:** O cliente foi tratado para deslizamento anterior femoral com rotação medial (diagnóstico de disfunção de movimento).<sup>14</sup> Treinamento para ensinar o cliente a modificar a rotação medial do quadril durante as posturas sustentadas e atividades funcionais foi um componente chave da intervenção. Exercícios foram aplicados para fortalecer o músculo iliopsoas direito, os músculos rotadores laterais do quadril e o músculo posterior glúteo médio.

O cliente ficou livre de dor e sem analgésicos 2 meses depois, após seis sessões de tratamento. Ele foi capaz de retornar para o trabalho em horário integral.

**Comentário:** O conhecimento dos sinais e sintomas de bandeira vermelha, fatores de risco para várias condições e doenças sistêmicas, sinais e sintomas associados de dor viscerogênica e apresentações clínicas típicas de problemas neuromusculares e musculoesqueléticos podem guiar o fisioterapeuta em dimensionar rapidamente a situação e decidir se há necessidade ou não de maior investigação.

Neste caso, o fisioterapeuta pode ver que apenas algumas questões de investigação são necessárias.

A aplicação de qualquer teste especial adicional depende das respostas do cliente às questões de investigação. A resposta imediata do cliente à intervenção é outra forma de verificar o correto diagnóstico fisioterapêutico. Falha na progressão com a intervenção é uma bandeira vermelha que indica a necessidade de reavaliação.

Outro problema comum no atleta jovem ou no corredor de longa distância é o estiramento muscular agudo ou reação de estresse (fratura de estresse). A dor crônica na virilha, não resolvida, na população de atletas também pode estar relacionada com o controle neuromuscular alterado.<sup>15</sup> O fisioterapeuta pode precisar avaliar a dor na virilha a partir do ponto de vista do controle motor.

Em idosos é mais comum a queixa de dor no quadril, glúteo ou virilha associada com artrite, estenose lombar ou artroplastia do quadril. A artrite é caracterizada por dor irradiada para o joelho, mas não abaixo, com diminuição da amplitude de movimento do quadril. Os distúrbios da marcha podem ser vistos como progressão da artrite.<sup>11</sup>

A dor no quadril e virilha secundária à estenose lombar pode se manifestar como uma lombalgia irradiada para os membros inferiores. A dor começa e piora com a deambulação. O ortostatismo e a marcha também podem aumentar os sintomas quando a coluna lombar assume uma lordose maior e o ligamento amarelo se dobra sobre si mesmo, fechando os forames. O cliente que tem estenose se inclina anteriormente ou se senta para evitar sintomas dolorosos. Os clientes que possuem artroplastia total do quadril e com dor no quadril podem ter um quadro algico contínuo na virilha e na região glútea, secundária à cialgia ou estenose espinhal lombar.<sup>11</sup>

## APRESENTAÇÃO SISTÊMICA

A apresentação clínica da dor na virilha de origem sistêmica pode não ser diferente da dor na virilha induzida pelo sistema musculoesquelético. Mais uma vez, o segredo é olhar a idade do cliente (p. ex., problemas vasculares induzidos pela aterosclerose no indivíduo idoso), história médica pregressa (p. ex., história prévia de câncer, doença no fígado, hemofilia), e gênero (p. ex., gravidez ectópica, próstata ou problemas testiculares).

Além disso, investigar a presença de outros sintomas e conduzir a Revisão dos Sistemas podem ajudar o fisioterapeuta a identificar algumas das causas listadas na [Tabela 16-3](#).

# Coxa

De novo, não podemos enfatizar o bastante a importância da condução de um exame físico completo para excluir as doenças sistêmicas ou viscerais como causa da dor na coxa; a história do cliente e o exame de investigação do quadrante inferior devem ser realizados ([Quadro 4-15](#)).

A dor anterior na coxa é mais comum ([Tabela 16-4](#)), mas a dor posterior na coxa pode ocorrer, com ruptura de aneurisma da aorta abdominal. Uma dor local, anteriormente ou posteriormente, na coxa de origem sistêmica geralmente ocorre como uma dor profunda, gerada pela irritação de tecidos moles ou envolvimento ósseo. Dor radicular é geralmente aguda, em facada, que se projeta na distribuição dos dermatômos, causada pela compressão das raízes dos nervos dorsais.

**TABELA 16-4** Causas de Dor na Região Anterior da Coxa

Sistêmicas	Neuromusculoesqueléticas
Tumor ou abscesso retroperitoneal ou intra-abdominal ( <a href="#">Quadro 16-3</a> )	Estiramentos musculotendinosos (p. ex., adutor, abdutor, quadríceps)
Cálculos renais (nefrolitíase, cólica ureteral ou renal)	Bursite iliopectínea (dor anterior e medial na coxa); bursite trocantérica (dor lateral na coxa)
Neuropatia periférica (bilateral, simétrica) <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Diabetes mellitus</i></li><li>• Neoplasia</li><li>• Uso crônico de álcool</li></ul>	Neuropatia periférica (unilateral, assimétrica)
Trombose (artéria femoral; veia safena maior)	Contusões (colisões com bolas, discos de hóquei, solo ou com outros atletas)
Tumor ósseo (primário ou metastático)	Compressão nervosa (p. ex., meralgia parestésica por compressão do nervo cutâneo lateral da coxa)
	Miosite ossificante (lesão por contusão e formação de hematoma)
	Reação ou fratura de estresse da diáfise femoral; fratura por insuficiência/reação de estresse
	Doença do quadril (osteoartrite, ruptura do labrum)
	Artroplastia total do quadril (componente frouxo; componente femoral pequeno/grande; irritação periostal)
	Disfunção da articulação sacroilíaca
	Disfunção da coluna lombar superior; espondilolistese, hérnia

discal, cirurgia prévia

Pontos-gatilho

Hérnia inguinal

## APRESENTAÇÃO NEUROMUSCULOESQUELÉTICA

As vértebras lombares inferiores e o sacro podem referir dor para a região glútea e do quadril, com dor irradiada inferiormente para a área posterior ou posterolateral da coxa. Dor que desce pela porção lateral da coxa para o joelho também pode ser causada por inflamação do tensor do fáscia lata com a síndrome da banda iliotibial.<sup>3</sup>

Dor anterior na coxa está normalmente relacionada ao disco, resultando de herniação discal de L3-L4 e ocorre mais frequentemente em clientes idosos com história prévia de cirurgia da coluna lombar. A apresentação clínica varia entre os indivíduos acometidos, mas a dor na coxa isolada é mais comum (**Exemplo de Caso 16-6**).

### EXEMPLO DE CASO 16-6 Dor Glútea Pós-Prostatectomia

Paciente do sexo masculino de 62 anos de idade foi examinado por um fisioterapeuta devido à queixa principal de dor severa no glúteo esquerdo região lateral da coxa. Nenhuma lesão ou trauma foi relatado; o cliente relatou dor lombar 3 dias atrás. Ele levantou um par de sacos de areia, mas não acredita que foi a causa da sua dor. Ele foi ao quiropata 2 vezes nessa semana e sentiu que a estimulação elétrica que ele fez em uma visita “normalmente faz isso” (ajudou a aliviar a dor). O alívio da dor foi de natureza muito breve e os efeitos não foram duradouros.

**História Médica Progressiva:** Prostatectomia 4 anos atrás por câncer seguida por 36 sessões de radioterapia. O intestino foi ressecado e o paciente recebeu um estoma naquele momento.

**Relato da Saúde Atual:** O antígeno específico da próstata aumentou de 0 para 0,4 de maneira rápida durante o último ano. O paciente não viu seu oncologista para qualquer acompanhamento “já há algum tempo”. Nesse momento, o cliente não está usando nenhuma medicação exceto analgésicos por conta própria. Suplementos incluem cálcio e óleo de peixe.

#### Apresentação Clínica

**Padrão de Dor:** A dor é relatada como “constante”, mas ela “tem seus altos e baixos”. O cliente prefere deitar sobre o lado esquerdo (envolvido). Ele não pode sentar por tempo maior que 1 minuto sem que apareçam os sintomas radiculares.

**Exame Físico:** A inspeção visual mostrou uma coluna lombar retificada. O que parecia estar



atrofiado foi o glúteo direito; o que foi confirmado pela palpação comparativa. As referências pélvicas estavam levemente elevadas (E maior do que D). A amplitude de movimento lombar estava limitada em todos os planos com uma marcante flexão mínima, que o paciente relatou como sendo normal para ele. Nenhuma centralização da dor ocorreu com os glides laterais ou com a extensão repetida de pé.

*Exame Vascular:* Nenhum sinal de doença vascular e periférica foi observado nas extremidades inferiores. A pressão sanguínea não foi avaliada.

*Exame de Investigação Neurológica:* Reflexo tendinoso profundo patelar hiperativo à direita (L3); isso pode ser difícil de avaliar: ele pode estar nitidamente com hiporreflexia à esquerda. O reflexo tendinoso profundo Aquileu (S1) apareceu igual com graduação de 2/4 bilateralmente.

Clônus, Babinski e Openheim foram negativos. O teste muscular manual (TMM) mostrou fraqueza intensa à esquerda em L2 (flexores do quadril) L3 (quadríceps), L5 (extensor longo do hálux e glúteo médio) e S1 (isquiotibiais). Nenhuma perda de sensibilidade tátil superficial foi observada.

**Sinais e Sintomas Associados:** Nenhuma náusea ou vômito foi relatado. Nenhuma perda ou ganho de peso significativos ocorreu recentemente. Nenhuma alteração na função intestinal ou vesical foi descrita. O paciente relatou sensação de calafrios intermitentemente, que ele disse serem causados por episódios de dor severa. Ele não mostrou diaforese durante a avaliação fisioterapêutica.

### **Bandeiras Vermelhas**

- Início insidioso de dor radicular em indivíduo de 62 anos com história prévia de câncer
- Sintomas constitucionais (calafrios)
- Dor constante, intensa
- Notável fraqueza muscular proximal; fraqueza multissegmentar à esquerda
- Nenhuma melhora com o tratamento da quiropraxia ou fisioterapêutico

**Resultado:** O fisioterapeuta aplicou alguma intervenção direta para alívio da dor (posicionamento, Técnica de Liberação Reflexa da Dor™ (TLRD), liberação de ponto-gatilho) sem alívio imediato dos sintomas dolorosos. O fisioterapeuta explicou suas considerações a respeito dos sintomas de bandeira vermelha e orientou o cliente a marcar uma consulta com seu oncologista para mais investigação. O cliente foi instruído a ligar para o fisioterapeuta com o nome e número do oncologista, então seus achados puderam ser passados para ele.

O cliente deixou uma mensagem na secretária eletrônica do fisioterapeuta (recebida na manhã seguinte) dizendo que ele estava “indo para a emergência: Eu tenho que fazer algo para a dor”.

O cliente demorou meio dia para declarar que tinha ido para a emergência. Os testes diagnósticos foram solicitados e a RNM revelou um núcleo pulposo herniado (NPH) do disco de L3/L4 com compressão da raiz nervosa de L3. O disco de L5/S1 também estava com hérnia, entretanto este não estava afetando a raiz nervosa adjacente. O cliente vai ver um neurocirurgião na próxima semana.

A dor nas costas e na coxa, um teste de elevação da perna estendido reverso positivo e reflexo patelar reduzido são descritos mais frequentemente em clientes com hérnia discal ao nível de L3-L4 do que em clientes com alterações nos níveis L4-L5 e L5-S1.<sup>16,17</sup> Um teste de elevação da perna estendida reverso positivo é definido como uma dor de trajeto descendente na perna ipsilateral quando o indivíduo está em decúbito ventral e a perna é estendida pelo quadril e joelho. O teste positivo é causado pela tensão no nervo femoral e suas raízes.

Os achados neurológicos objetivos tais como hiper-reflexia ou hiporreflexia, diminuição da sensibilidade ao toque leve ou a alfinetadas e diminuição da força motora podem ocorrer com alterações de tecidos moles como na bursite. Entretanto, os clientes que tenham irritação verdadeira da raiz nervosa sentem dor que se estende pela perna e pé. Os clientes com bursite exibem o “sinal do pulo” positivo quando a pressão é aplicada sobre o trocanter maior do fêmur; o sinal do pulo não é observado na irritação da raiz nervosa.<sup>5</sup>

Uma causa neuromuscular comum de dor anterior ou anterolateral da coxa é a neuralgia do nervo cutâneo lateral da coxa (NCLC). Esmagamento ou compressão do NCLC causa dor ou disestesia, ou ambos, na região anterolateral da coxa – uma condição denominada meralgia parestésica. Compressão do NCLC pode ocorrer ao nível das raízes de L2 e L3 pela herniação de um disco lombar superior ou tumor na segunda vértebra lombar. A neuropatia do NCLC pode ocorrer após cirurgia na coluna para reparar o dano neural que ocorreu na coleta de enxerto do osso ilíaco ou do resultado da pressão sobre a pelve com o uso da moldura de Relton-Hall.

Outras causas de lesão do NCLC incluem postura anormal, espasmo muscular crônico, órteses muito apertadas, coletes ou calças, assim como lesão na coxa.<sup>18</sup>

Para os clientes com artroplastia do quadril, tanto a amplitude de movimento passiva quanto a ativa devem ser avaliadas para examinar a estabilidade da prótese. Raios X são necessários para verificar a posição do componente, a interface osso-prótese, além de sinais de fratura ou infecção.<sup>10</sup>

## APRESENTAÇÃO SISTÊMICA

O padrão doloroso da região anterior da coxa produzido por causas sistêmicas é frequentemente o mesmo apresentado para a dor que resulta de causas neuromusculoesquelética. O fisioterapeuta deve confiar nas pistas da história e a presença de sinais e sintomas associados para auxiliar no processo de tomada de decisão.

Por exemplo, obstrução e infecção, inflamação ou compressão dos ureteres pode causar um padrão de dor lombar e no flanco que irradia anteriormente para a porção ipsilateral do abdome inferior e coxa superior. O cliente normalmente tem uma história prévia de problemas similares ou sintomas urológicos adicionais tais como a dor no momento da micção, a frequência urinária, a febre de baixa intensidade, a sudorese ou o sangue na urina. O teste de percussão de Murphy (Fig. 4-51) pode ser positivo quando o rim está envolvido.

O mesmo padrão de dor pode ocorrer na hérnia de disco da coluna torácica inferior. Entretanto, em vez de sinais e sintomas urológicos, o fisioterapeuta deve olhar uma história de dor lombar e trauma, além da presença de sinais e sintomas neurológicos acompanhando as lesões discogênicas.

Um tumor ou abscesso retroperitoneal ou intra-abdominal também pode causar dor na região anterior da coxa. Uma história prévia de câncer do sistema reprodutor ou abdominal, ou na presença de qualquer condição e listada no Quadro 16-3, é uma bandeira vermelha.

### QUADRO 16-3 Causas de Abscesso do Psoas

- Diverticulite
- Doença de Crohn
- Apendicite
- Doença pélvica inflamatória
- *Diabetes mellitus*
- Qualquer outra fonte de infecção, inclusive dentária<sup>43</sup>
  - Infecção renal
  - Espondilite infecciosa (vertebral)
  - Osteomielite

## Joelho e Perna

A dor na perna é mais frequentemente causada por lesão, inflamação, tumor (maligno ou benigno), circulação periférica alterada, trombose venosa profunda (TVP) ou disfunção neurológica (Tabela 16-5). A avaliação da dor no membro segue a série de questões relacionadas à dor apresentadas na Figura 3-6. O fisioterapeuta pode usar a informação nos Quadros 4-12 e 4-15 para conduzir a investigação da avaliação.

**TABELA 16-5** Sintomas e Diferenciação da Dor na Perna

	<b>Claudicação vascular</b>	<b>Claudicação neurogênica</b>	<b>Neuropatia periférica</b>	<b>Síndrome das pernas inquietas</b>
<b>Descrição</b>	A dor* normalmente é bilateral Sem queimação ou disestesia	A dor normalmente é bilateral, mas pode ser unilateral Queimação e disestesia na lombar, glúteos e/ou pernas	Dor aguda e dormência nos pés (e mãos) Alterações sensoriomotoras e autonômicas: queimação, picadas ou formigamento podem estar presentes; sensibilidade extrema ao toque (ou dormência); fraqueza, queda (pé caído), atrofia muscular; infecção, úlcera, gangrena	Rastejar, sensação de arrasto nas pernas; involuntário Contrações involuntárias dos músculos da panturrilha, que ocorrem principalmente à noite A dor† pode ser leve ou severa, durando segundos, minutos ou horas
<b>Sinais e sintomas associados</b>	Pulsos diminuídos ou ausentes Reflexos tendinosos profundos normais; podem estar ausentes em indivíduos com mais de 60 anos Possível ciática (isquemia)	Pulsos normais Boa nutrição da pele Reflexo aquileu diminuído ou ausente Teste de elevação da perna estendida positivo Ciática	Pulsos podem estar afetados, dependendo da condição patológica de base (por exemplo, diabetes) Reflexos tendinosos profundos diminuídos ou ausentes Pode ter teste de elevação da perna estendida positivo Pode ter ciática	Distúrbio do sono, parestesias
<b>Localização</b>	Normalmente ocorre primeiro na panturrilha, mas pode ocorrer no glúteo, quadril, coxa ou pé	Lombar, glúteos, coxas, panturrilhas e pés	Pés e mãos em padrão de meias e luvas	Pés, panturrilhas, pernas
<b>Fatores agravantes</b>	A dor é consistente em todas as posições da coluna; surge com o esforço físico (p. ex., caminhada); aumenta na subida de escadas ou ladeira	Aumenta com a extensão da coluna Aumenta com o caminhar; menos doloroso do que quando sobe ladeira	Depende da causa de base (p. ex., níveis descontrolados de glicose na diabetes; alcoolismo progressivo)	Café, gravidez, deficiência de ferro
<b>Fatores de alívio</b>	Alívio imediato quando parado de pé, quando senta ou repousa (1-5 minutos)	A dor diminui quando sentado, deitado, nos exercícios de inclinação anterior ou flexão (pode persistir por horas)	A dor alivia com analgésicos e técnicas de relaxamento; tratamento da causa de base	Eliminar a cafeína; aumento do consumo de ferro, movimento, caminhada, exercício moderado; medicações; alongamentos; hidratação adequada; calor ou frio
<b>Idade afetada</b>	40-60+	40-60+	Variável, dependendo da causa de base	Variável
<b>Causas</b>	Aterosclerose nas artérias periféricas	Neoplasia ou abscesso Protrusão discal Formação osteofitária Espessamento ligamentar	Mais de 100 causas: diabetes; medicações; acidentes; compressão neural; intoxicação por metais; deficiência nutricional; doenças tais como artrite reumatoide, lúpus eritematoso sistêmico, SIDA; câncer, hipotireoidismo, alcoolismo	Causa desconhecida; pode ser um distúrbio do sono, desordem arterial ou disautônoma do sistema nervoso autônomo; pode ocorrer na desidratação ou como efeito colateral de várias medicações

\*Dor associada à claudicação vascular também pode ser descrita como sensação "aguda", "penetrante" ou de "cansaço".

†Dor associada à síndrome das pernas inquietas pode não ser dolorosa, mas pode ser descrita como "frenética", "insuportável" ou "incontrolável" necessidade de mover as pernas.

Além da investigação para problemas médicos, o fisioterapeuta deve se lembrar de varrer a articulação acima e abaixo da área dos sintomas ou disfunção. A verdadeira dor ou sintomas do joelho são frequentemente descritos como mecânicos (dor local e resistência com travamento) ou de carga (dor de difícil localização com descarga de peso). A avaliação de pontos-gatilho (TrPs) também é essencial quando a dor é referida para o joelho a partir de TrPs no quadrante inferior que estão bem

reconhecidos, mas por vezes esquecidos.<sup>19,20</sup>

Muitos fisioterapeutas com o passar dos anos têm nos contado histórias de clientes tratados da dor no joelho com artroplastia total neste segmento e que só posteriormente (quando a dor no joelho não se modificou) se observou que o problema na verdade vinha do quadril. Por outro lado, não é tão comum, porém também é possível, que a dor no quadril seja causada por uma doença no joelho. Os relatos de casos individuais de fraturas do quadril que se apresenta com quadro algico isolado no joelho têm sido publicados<sup>21</sup> ([Exemplo de Caso 16-7](#)).

### EXEMPLO DE CASO 16-7 Artroplastia Total de Joelho

Uma mulher de 78 anos de idade foi para a emergência há uma semana por dor no joelho. Ela relatou substituição da articulação do joelho seis meses atrás devido à artrite. A avaliação radiológica mostrou que o implante do joelho estava intato sem complicações (p. ex., sem infecção, fratura ou componentes frouxos). Ela foi orientada a contatar seu cirurgião ortopédico na próxima segunda-feira para uma visita de acompanhamento. A mulher em vez disso decidiu ver o fisioterapeuta que estava envolvido com sua reabilitação pós-operatória.

A entrevista e avaliação do fisioterapeuta revelaram a seguinte informação: nenhuma dor foi percebida ou relatada em qualquer lugar exceto no joelho. O padrão de dor foi constante (sempre presente), mas ficava pior com as atividades de descarga de peso. O joelho não estava quente, vermelho ou edemaciado. Nenhum outro sinal ou sintoma associados ou sintomas constitucionais estavam presentes, e os sinais vitais estavam dentro dos limites normais para sua faixa etária.

A amplitude de movimento estava melhor do que na época da alta, mas os sintomas dolorosos eram evocados na avaliação muscular manual grosseira de investigação. Após o teste de força muscular, a mulher sentiu dor intensa e foi incapaz de colocar qualquer carga na perna dolorosa.

O fisioterapeuta insistiu para que a mulher contatasse seu médico imediatamente e conseguisse por telefone uma consulta de emergência para o mesmo dia.

**Resultado:** A avaliação ortopédica e os filmes de raio X da pelve e quadril mostraram uma fratura do quadril que necessitou imediata artroplastia total do quadril no mesmo dia. O joelho pode ser um local de dor referida de outras áreas do sistema musculoesquelético, especialmente quando os sintomas são monoarticulares. A origem sistêmica dos sintomas é mais comum quando múltiplas articulações estão envolvidas ou artralguas migratórias estão presentes.

Nenhuma história ou sinais e sintomas associados sugeriram uma origem sistêmica para a dor no joelho, mas a dor durante a descarga de peso piorar após o teste muscular foi um sintoma de bandeira vermelha para o envolvimento ósseo. Fraturas do quadril ou outras doenças do quadril

podem mascarar a dor no joelho.

O diagnóstico imediato de fratura do quadril é importante na prevenção de complicações. Este fisioterapeuta escolheu a abordagem conservadora com indicação médica do que realizar a intervenção fisioterapêutica. Às vezes, a abordagem “trate e veja” da avaliação dos sintomas funciona bem, mas se alguma bandeira vermelha for identificada, o encaminhamento para o médico é recomendado.

As câimbras no membro inferior, especialmente aquelas que ocorrem na perna e panturrilha, são comuns na população adulta. A história e avaliação física são elementos chave na identificação da causa. As causas mais comuns de câimbras no membro inferior incluem a desidratação, a oclusão arterial por doença vascular periférica, a claudicação neurogênica por estenose da coluna, a neuropatia, as medicações, os distúrbios metabólicos, a deficiência nutricional (vitamina, cálcio) e a síndrome compartimental anterior por trauma, hemofilia, queimaduras, gessos, picadas de cobra ou lesão de reperfusão vascular.

Os atletas frequentemente sentem câimbras nos membros inferiores precedidas por fadiga muscular ou contraturas. As fraturas e rupturas ligamentares podem mimetizar câimbras. A câimbra associada com desidratação severa pode ser precursora de uma insolação.<sup>22</sup>

A queimação e a dor nas pernas e pés no período noturno são comuns em idosos. A causa exata normalmente é desconhecida; muitos fatores devem ser considerados, incluindo a resposta alérgica aos tecidos das roupas e meias, os calçados mal-adaptados, o uso prolongado de álcool, os efeitos adversos de medicações, diabetes, anemia persistente e síndrome das pernas inquietas.

## Sinais e Sintomas Associados

Questionar a respeito da presença de outros sinais e sintomas, conduzir uma revisão dos sistemas e identificar os sintomas de bandeiras vermelhas ajudará o fisioterapeuta no processo de tomada de decisão clínica. O fisioterapeuta pode usar as bandeiras vermelhas para guiar as questões de investigação. Sempre pergunte ao cliente o que segue:

### Perguntas de Acompanhamento

- Existem outros sintomas de qualquer tipo em mais algum lugar em seu corpo?

Se o cliente responde, “Não”, o fisioterapeuta deve perguntar sobre questões gerais de investigação, incluindo questões sobre os sintomas constitucionais.

A falha em melhorar com a intervenção fisioterapêutica pode ser parte do diagnóstico médico diferencial e deve ser relatada dentro de um período de tempo razoável, dadas as circunstâncias individuais de cada cliente.

## **TRAUMA COMO CAUSA DE DOR NO QUADRIL, VIRILHA OU QUADRANTE INFERIOR**

---

Trauma, incluindo acidentes, lesões, agressão física ou sexual ou traumas no parto, pode ser a causa obscura de dor no glúteo, quadril, virilha ou extremidade inferior.

### **Trauma no Parto**

---

O trauma no parto é uma possibilidade de causa de dor lombar, pélvica, no quadril ou na virilha, com dor irradiando para baixo pela perna em alguns casos. Nascimentos múltiplos, trabalho prolongado de parto, parto a fórceps/vácuo e complicações pós-epidural são apenas algumas das mais comuns causas relacionadas ao parto de dor no quadril, virilha e extremidade inferior. As condições ginecológicas são discutidas de maneira mais completa no [Capítulo 15](#).

### **Reação ou Fratura de Estresse**

---

Uma reação de estresse ou fratura de estresse não diagnosticada é uma possível causa de dor no quadril, coxa ou virilha. Uma reação ou fratura de estresse é uma ruptura microscópica ou quebra em um osso que não é deslocada; inicialmente ela não é observada em um raio X normal. A dor na virilha induzida pelo exercício é a apresentação mais comum.

O cliente normalmente é um fundista ou um recruta militar (reação de estresse do ramo púbico) ou um idoso (fratura de quadril). Dependendo da idade do cliente, o fisioterapeuta deve verificar histórico de trauma de grande impacto, atividade prolongada ou aumento brusco na intensidade de treinamento. Outros fatores de risco incluem as modificações na superfície de corrida, o uso de tênis com acolchoamento inadequado e a presença da tríade da atleta feminina de desordem alimentar, osteoporose e amenorreia.<sup>23,24</sup>

As fraturas de estresse da diáfise femoral são raras na população em geral, mas não

são incomuns entre fundistas e recrutas militares envolvidos em atividades de cargas repetitivas tais como corrida e marcha. Uma dor vaga anterior na coxa que irradia para o quadril ou joelho com atividade ou exercício é a apresentação clínica mais comum. O indivíduo afetado normalmente tem amplitude de movimento ativa do quadril completa, porém dolorosa.<sup>25</sup> O teste do fulcro (Fig. 16-3) tem alta correlação com lesão de estresse da diáfise femoral.<sup>26</sup>



**Fig. 16-3** Teste do fulcro para reação ou fratura de estresse da diáfise femoral. Com o cliente na posição sentada, o examinador coloca seu antebraço abaixo da coxa do cliente e aplica pressão para baixo sobre a face anterodistal do fêmur. Um teste positivo é caracterizado pela reprodução do quadro algico na coxa frequentemente descrita como “aguda”, com considerável apreensão por parte do cliente.<sup>26</sup>

A osteopenia ou osteoporose, especialmente na mulher pós-menopausa ou no idoso com artrite, pode resultar em lesão e fratura ou fratura e lesão (**Exemplo de Caso 16-8**). A cliente tem um pequeno contratempo, possivelmente por perder seu calçado em uma superfície escorregadia ou por tropeçar sobre um objeto. Conforme ela tenta se “segurar”, uma força de torção ocorre através do quadril, causando fratura e então queda. Este é um caso de fratura seguida por queda, também é possível a forma inversa. Frequentemente, mas não sempre, o cliente é incapaz de se levantar devido a dor e instabilidade do local da fratura.<sup>27,28</sup>



## EXEMPLO DE CASO 16-8 Fratura de Insuficiência

*Dados de Kimpel DL: Hip pain in a 50-year-old woman with RA. J Musculoskel Med 16:651-652, 1999*

Uma mulher caucasiana de 50 anos foi indicada para a fisioterapia com uma história de 4 anos de artrite reumatoide (AR). Ela estava tomando prednisona (5 a 30 mg/dia) e sulfassalazina (1 g duas vezes ao dia).

Ela tinha histórico de hipertensão, fuma um maço de cigarros por dia e bebe seis cervejas toda noite. Ela vive só e não trabalha muito fora de casa. Ela admite uma nutrição muito pobre e não toma multivitamínicos ou cálcio.

**Apresentação Clínica:** Artrite simétrica com sensibilidade e edema das articulações metacarpofalangeanas (MCF) bilateralmente, articulações interfalangeanas proximais (IFP), punhos, cotovelos e articulações metatarsofalangeanas (MTF).

A paciente relatou “dor no quadril”, que começou inexplicavelmente há 2 semanas na área da virilha direita. A dor desceu da sua perna direita para o joelho, mas não ultrapassou o joelho. Qualquer tipo de movimento fazia doer mais, especialmente quando caminhava.

A amplitude de movimento do quadril estava limitada devido à dor; os testes formais de amplitude de movimento (ativo, passivo, movimentos acessórios) e força não foram possíveis de fazer.

### Quais foram as bandeiras vermelhas neste caso?

- Idade
- Início insidioso com trauma desconhecido
- Tabagismo
- Alcoolismo
- Dieta precária
- Terapia com corticosteroide

**Resultado:** A cliente mostrou múltiplos fatores de risco para osteoporose. Maiores questionamentos revelaram que uma menopausa cirúrgica ocorreu há 10 anos; este é outro fator de risco.

A paciente foi incapaz de ficar de pé sem apoio sobre a perna direita. Ela não podia agachar devido aos seus sintomas artríticos. O teste de apoio do calcanhar foi negativo. O teste de Patrick (teste de Faber) não pôde ser realizado devido à severidade dos seus sintomas.

A paciente foi encaminhada para o seu reumatologista com uma solicitação de raio X de quadril

antes de qualquer fisioterapia ser realizada. O fisioterapeuta indicou os fatores de riscos presentes para a osteoporose e resumiu brevemente a apresentação clínica atual da cliente.

Foi dado à cliente o diagnóstico de fratura por insuficiência do ramo púbico inferior e superior direito. Uma fratura por insuficiência difere da fratura de estresse já que ela ocorre quando uma quantidade normal de estresse é colocada sobre um osso anormal. A fratura de estresse ocorre quando uma quantidade de estresse incomum é colocada sobre um osso normal.

O tratamento conservador foi recomendado com fisioterapia, analgésicos e tratamento da osteoporose de base. A descarga de peso conforme tolerada e o programa de exercícios para osteoporose foram prescritos pelo fisioterapeuta. A educação da cliente sobre controle da artrite reumatoide ativa e sinovite também foi incluída.

A dor à descarga de peso é um sintoma de bandeira vermelha para a reação ou fratura de estresse em qualquer indivíduo. No caso de dor óssea (dor profunda, dor à descarga de peso), o fisioterapeuta pode realizar o teste de apoio do calcâneo. Isto é feito pela aplicação de uma força percussiva com o calcanhar da mão do examinador através do calcanhar do pé do cliente em uma posição (supina) fora de descarga de peso. Reprodução de sintomas dolorosos com carga axial é positivo e altamente sugestivo de fratura óssea ou reação de estresse.<sup>29</sup>

O fisioterapeuta pode solicitar a um cliente fisicamente capaz para saltar sobre o lado não envolvido e fazer um agachamento completo para limpar o quadril, joelho e tornozelo. Estes testes são usados para investigar fratura (reação) de estresse do quadril ou do ramo púbico. A palpação sobre o osso lesado pode reproduzir os sintomas dolorosos, mas quando o osso estressado repousa profundamente dentro do tecido o fisioterapeuta pode ser capaz de reproduzir a queixa dolorosa pelo estresse ósseo com força translacional (adução ativa-resistida) ou força rotacional (adução ativa-resistida combinada com rotação lateral do quadril). O edema normalmente não é evidente precocemente no curso de uma fratura ou reação de estresse, mas pode se desenvolver se a pessoa continua a atividade atlética.

Observar as pistas sugestivas de dor no quadril, virilha ou coxa causada por uma reação de estresse ou fratura de estresse.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Reação de Estresse/Fratura de Estresse

- Dor descrita como aguda ou profunda aguda

- A dor aumenta com a atividade, melhora com o repouso!
- Marcha compensatória com o glúteo médio
- Dor localizada em uma área específica do osso (resistência localizada)
- Os testes de Patrick ou Faber positivos
- Dor reproduzida pela descarga de peso, apoio do calcanhar ou teste da alegria
- A dor é reproduzida por estresse translacional/rotacional (dor estranha em resposta à resistência ativa da adução do quadril/adução do quadril combinada com rotação externa)
- Dor na coxa reproduzida pelo teste de fulcro (fratura do fêmur)
- Possível edema local
- Aumento do tônus dos músculos adutores do quadril; abdução do quadril limitada
- Dor noturna (fratura de estresse da cabeça femoral)

O fisioterapeuta deve manter em mente que algumas fraturas da região intertrocanterica não aparecerão em um raio X padrão anteroposterior ou lateral. Uma visão oblíqua pode ser necessária. Se um raio X foi considerado negativo para fratura de quadril mas o cliente não pode colocar peso daquele lado, o teste de apoio do calcâneo é positivo, e a comunicação com o médico pode ser garantida.

## Agressão

---

O cliente pode não relatar uma agressão como causa obscura, ou ele ou ela podem não se lembrar de qualquer trauma específico ou acidente. Pode ser necessário colher a história sexual que inclui questões específicas sobre atividade sexual (p. ex., incesto, agressão do parceiro ou estupro) ou a presença de doença sexualmente transmissível. Questões apropriadas de investigação para agressão ou violência doméstica são incluídas no [Capítulo 2](#).

## Triagem PARA CAUSA SISTÊMICA DE dor CIÁTICA OU CIATALGIA

---

A dor ciática ou ciatalgia, descrita como dor que irradia pelo membro inferior, abaixo do joelho, através da distribuição do nervo ciático ou isquiático, é frequentemente

relacionada à pressão mecânica ou inflamação das raízes nervosas lombossacras (Fig. 16-4). A ciática é um termo comumente utilizado para descrever a dor na distribuição do ciático sem sinais evidentes de radiculopatia.



**Fig. 16-4** Padrão de ciatralgia. Dor percebida ou relatada associada com compressão, estiramento, lesão, encarceramento ou ferida do nervo ciático depende da localização da lesão em relação à raiz nervosa. O nervo ciático é formado por L4, L5, S1, S2 e, às vezes, por S3 com várias divisões (p. ex., nervo fibular comum (peroneiro), nervo sural, nervo tibial).

A *radiculopatia* denota sinais objetivos de irritação ou disfunção do nervo (ou raiz nervosa), normalmente resultante do envolvimento da coluna. Os sintomas da radiculopatia podem incluir a fraqueza, a dormência ou as alterações dos reflexos. A *neuropatia* do ciático sugere dano do nervo periférico além dos efeitos compressão, que frequentemente resultam de uma lesão fora da coluna que afeta o nervo ciático (p. ex., isquemia, trauma direto ao nervo, compressão por neoplasia ou pelo músculo piriforme).

Os termos radiculopatia e neuropatia são frequentemente utilizados de forma

trocada, apesar de a diferença patológica estar descrita aqui. Os estudos de eletrodiagnóstico, incluindo estudos de condução nervosa (ECN), eletromiografia (EMG) e estudos de potenciais evocados somatossensitivos (PESs) são utilizados para fazer a diferenciação.

A ciática tem várias causas neuromusculares, tanto discogênica quanto não discogênica; condições sistêmicas ou extraespinhais podem produzir ou mimetizar a ciática (Tabela 16-6). Fatores de risco para causa mecânica de ciática incluem trauma prévio na coluna lombar, altura exagerada, uso de tabaco, gravidez e trabalho e postura, ou movimento, relacionado ao trabalho.<sup>30</sup>

## Fatores de Risco

Fatores de risco para causas sistêmicas ou extramedulares variam com cada condição (Tabela 16-7). Por exemplo, clientes com insuficiência arterial, mais provavelmente, são fumantes e têm história de aterosclerose. A idade avançada, a história prévia de câncer e comorbidades tais como *diabetes mellitus*, endometriose ou doença inflamatória intraperitoneal (p. ex., diverticulite, doença de Crohn, doença pélvica inflamatória) são fatores de risco associados com sintomas do tipo ciática (Exemplo de Caso 16-9).

**TABELA 16-7** Fatores de Risco para Cialgia

Fatores musculoesqueléticos ou neuromusculares	Fatores induzidos sistemicamente
Lesão ou trauma lombar prévio; queda direta sobre os glúteos; lesão por arma de fogo	Uso de tabaco
Artroplastia total de quadril	Histórico de <i>diabetes mellitus</i>
Gravidez	Aterosclerose
Postura ou movimentos relacionados a atividades ocupacionais e de trabalho	História prévia de câncer (metástases)
Fibromialgia	Presença de doença inflamatória intra-abdominal ou peritoneal (abscessos):
Discrepância de comprimento de membros inferiores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doença de Crohn</li> <li>• Doença pélvica inflamatória</li> <li>• Diverticulite</li> </ul>
Displasia congênita de quadril; deslocamento do quadril	Endometriose do nervo ciático
Doença degenerativa discal	Radioterapia (efeitos tardios; raro)

## EXEMPLO DE CASO 16-9 Dor Lombar Associada à Ciatalgia

Homem de 52 anos de idade com dor lombar e ciática do lado esquerdo foi indicado a você pelo seu médico de família. Ele se submeteu a discectomia e laminectomia em duas ocasiões distintas há cerca de cinco a sete anos. Nenhum estudo de imagem foi feito desde então.

**Que questões de acompanhamento você deve perguntar para investigar doenças sistêmicas?**

1. A primeira questão sempre deve ser: você tem visto seu médico atualmente? [Claro, a comunicação com o médico é a chave para o entendimento do objetivo pretendido pelo médico com a fisioterapia e o seu pensamento sobre a causa de base da ciática.]
2. Avaliação da presença de sintomas constitucionais. Por exemplo, após parafrasear o que o cliente disse a você, pergunte, “Você tem algum outro sintoma de qualquer tipo no seu corpo que você não tenha mencionado?” Em caso negativo, pergunte mais especificamente sobre a presença de sinais e sintomas associados; nomeie os sintomas constitucionais um por um.
3. Acompanhe com as Questões Especiais para Homens. Inclua questões sobre a história pregressa de problemas prostáticos, câncer de qualquer tipo e função vesical atual.
4. Veja a [Tabela 16-6](#). Pela revisão de possíveis causas sistêmicas/extraespinhais de ciática, nós podemos decidir que questões adicionais devem ser apropriadas para este homem.

**Isquemia vascular** do nervo ciático pode ocorrer a qualquer idade como resultado de obstrução biomecânica. Ela também pode resultar de doença vascular periférica. Verifique alterações de pele associadas com isquemia nas extremidades inferiores. Pergunte sobre a presença de doença cardíaca conhecida ou aterosclerose.

**Aneurisma Intrapélvico:** Palpe a amplitude do pulso aórtico e ausculte os sopros femorais.

**Neoplasia (primária ou metastática):** Considere isso mais significativamente se o cliente tiver uma história prévia de câncer, especialmente câncer que possa dar metástase para a coluna. Nós sabemos do [Cap. 13](#) que os três locais primários mais comuns do câncer dar metástase óssea são o pulmão, a mama e a próstata. Outros tumores que dão metástase para o osso incluem a tireoide, rim, melanoma (pele) e linfoma. Uma história prévia de qualquer um destes tumores é um achado de bandeira vermelha.

Câncer ósseo primário não é comum em um homem de meia-idade assim como em um grupo

jovem. Um câncer com metástase óssea é mais comum e mais frequentemente caracterizado por dor durante a descarga de peso, a qual é profunda e não responde a modalidades de tratamento.

**Diabetes (neuropatia diabética):** Pergunte sobre história pessoal de diabetes. Se o cliente tem diabetes, avalie melhor por uma neuropatia associada. Em caso negativo, avalie por sintomas de possível começo, mas ainda não diagnosticada, diabetes.

**Megacólon:** Uma causa incomum a menos que o cliente seja idoso ou tenha realizado recentemente algum tipo de cirurgia grande.

**Gravidez:** Nada a considerar neste caso.

**Infecção:** Pergunte sobre história recente de infecção (mais comumente endocardite bacteriana, infecção do trato urinário ou infecção sexualmente transmissível, mas alguma infecção que possa se disseminar para as articulações ou tecidos moles). Pergunte sobre quaisquer outros sinais ou sintomas de infecção (p. ex., sintomas do tipo gripe tal como febre e calafrios ou erupções cutâneas nas últimas semanas).

Lembre-se do [Cap. 3](#) para perguntar o que segue:

### Perguntas de Acompanhamento

- Você tem alguma dor em mais algum lugar no seu corpo?
- Você tem algum sintoma de algum outro tipo que possa ou não estar relacionado ao seu problema principal?
- Recentemente (últimas 6 semanas) você teve algo do que está listado adiante:
  - Fraturas
  - Mordidas (humana, animal)
  - Antibiótico ou outras medicações
  - Infecções (você deve estar pronto para lidar com infecções específicas, tais como garganta, mononucleose, trato urinário, trato respiratório superior [gripe ou resfriado], gastrointestinal, hepatite, DSTs)

**Artroplastia Total do Quadril:** Cliente tem história recente de artroplastia total do quadril (cimentada) (p. ex., extrusão do cimento, infecção, fratura do implante, componente frouxo)?

**Resultado:** O cliente tinha um câncer testicular que já havia dado metástase para a pelve e fêmur. Pelo questionamento de perguntas adicionais, o fisioterapeuta detectou que o cliente tinha edema e endurecimento do testículo do mesmo lado da ciática. Ele era incapaz de manter uma ereção ou de ejacular. O médico não observou estes sintomas porque o cliente não os mencionou durante o exame

médico.

O carcinoma testicular é relativamente raro, especialmente em homens nos seus 50 anos. Isto é mais comum em grupo do sexo masculino na idade entre 15 e 39 anos. A metástase geralmente ocorre através da via linfática, associada à possível massa abdominal, invasão do psoas, linfadenopatia e dor lombar. A palpação revelou uma massa dominante (dura e indolor) ipsilateral na área da virilha.

Enviar o cliente de volta para o médico de referência em um caso como este pode requerer cuidado e diplomacia. Neste caso, o fisioterapeuta deve fazer contato telefônico para expressar considerações sobre a disfunção sexual relatada e a linfadenopatia palpável da virilha.

Pelo alerta ao médico destes sintomas adicionais uma nova avaliação médica foi agendada e o diagnóstico foi feito rapidamente.

#### **TABELA 16-6** Causas de Ciática



Causas neuromusculares		Causas sistêmicas/extraespinhais*	
Desordens	Sintomas	Sinais Físicos	Desordens
<b>Discogênica</b>			
Herniação discal	Dor lombar associada a radiculopatia e espasmo muscular paravertebral; manobra de Valsalva e estiramento ciático reproduzem os sintomas	Movimento vertebral limitado; segmento vertebral restrito; sinal de Lasègue positivo ou Tetê de elevação da perna estendida (EPE) limitado	Vascular <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isquemia do nervo ciático</li> <li>• Doença vascular periférica (DVP)</li> <li>• Aneurisma intrapélvico (artéria ilíaca interna)</li> </ul>
Síndrome de encarceramento lateral (estenose espinhal)	Dor no glúteo e perna associada à radiculopatia; dor frequentemente aliviada na posição sentada, agravada pela extensão da coluna	Similar à herniação discal	Neoplasia (primária ou metastática) <i>Diabetes mellitus</i> (neuropatia diabética) Megacólon Gravidez; parto vaginal
<b>Não discogênica</b>			
Sacroileite	Dor lombar e glútea	Articulação sacroilíaca sensível; teste de compressão lateral positivo; teste de Patrick positivo	Infecção <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endocardite bacteriana</li> <li>• Contaminação de feridas<sup>23,24</sup></li> <li>• Herpes-zóster</li> <li>• Abscesso do músculo psoas (Quadro 16-3)</li> <li>• Síndrome de Reiter</li> </ul>
Síndrome do piriforme	Dor lombar e glútea associada à dor referida para baixo pela perna até o tornozelo ou antepé	Dor e fraqueza aos movimentos resistidos de abdução/rotação lateral da coxa	Artroplastia total de quadril
Síndrome iliolumbar	Dor na área do ligamento iliolumbar (crista ilíaca posterior); dor referida para a perna	Crista ilíaca sensível e dor que aumenta com a inclinação ou desvio lateral	Endometriose
Bursite trocantérica	Dor glútea e lateral na coxa; piora à noite e com atividade	Trocater maior do fêmur sensível; afastar a possibilidade de discrepância de comprimento dos membros inferiores; "sinal do pulo" positivo quando se aplica pressão contra o trocater maior	Trombose venosa profunda (TVP; coágulo sanguíneo)
Síndrome dolorosa do Trocater maior (SDTM)	Mimetiza compressão de raiz nervosa lombar	Dor lombar, glútea ou lateral na coxa; que pode irradiar para baixo pela perna para a inserção do trato iliotibial na tibia proximal; incapacidade para dormir sobre o lado acometido <sup>5</sup>	
Bursite isquioglútea	Dor glútea e posterior de coxa; piora quando sentado	Tuberosidade isquiática sensível; Teste de EPE e de Patrick positivos; afastar a associação de discrepância de comprimento dos membros inferiores	
Síndrome da faceta posterior	Dor lombar	Inclinação lateral em extensão da coluna piora a dor; inclinação lateral e rotação para o lado oposto estão restritas ao nível envolvido	
Fibromialgia	Dor lombar, dificuldade para dormir, ansiedade, depressão	Múltiplos <i>tender points</i> (Fig. 12-2)	

Dados de Namey TC, An HC: Sorting out the causes of sciatica, *Mod Med* 52:132, 1984.

\*Os sintomas clínicos de ciática sistêmica/extraespinhal podem ser muito parecidos com aqueles da ciática associada à protrusão discal.

A artroplastia total de quadril é uma causa comum de ciática devido à proximidade do nervo da articulação do quadril. Possíveis mecanismos de lesão do nervo incluem estiramento, trauma direto por retratores, infarto, hemorragia, deslocamento do quadril e compressão.<sup>31</sup> Ciática referida como “queimação” do nervo ciático foi relatada como complicação da artroplastia do quadril causada por extrusão do cimento. A incidência dessa complicação tem diminuído com o seu reconhecimento aumentado, mas mesmo assim pequenas quantidades de cimento podem causar produção de calor ou irritação direta do nervo ciático.<sup>32</sup>

*Propionibacterium acnes*, uma causa de infecção medular, tem sido ligada à ciática. A

contaminação bacteriana de feridas durante cirurgia da coluna tem sido investigada para esse patógeno na pele do paciente. Os traumas discais menores com ruptura da integridade mecânica pode permitir também acesso a microrganismos virulentos, através disso iniciando ou estimulando uma resposta inflamatória crônica. Estes microrganismos podem causar infecção da prótese do quadril, mas também podem estar associados com a inflamação vista na ciática; eles podem ser uma causa primária da ciática.<sup>33,34</sup>

Qualquer um com dor irradiada da coluna lombar que desce pela perna até o tornozelo tem uma grande chance que a herniação discal seja a causa da lombalgia. Isto é verdade com ou sem achados neurológicos. De forma persistente, a dor severa e o déficit neurológico aumentado são achados de bandeira vermelha. A ciática causada por osso extraespinal e tumores de partes moles é rara, mas pode ocorrer quando a massa está presente na pelve, coxa, fossa poplíteia e panturrilha.<sup>35</sup>

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Ciática/Radiculopatia Ciática

Os sintomas são variáveis e podem incluir o que segue:

- Dor no trajeto do nervo ciático, da coluna para a vértebra (Fig. 16-4)
- Dormência ou choques na região da virilha, reto, perna, panturrilha, pé ou dedos
- Os reflexos tendinosos profundos estão abolidos ou diminuídos
- Fraqueza nos miótomos de L4, L5, S1 e S2 (e, por vezes, S3) (com seus déficits motores distais mais evidentes do que proeminentes)
- Reflexos tendinosos profundos diminuídos ou ausentes (especialmente no tornozelo)
- Dor aguda na panturrilha

### Dor Ciática na Neuropatia

- Sintomas de cialgia conforme descrito anteriormente
- Dor disestésica\* descrita como uma constante ardência
- Pé caído (fraqueza do tibial anterior) com distúrbio da marcha

- Instabilidade da perna (neuropatia motora severa)

\* Disestesia é a distorção de qualquer sensibilidade, especialmente tátil; é uma sensação desagradável produzida por um estímulo normal.

O fisioterapeuta pode conduzir uma avaliação para observar sinais e sintomas associados com ciática induzida sistemicamente. O [Quadro 4-12](#) oferece um guia na condução da avaliação para doença vascular periférica. O [Quadro 4-15](#) oferece um *checklist* para o fisioterapeuta usar quando está avaliando as extremidades. Estas ferramentas podem ajudar ao fisioterapeuta definir a apresentação clínica mais precisamente.

O teste de elevação da perna estendida (EPE) e outros testes neurodinâmicos são amplamente utilizados, mas não identificam a causa obscura da ciatalgia. Por exemplo, um teste de EPE positivo não diferencia entre a doença discogênica e a neoplasia.

Sem a combinação de estudos de imagem e laboratoriais, o quadro clínico da ciática é de difícil diferenciação de outras condições tais como neoplasia e infecção. A velocidade de hemossedimentação (VHS ou taxa de sedimentação dos eritrócitos) é a taxa a que as células vermelhas se precipitam no plasma sanguíneo não coagulado dentro de 1 hora. Um VHS alto é indicação de infecção ou inflamação (Tabela A, dentro da capa da frente). Um VHS elevado e uma imagem anormal são ferramentas eficazes para utilizar na investigação de neoplasia oculta e outra doença sistêmica.<sup>36</sup>

Os estudos de imagem são parte fundamental do diagnóstico médico, mas mesmo com estes testes diagnósticos podem ocorrer erros na condução e interpretação dos estudos de imagem. Os sintomas também podem resultar do envolvimento externo à área capturada na tomografia computadorizada (TC) ou da imagem por ressonância nuclear magnética (RNM).

## **triagem PARA CAUSAS ONCOLÓGICAS DE DOR NO QUADRANTE INFERIOR**

Vários clientes com problemas ortopédicos ou neurológicos têm história prévia de câncer. O fisioterapeuta precisa reconhecer os sinais e sintomas de reincidência de câncer e aquelas associadas com o tratamento do câncer tais como terapia por radiação ou quimioterapia. Os efeitos destes tratamentos podem ocorrer tardiamente

em 10 ou 20 anos, ou mais (Tabela 13-10) (Exemplo de Caso 16-10).

## EXEMPLO DE CASO 16-10 Avaliação de um Cliente por Reincidência de Câncer

**Orientação:** Um homem de 54 anos de idade se encaminhou para a fisioterapia devido à recomendação do seu *personal trainer* que é seu amigo. Ele estava sentindo fraqueza na perna (maior à direita), com dor que ocasionalmente irradiava para a área da virilha de ambos os lados.

Ele relatou uma lesão lombar em torção há 5 anos quando ele estava tirando neve com a pá. Naquele momento, ele foi a um fisioterapeuta, mas não teve nenhuma melhora até que começou a se exercitar na ACM.

A fraqueza de membros inferiores se apresentou há cerca de duas semanas. No último final de semana, ele foi para emergência devido a sua perna ter ficado dormente e não conseguir fazer a dorsiflexão do tornozelo. Ele ficou de repouso. A perna estava melhor no dia seguinte.

**História Médica Progressiva:** Cálculo renal, cirurgia de câncer na paratireoide e tireoide há 10 anos, pneumonia há 20 anos. Atualmente está sendo acompanhado por um fisioterapeuta devido a problemas emocionais.

### Achados Objetivos:

#### *Investigação Neurológica:*

- Alerta; orientado no tempo, espaço, pessoal
- Pupilas iguais e simetricamente reativas à luz; movimentos dos olhos sem dificuldade para todas as direções
- Sem tremor, fraqueza das extremidades ou alterações dos reflexos tendinosos profundos (RTPs)
- Elevação da perna estendida com boa mobilidade e livre de dor até 90 graus bilateralmente
- Teste muscular manual (TMM) de iliopsoas, glúteo e isquiotibiais = 3/5 do lado direito. TMM dentro de limites normais do lado esquerdo.
- Tibial anterior, eversores e flexores plantares: TMM = 2/5 (direita); 3+ a 4 à esquerda
- Sem clônus de tornozelo, sem Babinski, sem alterações dos RTPs dos MMII
- Aumento do tônus muscular em ambas as extremidades inferiores

Não houve relato de dor com qualquer movimento realizado durante a avaliação.

### Nomeie três bandeiras vermelhas neste caso.

A idade é a primeira bandeira vermelha: Homem de 40 anos (e especialmente acima de 50 anos de idade) com história prévia de câncer (segunda bandeira vermelha) e nova crise de déficit neurológico indolor (terceira bandeira vermelha) é significativo.

Agora que identificamos três bandeiras vermelhas, qual o próximo passo? Isto significa indicação

automática para o médico? Não podemos pensar então: A necessidade de indicação médica pode depender das bandeiras vermelhas específicas que estão presentes. Por exemplo, no caso apresentado, as três bandeiras vermelhas são muito significativas. Veja mais detalhadamente e adquira o máximo de informações possível. Neste caso, parece que um encaminhamento imediato é necessário.

Nós podemos dizer se é uma reincidência do seu câncer prévio agora com metástase ou a presença de um câncer de próstata? Não, mas podemos perguntar algumas questões adicionais em busca de um conjunto de sinais e sintomas associados que possam indicar o envolvimento prostático. Primeiro, pergunte sobre a função vesical, micção e finalmente função sexual. Lembre, você pode ter que explicar a necessidade de perguntar certas questões pessoais.

- Você já teve problemas ou está com algum problema de próstata?
- Você recentemente teve alguma alteração da micção?
- Você pode facilmente iniciar o fluxo urinário?
- Você pode manter um jato constante sem ficar interrompendo e iniciando?
- Quando você acaba de urinar, você sente como se sua bexiga estivesse vazia? Ou, você sente como se ainda tivesse algo para sair, mas você não pode fazer mais nada?
- Você sempre tem perda de urina?
- Você tem problemas para ter ereção?
- Você tem problemas para manter uma ereção?
- Você tem problemas para ejaculação?

Como o paciente está vendo um conselheiro para problemas emocionais, você pode desejar investigá-lo por alterações emocionais decorrentes de uma disfunção orgânica. Você pode usar as três ferramentas discutidas no **Cap. 3** (Magnificação de Sintomas, Questionário de Dor de McGill, testes não orgânicos de Waddell).

Após você ter completado sua avaliação, dê um passo atrás e junte todas as peças. Há um conjunto de sinais e sintomas que apontam para algum sistema em particular? A resposta a esta questão pode levá-lo a perguntar mais algumas questões adicionais ou a confirmar a necessidade de atenção médica.

Até agora, a ênfase tem sido na idade avançada como bandeira vermelha chave para o câncer. Qualquer um acima de 50 anos de idade precisa ser investigado para origem sistêmica de sintomas. Um jovem com câncer e, especificamente, com dor musculoesquelética causada por um câncer primário ou metástases ósseas, também é uma bandeira vermelha. Os cânceres ósseos primários ocorrem mais frequentemente

em adolescentes e adultos jovens, portanto é uma nova bandeira vermelha: idade inferior a 20 anos, ou dor óssea em adolescente ou adulto jovem.

## Reincidência de Câncer

---

O fisioterapeuta está mais distante de encontrar manifestações clínicas de metástases por reincidência de câncer do que de câncer primário. O câncer de mama frequentemente afeta primeiro o ombro, as vértebras torácicas e o quadril, antes de outras áreas. A reincidência do câncer de cólon (colorretal) pode estar associado com dor referida para a área do quadril e/ou virilha.

Cuidado com qualquer cliente com história prévia de câncer colorretal e tratamento recente (nos últimos 6 meses) por remoção cirúrgica. Um reimplante na cavidade abdominal é possível. Todo o esforço é feito para reduzir o tumor com radiação ou quimioterapia antes das tentativas de retirá-lo serem feitas. Mesmo um pequeno número de células tumorais que permaneçam ou entrem em uma área adjacente (nova) pode levar à reincidência do câncer.

## Doença de Hodgkin

---

A doença de Hodgkin surge nas glândulas linfáticas, mais comumente em um dos lados do pescoço ou virilha, mas os linfonodos também podem aumentar em resposta a uma infecção do corpo. Os linfonodos na área da virilha podem se tornar aumentados especificamente como resultado de uma doença sexualmente transmissível.

A presença de linfonodos indolores e rígidos que também estão igualmente presentes em outros locais (p. ex., espaço poplíteo) é sempre um sintoma de bandeira vermelha. Como sempre, o fisioterapeuta deve questionar o cliente a respeito do início dos sintomas e a presença de qualquer sintoma associado, tais como febre, perda de peso, hemorragia e lesões de pele. O cliente precisa buscar um diagnóstico médico para determinar a causa dos linfonodos aumentados.

## Tumores Medulares

---

Os tumores medulares (primários ou metastáticos) apresentam dormência,

desconforto agudo e dor penetrante na área toracolombar em uma distribuição tipo cinto, com dor que se estende para a virilha ou membros inferiores. Dependendo da localização da lesão, os sintomas podem ser unilateral ou bilateral com ou sem sintomatologias radiculares. O fisioterapeuta deve observar e questionar sobre sinais e sintomas associados (p. ex., sintomas constitucionais, hemorragia, corrimentos e linfadenopatia).

Sintomas de hérnia discal torácica podem mimetizar um tumor medular. Em casos isolados, a extrusão discal torácica tem sido relatada como causa de dor na virilha, e fraqueza da extremidade inferior pré-progressivamente piora com o passar do tempo. Um tumor é suspeitado se o cliente tem déficit neurológico indolor, dor noturna ou um quadro álgico que aumenta em decúbito dorsal.

O teste do reflexo cremastérico pode ajudar o fisioterapeuta a identificar uma disfunção neurológica em qualquer pessoa do sexo masculino com dor suspeita na lombar, pelve, virilha (incluindo os testículos) ou na área anterior da coxa. O reflexo cremastérico é produzido por estímulo cutâneo descendente na coxa com um aplicador tipo cotonete (ou pelo cabo do martelo de reflexo). Uma resposta normal em pessoas do sexo masculino é o movimento para cima do testículo (escroto) do mesmo lado. A ausência do reflexo cremastérico é uma indicação de desconexão ao nível de T12-L1.

Adicionalmente, a dor na virilha associada com o tumor medular é desproporcional àquela normalmente esperada para uma doença discal. Nenhuma alteração nos sintomas ocorre após uma cirurgia eficaz para a herniação discal. A idade é um fator importante: adolescentes com sintomas de herniação discal devem ser examinados estreitamente para tumores.<sup>37,38</sup>

As *metástases vertebrais* para o fêmur ou pélvicas podem aparecer como dor no quadril. Com exceção do mieloma e de um raro linfoma, a metástase para a sinovial não é comum. Então, o movimento articular não é comprometido por estas lesões ósseas. Embora qualquer tumor ósseo possa aparecer no quadril, algumas neoplasias benignas e malignas têm a propensão de ocorrer nesta localização.

## Tumores Ósseos

---

O *osteoma osteoide*, um tumor pequeno e benigno, mas doloroso, é relativamente

comum, com 20% das lesões ocorrendo do fêmur proximal e 10% na pelve. O cliente normalmente está na segunda década de vida e tem queixas de dor crônica profunda no quadril, coxa ou joelho que piora a noite e alivia com a atividade e aspirina. Normalmente, uma marcha antálgica está presente, assim como pontos de tensão sobre a lesão com restrição da mobilidade do quadril.

Uma grande variedade de tumores benignos e malignos pode aparecer de forma diferente, dependendo da idade do cliente e da área e duração da lesão ([Exemplo de Caso 16-11](#)).<sup>39,40</sup> As lesões malignas comprimindo o nervo cutâneo lateral da coxa podem causar sintomas de meralgia parestésica, retardando o diagnóstico de uma neoplasia obscura. Outros tumores ósseos que podem causar um quadro álgico no quadril, tal como condroblastoma, condrossarcoma, tumor de células gigantes e sarcoma de Ewing, são discutidos em detalhes no [Capítulo 13](#).

### EXEMPLO DE CASO 16-11 Bursite Isquiática

*Cortesia de Jason Taich, DDS, Spokane, Washington, 2005.*

**Orientação:** Um dentista de 30 anos de idade foi encaminhado para a fisioterapia por um cirurgião ortopédico devido à bursite isquiática. Ele relatou dor glútea à esquerda e “dolorimento” que era intermitente e associada ao trabalho. Como dentista, ele frequentemente tinha que ficar sentado sobre o glúteo esquerdo, colocando pressão sobre o ísquio esquerdo.

**Fundamentação:** A imagem por ressonância nuclear magnética (RNM) mostrou uma inflamação local sobre a tuberosidade isquiática confirmando o diagnóstico médico. Ele tomou uma injeção de esteroide e entrou em tratamento com anti-inflamatório (Celebra) antes de ir para a fisioterapia.

O cliente relatou uma leve perda de mobilidade do quadril, especialmente para flexão, mas nenhum outro sintoma de qualquer tipo. A dor não irradiava para baixo pela perna. Nenhuma história médica pregressa significativa e de tabagismo foram relatadas; apenas uma cerveja ocasional em eventos sociais foi descrito. O cliente relatou que se sentia em “boa forma” e mantinha atividade física em uma academia local de 4 a 5 vezes por semana.

**Intervenção/Acompanhamento:** A intervenção da fisioterapia incluiu massagem transversa profunda, iontoforese e alongamento. O cliente modificou sua cadeira de dentista através do acolchoamento para retirar a pressão dos glúteos. Os sintomas não melhoraram após 10 sessões de tratamento durante as 6 a 8 semanas seguintes; de fato, a dor se tornou pior e agora era descrita como “em queimação”.

O cliente voltou para o cirurgião ortopédico para uma visita de acompanhamento. Uma segunda RNM foi feita com um diagnóstico de “massa inflamatória benigna”. Ele tomou uma segunda injeção de esteroide e foi mandado de volta para a fisioterapia. Ele procurou em uma clínica local diferente um segundo fisioterapeuta.

O fisioterapeuta palpou um calombo sobre a tuberosidade isquiática, descrito como



“edemaciado”; este foi o único novo achado físico desde as visitas anteriores ao primeiro fisioterapeuta.

O tratamento se concentrou na massagem transversa profunda nessa área. O fisioterapeuta sentiu que o calombo estava ficando melhor, mas não tinha resolvido. O cliente relatou aumento dos sintomas dolorosos, incluindo dor durante o trabalho e dor noturna. Nenhuma posição era confortável; mesmo o decúbito ventral sem pressão sobre os glúteos era doloroso. Ele tinha modificado todos os assentos que usava, incluindo o do seu carro.

**Resultado:** O cirurgião ortopédico fez uma bursectomia, e o relatório patológico retornou com um diagnóstico de sarcoma epitelióide. O diagnóstico foi feito dois anos e meio após os primeiros sintomas dolorosos. Uma segunda cirurgia foi necessária devido à primeira não ter liberado as margens.

Normalmente é fácil identificar as bandeiras vermelhas no retrospecto. Como este caso foi apresentado aqui, associado ao resultado final, quais são as bandeiras vermelhas?

### **Bandeiras Vermelhas**

- Nenhuma melhora com a fisioterapia
- Progressão dos sintomas (o quadro álgico foi do tipo “dolorida” para “em queimação” e de intermitente para constante)
- Adulto jovem

Sinais clínicos de todos os tipos de bursite são similares e incluem sensibilidade local, calor e eritema. Os últimos dois sinais podem não ser óbvios quando uma bursa inflamada é localizada profundamente sob os tecidos moles ou músculos, como neste caso.<sup>39</sup>

A presença de um “calombo” ou edema como apresentado neste caso causou um atraso no encaminhamento médico do diagnóstico devido aos achados da RNM terem sido consistentes com o diagnóstico de massa inflamatória. Neste caso, os sintomas progrediram e não encaixavam no padrão típico de bursite (p. ex., dor noturna, sem posição confortável).

### **Outros Testes**

Quando um cliente retorna pela segunda vez, a reavaliação do fisioterapeuta é essencial para documentar qualquer alteração nos achados originais de base e de alta. A reavaliação deve incluir o seguinte:

- Verifique novamente os níveis, acima e abaixo, de possível envolvimento, incluindo a coluna lombar, articulação sacroilíaca, quadril e joelho; realize os testes de amplitude de movimento e especiais e conduza uma avaliação de investigação neurológica (Cap. 4).
- Teste para o sinal do glúteo para buscar por uma doença importante posterior ao eixo de flexão e extensão do quadril (Quadro 16-2). Um sinal positivo pode ser uma indicação de abscesso, fratura, neoplasia, bursite séptica ou osteomielite.<sup>8</sup>

Um padrão não capsular é tipicamente associado à bursite e por si só não é uma bandeira vermelha. Um padrão capsular com o diagnóstico de bursite deve ser mais suspeito. A elevação da

perna estendida limitada sem ganho da flexão do quadril após a flexão do joelho é um típico sinal de glúteo positivo visto na bursite isquiática. A ausência deste sinal deve levantar suspeita clínica de que o diagnóstico de bursite não está correto.<sup>8</sup>

Associado a uma bursite isquiática, espera-se ver igual comprimento de membros inferiores, teste de Trendelenburg negativo e sensibilidade, reflexos e movimentos do jogo articular normais.<sup>40</sup> Qualquer coisa fora destes parâmetros deve ser considerada uma bandeira amarela (alerta).

- Avalie os pontos-gatilho que podem causar dor glútea, especialmente o quadrado lombar, glúteo máximo e isquiotibiais, mas também glúteo médio e piriforme.
- Reavalie a presença de sintomas constitucionais ou qualquer outro tipo de sinais e sintomas associados em qualquer lugar do corpo.

## QUADRO 16-2 Sinais do Glúteo

*Dados de: Cyriax J: Textbook of Orthopaedic Medicine. Diagnosis of Soft Tissue Lesions, 8<sup>th</sup> edition, Philadelphia, 1993, WB Saunders.*

James Cyriax, M.D., foi o primeiro a escrever sobre o “Sinal do Glúteo”, que atualmente é constituído de sete sinais que indicam doença significativa posterior ao eixo de flexão e extensão do quadril. Estes sinais de déficit de tensão neural sugerem um comprometimento severo do sistema nervoso central, necessitando de referência para o médico. Quando positivo, este teste pode ajudar o fisioterapeuta a identificar séria doença extracapsular do quadril ou pelve.

- Sinal primário do glúteo: Flexão passiva do quadril mais limitada e mais dolorosa do que a elevação da perna estendida
- Elevação da perna estendida limitada
- Flexão do tronco limitada na mesma extensão que a flexão do quadril
- Déficit doloroso para a extensão do quadril
- Padrão não capsular de restrição (quadril); padrão capsular: Limitação marcante para flexão do quadril e rotação medial com alguma limitação para a abdução e pequena, ou sem, limitação para a adução e rotação lateral
- Edema nas regiões glúteas
- Sensação final de vazio para a flexão do quadril

## Sinais e Sintomas Clínicos de

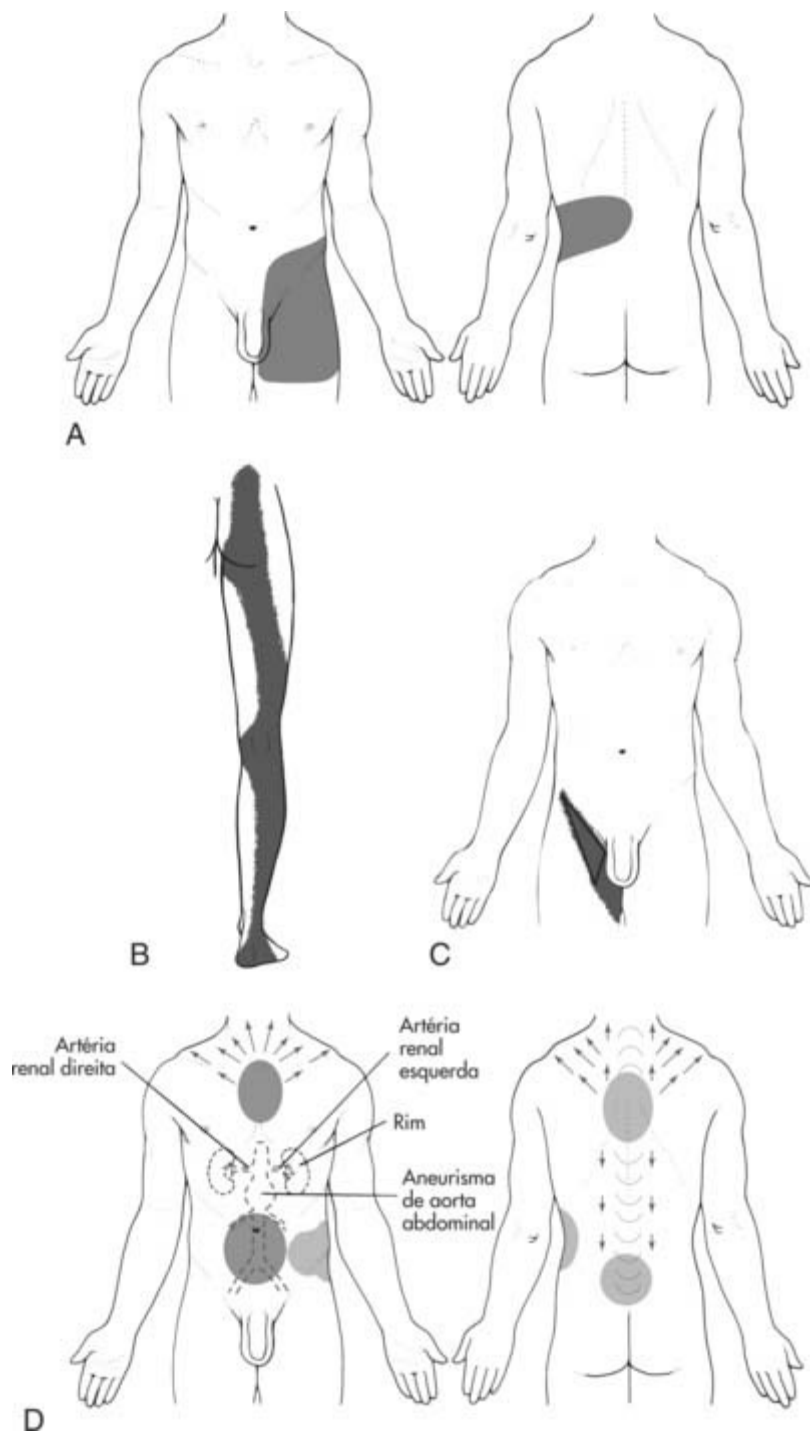
**Dor Glútea, no Quadril, Virilha ou Extremidade Inferior Associada com Câncer**

- Dor óssea, especialmente à descarga de peso; teste de apoio do calcânhar positivo
- Marcha antálgica
- Tensão local
- Dor noturna (constante, intensa; que não alivia pela mudança de posição)
- Dor aliviada desproporcionalmente por aspirina
- Febre, perda de peso, sangramento, lesões cutâneas
- Corrimento vaginal/peniano
- Aumento progressivo e indolor dos linfonodos inguinais e/ou poplíteos

## TRIAGEM DE CAUSAS UROLÓGICAS PARA DOR GLÚTEA, NO QUADRIL, VIRILHA OU NA COXA

---

A *dor ureteral* normalmente começa posteriormente no ângulo costovertebral, mas pode irradiar anteriormente para a região superior da coxa e virilha (Fig. 16-6), ou ela pode ser sentida apenas na área da virilha e genital. Estes padrões de dor representam a via em que os órgãos genitais tomam conforme a migração durante o desenvolvimento fetal a partir de sua posição original, onde os rins são localizados no adulto, através das vias dos ureteres para sua localização final. A dor é referida para o local onde o órgão estava localizado durante o desenvolvimento fetal. Um cálculo renal que desce pelas vias dos ureteres causa dor no flanco que irradia para o testículo (homens) ou lábios (mulheres).



**Fig. 16-6** Visão geral: Figura composta. **A**, Dor ureteral pode começar posteriormente no ângulo costovertebral, irradiando-se anteriormente para o abdome inferior ipsilateral, coxa superior ou área da virilha. O quadro algico isolado na região anterior da coxa é possível, mas incomum. **B**, Padrão de dor associado com ciática de qualquer causa. **C**, Padrão de dor associado com abscesso do psoas de qualquer causa. **D**, Aneurisma de aorta abdominal pode causar uma lombalgia que irradia para o glúteo unilateralmente ou bilateralmente (não mostrado), dependendo da localização de base e tamanho do aneurisma.

As vértebras torácicas inferiores e lombares superiores e a articulação sacroilíaca podem referir dor para a virilha e região anterior da coxa no mesmo padrão de dor como ocorre na doença renal. A irritação das raízes nervosas sensoriais de T10-L1 (nervos genitofemoral e ilioinguinal) por qualquer causa, mas especialmente por doença discogênica, pode causar dor labial (nas mulheres), testicular (nos homens) ou

glútea.<sup>41</sup> O fisioterapeuta pode avaliar estas condições pela realização de uma avaliação de investigação neurológica e usando o modelo de investigação médica.

Sintomas referidos de cólica ureteral podem ser diferenciados de dor musculoesquelética no quadril pela história, presença de sintomas urológicos e pelo padrão de dor. Há qualquer história de disfunção do trato urinário? Há história recente de outra infecção? Foi percebido qualquer sinal ou sintoma que estejam associados com o sistema renal?

Os pontos-gatilho ativos através da margem superior do púbis e a metade lateral do ligamento inguinal podem se distribuir pelo músculo oblíquo interno inferior e possivelmente no reto abdominal inferior. Estes pontos-gatilho podem causar irritabilidade aumentada e espasmo do detrusor e dos músculos dos esfíncteres urinários, produzindo frequência urinária, retenção de urina e dor na virilha.<sup>20</sup>

O fisioterapeuta pode realizar o teste de percussão de Murphy para afastar o envolvimento renal (Cap. 10; e Fig. 4-51). Um teste de percussão de Murphy positivo (a dor é reproduzida com a vibração da percussão renal) indica a possibilidade de infecção renal ou inflamação. Quando este teste é positivo, questione sobre história recente de febre, calafrios, sudorese injustificada (“suores”) ou outros sintomas constitucionais.

## **TRIAGEM DE CAUSAS DO SISTEMA REPRODUTOR MASCULINO DE DOR NA VIRILHA**

---

O indivíduo do sexo masculino pode sentir dor na virilha causada por doença do sistema reprodutor masculino tal como câncer de próstata, câncer testicular, hiperplasia prostática benigna (HPB) ou prostatite. A dor isolada na virilha não é tão comum quanto dor na virilha acompanhada por dor lombar, glútea, ou pélvica. Fatores de risco, apresentação clínica e sinais e sintomas associados para estas condições são discutidos no Cap. 14.

## **TRIAGEM DE CAUSAS INFECCIOSAS E INFLAMATÓRIAS DE DOR NO QUADRANTE INFERIOR**

---

Qualquer um com dor articular de causa desconhecida que se apresente atualmente (ou recentemente, p. ex., nas últimas 6 semanas) com erupção cutânea ou história

recente de infecção (p. ex., hepatite, mononucleose, infecção do trato urinário, infecção do trato respiratório superior, doença sexualmente transmissível, estreptococo, infecção dentária)<sup>42,43</sup> deve ser referenciado a uma clínica ou médico para maior investigação.

Condições que afetam toda a cavidade peritonial, tal como doença pélvica inflamatória (DPI) ou apendicite, podem causar dor no quadril ou virilha no adulto jovem saudável. Inflamação ou infecção disseminada pode ser bem tolerada por atletas, por vezes mais do que várias semanas ([Exemplo de Caso 16-12](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 16-12 Dançarina com Apendicite**

Uma dançarina profissional de 21 anos foi encaminhada pelo serviço de medicina desportiva para a clínica de fisioterapia com o diagnóstico médico de “estiramento do músculo abdominal”.

Ela descreveu seus sintomas como dor associada à flexão do quadril quando muda a marcha do carro. Alguns movimentos de dança que envolve a flexão do quadril também reproduzem a dor, mas isso não é consistente. A dor foi descrita como “profunda”, “aguda” e “às vezes penetrante e entorpecedora”.

A história médica pregressa era significativa para doença de Crohn, mas a cliente não tinha sintomas gastrointestinais no momento. À avaliação, nenhuma evidência de pontos-gatilho (TrPs) abdominais ou envolvimento muscular foi encontrado. A dor não foi reproduzida com a palpação superficial dos músculos abdominais no dia da avaliação inicial.

Intervenção com exercícios de alongamento não mudou o quadro clínico durante a primeira semana.

**Resultado:** A cliente não compareceu à sessão marcada para segunda-feira à tarde e a recepcionista da clínica de fisioterapia recebeu uma ligação informando que a cliente foi hospitalizada no final de semana com apendicite aguda e peritonite.

O relatório do cirurgião observou uma peritonite extensa com várias semanas de duração. A cliente teve um apêndice supurado que era pouco sintomático até que a peritonite desenvolveu os sintomas subsequentes. A sua contagem de leucócitos estava aumentada em 100.000 no momento da hospitalização.

Em retrospecto, a cliente relatou “suores” que iam e vinham durante as 2 últimas semanas e possivelmente uma febre de baixa intensidade.

#### **Que investigação adicional devia ter sido conduzida com essa cliente?**

1. Pergunte a cliente se ela está tendo sintoma de qualquer tipo em qualquer lugar do seu corpo. Se ela responde “Não”, esteja preparado para fazer algumas sugestões tais como:

- Alguma dor de cabeça? Fadiga?
- Alguma alteração na visão?
- Alguma febre ou suores, de dia ou de noite?

- Algum sangue na sua urina ou fezes?
- Queimação durante a micção?
- Algum formigamento ou dormência na área da virilha?
- Alguma dificuldade para dormir à noite?

2. Mesmo que ela tenha negado ter qualquer sintoma gastrointestinal associado com sua doença de Crohn, é importante seguir com questões que confirmem isto:

- Alguma náusea? Vômito?
- Diarreia ou constipação?
- Alguma alteração no seu padrão de evacuação?
- Algum sangue nas suas fezes? Alteração na coloração da evacuação?
- Alguma comida ou sabores que você não possa tolerar?
- Alguma alteração nos seus sintomas quando você come ou deixa de comer?
- Inesperada perda ou ganho de peso?
- Sua dor melhorava ou piorava durante ou após as evacuações?

3. Como parte da história médica pregressa, é importante na dor no quadril de causa desconhecida saber se a cliente teve algum episódio recente de infecção, doenças sexualmente transmissíveis, o uso de antibióticos ou outras medicações ou erupções cutâneas.

4. Nas mulheres em idade reprodutiva, pode ser importante colher a história ginecológica:

- Você foi examinada por um ginecologista desde que o seu problema começou?
- Há alguma chance de você estar grávida?
- Você usa DIU (ou DCIU – dispositivo contraceptivo intrauterino)?
- Você teve algum aborto provocado ou espontâneo nas últimas 6 semanas?
- Você teve algum sangramento vaginal atípico?

5. Verifique os sinais vitais. A presença de febre (mesmo que baixa) é uma bandeira vermelha quando a causa dos sintomas é desconhecida. Com um apêndice supurado, ela devia ter alteração do pulso ou da pressão sanguínea que poderia alertar o fisioterapeuta para uma causa sistêmica dos sintomas.

6. Teste o ponto de McBurney (Fig. 8-9), sensibilidade ao rebote ou sinal de Blumberg (Fig. 8-10) e sinal do iliopsoas e obturador (Figs. 8-4 e 8-6). Verifique a percussão de Murphy (Fig. 4-51; envolvimento renal).

## Apresentação Clínica

A apresentação clínica pode ser enganadora nos indivíduos jovens. A febre não é exagerada e pode ir e vir. O atleta pode liberar sudorese (“suores”) excessiva ou não usual como parte de um bom aquecimento. Perda de apetite associada com doença sistêmica é frequentemente bem aceita por adolescentes e adultos jovens e não é

reconhecida como sinal de sofrimento fisiológico.

Com um processo infeccioso ou inflamatório, os testes laboratoriais podem revelar um VHS elevado. Questões sobre a presença de qualquer outro sintoma podem revelar sintomas constitucionais tais como temperatura noturna elevada e calafrios, sugestivos de um processo inflamatório ([Exemplo de Caso 16-13](#)).

## EXEMPLO DE CASO 16-13 Claudicação Após Artroplastia Total de Quadril

*Dados de Farrell CM, Berry DJ: Persistent limping after primary total hip replacement. J Musculoskel Med 19484-486, 2002.*

Homem de 70 anos foi encaminhado à fisioterapia pelo seu médico após um ano de artroplastia total de quadril (ATQ) decorrente de uma artrose. O cliente relatou que ele está com boa saúde geral e sem dor. Seu problema principal é uma claudicação persistente, que não melhorou apesar do protocolo de reabilitação para ATQ.

### **Você pode dizer se isto é um problema infeccioso ou biomecânico?**

Primeiro de tudo, testes laboratoriais, tais como a velocidade de hemossedimentação e nível de proteína C-reativa, podem ser feitos para investigar alguma infecção. O fisioterapeuta pode solicitar esta informação do registro médico.

A ausência de dor normalmente afasta infecção ou frouxidão de algum componente. Um raio X pode ser necessário para excluir soltura de material. Novamente, verifique o registro para ver se isto foi parte do estímulo para o diagnóstico médico.

Assim como infecção, claudicação após ATQ pode ter várias causas possíveis. Frouxidão da prótese, disfunção neurológica, biomecânica articular alterada e fraqueza ou disfunção muscular (p. ex., abdutores do quadril) são algumas das causas potenciais. Como sempre, em uma avaliação ortopédica, verifique as articulações acima (lombar, sacro, sacroilíaca) e abaixo (joelho) do nível de disfunção. No caso de artroplastia, avalie também o quadril contralateral.

Teste os músculos abdominais em busca de fraqueza. Isto pode ser confirmado com o teste muscular manual ou pelo teste de Trendelenburg. A abordagem anterolateral para ATQ é mais provável de causar ruptura parcial ou total do músculo abdutor do que na abordagem posterior.

Em ambas as abordagens, o nervo glúteo superior pode ser lesionado por estiramento ou pela secção de um dos seus ramos. O fisioterapeuta pode ser capaz de pegar algumas dicas para isso observando o local da incisão. Ruptura do nervo é mais comum quando o glúteo médio é rompido mais do que 5 cm proximalmente ao ápice do trocanter maior. Se a lesão do nervo ocorrer, o cliente poderá não alcançar a força completa. Exame de eletromiografia (EMG) pode ser necessário para documentar a desnervação muscular. Isto pode ser útil se comunicar com o médico para ver o que ele ou ela pensa sobre o seu cliente.

## Abscesso do Psoas

Qualquer processo inflamatório ou infeccioso que afete a região abdominal ou pélvica

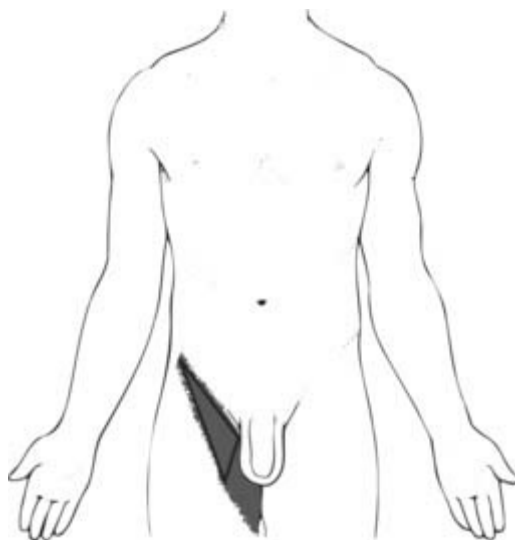


pode levar a um abscesso ou irritação do músculo psoas. Por exemplo, lesões externas do ureter, tal como infecção, abscesso ou tumor, ou inflamação abdominal ou peritonal, podem causar dor ao movimento do músculo iliopsoas adjacente que se apresenta com dor no quadril ou virilha. (Veja discussão sobre Abscesso do Psoas no [Cap. 10](#)).

Doença pélvica inflamatória (DPI) é outra causa comum de dor pélvica, na virilha ou no quadril que pode causar abscesso no psoas e um subsequente teste positivo de iliopsoas ou obturador. Neste caso, é mais comum a mulher jovem com parceiros sexuais múltiplos que tenha um caso conhecido ou desconhecido de clamídia não tratado.

O músculo psoas não é separado da cavidade abdominal ou pélvica. A [Fig. 8-3](#) mostra quanto as vísceras nas cavidades abdominal e pélvica podem ficar em contato com o músculo iliopsoas. Qualquer processo inflamatório ou infeccioso ([Quadro 16-3](#)) pode se disseminar para o músculo psoas através de passagem direta, resultando em abscesso do psoas – uma coleção localizada de pus.

A dor no quadril associada com tal abscesso pode envolver o aspecto medial da coxa e a área do trígono femoral ([Fig. 16-5](#)). Os abscessos de tecidos moles podem causar dor e resistência à palpação sem movimento. Uma vez que o abscesso está formado, o espasmo muscular pode ser provocado, produzindo flexão do quadril e até mesmo contratura. O membro inferior também pode ser levado para rotação interna. Dor que aumenta com o movimento passivo e ativo pode ocorrer quando o tecido infectado é irritado. O quadro álgico produzido pelo estiramento do músculo psoas através da extensão do quadril, chamada de sinal positivo do psoas, pode estar presente.



**Fig. 16-5** Trígono femoral: padrão de dor referida por abscesso do psoas. Dor no quadril associada com tal abscesso pode envolver as áreas do aspecto medial da coxa e do trígono femoral. Trígono femoral é o nome dado para face anterior da coxa formado por diferentes músculos e ligamentos que se cruzam, produzindo uma forma de triângulo invertido.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Abscesso do Psoas

- Dor que é normalmente limitada à fáscia do psoas mas que pode se estender para o glúteo, quadril, virilha, coxa superior ou joelho
- Dor localizada anteriormente no quadril na área medial da coxa ou do trígono femoral, frequentemente acompanhada por, ou alternada por, dor abdominal
- Espasmo do psoas que causa contratura funcional em flexão do quadril
- Membro inferior posicionado em rotação interna
- Sinal positivo do psoas, por exemplo, dor produzida pelo estiramento do músculo psoas pela extensão do quadril
- Febre subindo e descendo (padrão irregular de febre)
- Sudorese
- Perda de apetite ou outros sintomas gastrointestinais
- Massa palpável na área inguinal (presente com a extensão distal do abscesso)
- Teste positivo do iliopsoas ou obturador (Figs. 8-4 até 8-6)

Uma resposta positiva de qualquer destes testes é indicativa de um processo

infeccioso ou inflamatório. Dor direta na lombar, pelve ou quadril que resulte destas palpções é mais comum ter uma origem musculoesquelética. Próximo aos testes do iliopsoas e do obturador, outro teste para tensão de rebote utilizado mais frequentemente por enfermeiros é chamado de *senal de Blumberg*(Fig. 8-10). Pode ser apropriado conduzir estes testes nas apresentações clínicas variadas que envolvem a área pélvica, sacra, do quadril ou virilha.

O abscesso do psoas precisa ser diferenciado de pontos-gatilho do músculo psoas, que causam a síndrome do psoas menor, que é facilmente confundida com apendicite. A hemorragia do músculo psoas, seja espontânea ou associada com a terapia de anticoagulação para hemofilia, pode causar uma dolorosa síndrome de compressão do nervo femoral.

As causas sistêmicas de dor no quadril por abscesso no psoas são normalmente associadas com perda do apetite ou outros sintomas gastrointestinais, febre e sudorese. Os sintomas de um ponto-gatilho do iliopsoas são agravados pelas atividades de descargas e peso e são aliviados pela posição deitada ou repouso. O alívio é maior quando o quadril é flexionado.<sup>20</sup>

## **TRIAGEM DE CAUSAS GASTROINTESTINAIS DE DOR NO QUADRANTE INFERIOR**

---

A relação dos intestinos com a articulação é bem conhecida, mas pouco compreendida. A síndrome de *bypass* intestinal, doença inflamatória intestinal, espondilite anquilosante, doença celíaca, artrite reativa pós-disenteria e colite associada a antibióticos, todas participam do fato que existe alguma “relação” entre o intestino e a superfície articular do quadril. É possível que a expressão clínica de uma doença articular imunomediada resulte de uma resposta imunológica a um antígeno que atravessa a mucosa intestinal com uma resposta autoimune contra ela.<sup>44,48</sup>

Para o cliente com dor no quadril de causa desconhecida ou apresentação suspeita, questione por qualquer dor lombar ou abdominal que estiver presente. A dor abdominal alternada com lombalgia no mesmo nível, ou dor abdominal alternada com algia no quadril, é uma bandeira vermelha que necessita referência médica.

O fisioterapeuta pode tratar o paciente com artralgia ou lombalgia com uma causa entérica obscura antes que ele ou ela identifique qual é o problema oculto. A

intervenção paliativa pode fazer diferença em curto prazo, mas não afeta o resultado final. Os sintomas que não são aliviados pela intervenção fisioterapêutica é sempre uma bandeira vermelha. Os sintomas que melhoram após fisioterapia, mas que tornam a piorar, são sempre uma bandeira vermelha, revelando a necessidade de maior investigação.

No caso de dor articular induzida entericamente o cliente ficará pior sem a intervenção médica. Sem a identificação e encaminhamento precoces, o cliente eventualmente retornará ao seu/sua gastroenterologista ou médico de referência primária. O tratamento médico para a doença de base é essencial nos efeitos sobre o componente musculoesquelético. A intervenção fisioterapêutica não altera ou melhora a doença entérica de base. É melhor para o cliente se o fisioterapeuta reconhece precocemente a necessidade de intervenção médica.

## Doença de Crohn

---

Em qualquer indivíduo com dor no quadril ou virilha de causa desconhecida, procure por uma história conhecida de DPI, doença de Crohn (enterite regional), colite ulcerativa, síndrome do cólon irritável, diverticulite ou obstrução intestinal.

É possível que uma nova crise de dor lombar, sacra ou no quadril seja meramente um novo sintoma de uma doença entérica já estabelecida. Vinte e cinco por cento dessas doenças entéricas inflamatórias (particularmente a doença de Crohn) tem concomitantemente dor lombar ou articular.

As erupções cutâneas, que vão e voltam, podem acompanhar uma artrite induzida entericamente. Uma erupção plana ou uma lesão de pele elevada nas extremidades inferiores é possível; ela geralmente precede a artralgia ou lombalgia. Esteja certo de questionar o cliente quando ele/ela tiveram erupções cutâneas de qualquer tipo nas últimas semanas.

Vários testes podem ser feitos para avaliar a dor no quadril resultante de abscesso do psoas causados por infecção ou inflamação abdominal ou intraperitonal. Estas foram discutidas na seção anterior.

Uma resposta positiva para cada um destes testes NÃO é a reprodução do quadro algico do cliente no quadril ou virilha, mas, preferencialmente, a dor abdominal no quadrante inferior do lado do teste. Este é um sintoma de um processo infeccioso ou

inflamatório. A dor no quadril ou lombar em resposta a estes testes é mais comumente de origem musculoesquelética tal como um ponto-gatilho de iliopsoas ou tensão muscular.

## Artrite Reativa

No caso de artrite reativa, os sintomas articulares ocorrem em 1 a 4 semanas após a infecção, normalmente após uma infecção gastrointestinal (GI) ou geniturinária (GU). A articulação não está séptica (infectada), mas preferencialmente está asséptica (sem infecção). As articulações afetadas frequentemente estão em locais em que são remotos ao da infecção primária. Próteses articulares não estão imunes a este tipo de infecção e podem se tornar infectadas anos após a articulação estar implantada.

Quando a infecção ocorre na articulação natural ou no implante protético, o cliente é incapaz de descarregar peso na articulação. Uma apresentação artrítica aguda pode acontecer, e o cliente frequentemente tem febre (normalmente de baixa intensidade nos idosos ou em qualquer indivíduo que esteja imunossuprimido). As questões de investigação para os clientes com dor articular são listadas no [Quadro 3-5](#). Estas questões podem ser úteis para o cliente com dor articular de causa desconhecida ou com apresentação/história não usual que não se encaixa nos padrões esperados de lesão, sobrecarga ou envelhecimento.

## TRIAGEM DE CAUSAS VASCULARES DE DOR NO QUADRANTE INFERIOR

---

A dor vascular é frequentemente de natureza pulsátil e exacerbada pela atividade. Com aterosclerose, um atraso de tempo de 5 a 10 minutos ocorre entre o pedido do corpo por aumento da oxigenação sanguínea e quando os sintomas ocorrem devido à oclusão arterial. O cliente é idoso, frequentemente com história pessoal ou familiar de doença cardíaca. Outros fatores de risco incluem hiperlipidemia, tabagismo e diabetes.

## Doença Vascular Periférica

---

Doença vascular periférica (DVP) (doença arterial periférica (DAP); insuficiência

arterial), na qual as artérias são ocluídas por aterosclerose, pode causar dor unilateral ou bilateral na lombar, quadril, glúteo, virilha ou perna, associado à claudicação intermitente e alterações tróficas da extremidade inferior afetada.

A claudicação intermitente de origem vascular pode começar na panturrilha e pode gradualmente ir subindo pela extremidade inferior. O cliente pode relatar a dor ou desconforto como “queimação”, “câimbras”, “penetrante”. A dor ou outros sintomas começam alguns minutos após o início da atividade física e melhoram quase imediatamente com o repouso. Conforme discutido no [Cap. 14](#), o local dos sintomas é determinado pela localização da patologia ([Fig. 14-3](#)) ([Exemplo de Caso 16-14](#)).

### EXEMPLO DE CASO 16-14 Claudicação Intermitente com Ciática

*Dados de Gray JC: Diagnosis of intermittent vascular claudication in a patient with a diagnosis of sciatica: Case report. Phys Ther 79:582-590, 1999.*

**Orientação:** Mulher de 41 anos de idade que foi encaminhada por seu médico de assistência primária com diagnóstico médico de ciática bilateral com fraqueza de extremidade inferior com dor no glúteo esquerdo e na área da sacroilíaca (SI) esquerda. Ela também relatou que tinha dormência na sua perna esquerda após caminhar um pouco mais do que meia quadra.

Ela disse que sentia como se ambas as pernas fossem “falhar” após ter caminhado uma curta distância, e isso fez com que ela alternasse “devagar e rápido” durante a caminhada. Ela também sentiu câimbras nos músculos da sua panturrilha direita após caminhar um pouco mais do que meia quadra.

Os sintomas pioravam com a caminhada e melhoravam após repousar ou ficar de pé parada. Os sintomas estavam presentes nos últimos 2 meses e apareceram subitamente sem trauma ou lesão de qualquer tipo. Nenhuma dor noturna foi relatada.

Nenhum teste médico ou estudos de imagem foi feito até agora.

**História Médica Progressiva:** História familiar significativamente positiva para doença cardíaca (os dois lados da família); história de tabagismo: um maço de cigarros/dia nos últimos 26 anos.

#### **Apresentação Clínica**

*Avaliação de Investigação Neurológica:* Negativa/dentro dos limites normais (DLN)

*Mobilidade do Tecido Neural:* Os testes foram todos negativos; tensão tecidual DLN

*Avaliação Completa da Coluna Lombar:* Insignificante; afastada como fonte dos sintomas do cliente

Pulso podálico dorsal diminuído do lado esquerdo

*Teste da Bicicleta*(revisado no [Cap. 14](#); este teste pode ser usado para estressar a integridade do suprimento vascular para as extremidades inferiores): Pedalando na posição de flexão da coluna, a fraqueza das pernas é reproduzida e ocorre abolição do pulso pedioso dorsal à esquerda; nenhuma alteração foi observada à direita.

#### **Sinais e Sintomas Associados**

Nenhum.

### Quais são as bandeiras vermelhas neste caso?

- Fraqueza indolor de membros inferiores acompanhada por sensação de “falha”
- Sintomas surgem por uma atividade específica, aliviando com o repouso ou ficando parado em ortostática
- História familiar significativa para doença cardíaca
- Sem causa conhecida; início dos sintomas sem trauma ou lesão
- Alterações de temperatura nas extremidades inferiores (MMII)
- História positiva para tabagismo

**Resultado:** Dada a severidade da história familiar para doença cardíaca (morte súbita em idade jovem era muito comum), ela foi enviada imediatamente de volta para o médico. O fisioterapeuta rapidamente delineou as bandeiras vermelhas e solicitou ao médico para reavaliar uma possível causa vascular para os sintomas.

Os testes médicos revelaram uma grande estenose circunferencial (estreitamento) da bifurcação da aorta distal. A cliente submeteu-se a cirurgia de colocação de um *stent* na artéria ocluída. Após a cirurgia, a cliente relatou alívio completo de todos os sintomas, incluindo a dor glútea e SI.

DVP é uma causa rara de dor no quadrante inferior em qualquer indivíduo abaixo dos 65 anos, mas a dor na perna em atletas amadores causada por áreas isoladas de estenose arterial tem sido relatada.<sup>49</sup>

O fisioterapeuta deve incluir a avaliação dos sinais vitais e deve observar alterações tróficas da pele que frequentemente estão presentes na insuficiência arterial crônica. A oximetria de pulso pode ser útil quando a trombose não é clinicamente óbvia; por exemplo, os pulsos podem estar presentes em ambos os pés com os níveis de saturação de oxigênio (SaO<sub>2</sub>) em 90% ou menos.<sup>50</sup> Quando se avalia por DAP como possível causa de dor lombar, glútea, no quadril, virilha ou na perna, observe outros sinais de DAP. Veja maior discussão sobre este tópico nos [Caps. 4, 6 e 14](#).

A trombose venosa profunda (TVP) como causa de dor na perna pode se apresentar com edema de panturrilha ou tornozelo, com tensão de panturrilha e eritema. Maior discussão e informação sobre avaliação da TVP estão presentes nos [Capítulos 4 e 6](#).

# Aneurisma da Aorta Abdominal

---

O aneurisma de aorta abdominal (AAA) pode ser assintomático; a descoberta ocorre no exame físico ou raio X do abdome ou da coluna lombar por alguma outra razão. O sintoma mais comum é a descoberta de uma massa pulsátil no abdome com ou sem dor, seguido por dor abdominal e/ou lombar. A dor na virilha e no flanco pode ocorrer devido ao aumento da pressão em outras estruturas. Para informações mais detalhadas veja o [Cap. 6](#).

Certifique-se da idade do cliente. O cliente com AAA pode ser de qualquer idade porque isso é uma condição congênita, mas normalmente, ele ou ela tem acima de 50 anos e, mais comumente, tem 65 anos ou mais. A condição permanece assintomática até que a parede da aorta cresça alargando o suficiente para romper. Se isso ocorre, o sangue no abdome causa dor em queimação acompanhada por uma súbita queda da pressão arterial. Outros sintomas de ruptura iminente ou ruptura atual de aneurisma da aorta incluem o que segue:

- Início rápido de dor severa na virilha (normalmente acompanhada por dor abdominal ou lombar)
- Dor irradiada para o abdome ou para a região posterior da coxa
- Dor que não alivia pela mudança de posição
- Dor descrita como “em estiramento” ou “dilacerante”
- Outros sinais, tais como extremidades inferiores frias e sem pulso

Um fator de risco prevalente aumentado na população de idosos é o início de um programa de levantamento de peso sem avaliação ou aprovação médica prévia. A presença de aterosclerose, pressão sanguínea elevada ou aneurisma desconhecido durante o treinamento com peso pode precipitar a ruptura.

O fisioterapeuta pode palpar o pulso aórtico para identificar uma amplificação do tamanho do pulso, que é sugestivo de um aneurisma ([Fig. 4-51](#)). Coloque uma das mãos ou um dedo do mesmo lado da aorta conforme demonstrado. Pressione firmemente e profundamente o abdome superior do lado esquerdo próximo à linha média. Você deve sentir as pulsações aórticas. Estas pulsações são fáceis de ser



percebidas em indivíduos magros e são mais difíceis de sentir em indivíduos com parede abdominal mais grossa ou grande diâmetro anteroposterior do abdome.

A obesidade e ascite abdominal ou distensão tornam isso mais difícil. Para os fisioterapeutas que são treinados em ausculta, escutam-se sopros. Sopros são sons anormais de bolhas ou assovios ouvidos na ausculta das artérias. Sopros com componente tanto sistólico quanto diastólico sugerem um fluxo sanguíneo turbulento de uma oclusão arterial parcial. Se a artéria renal também está ocluída, o cliente ficará hipertenso.

## Osteonecrose Avascular

---

Osteonecrose avascular (também conhecida como osteonecrose ou necrose séptica) pode ocorrer sem causa conhecida, mas frequentemente está associada a vários fatores de risco. O uso crônico e o abuso de álcool são um fator de risco para esta condição. Investigação para o uso e abuso de álcool ou drogas é discutida no [Cap. 2](#).

Osteonecrose é também associada com várias outras condições tais como lúpus eritematoso sistêmico, pancreatite, doença renal, desordens sanguíneas (p. ex., anemia falciforme, coagulopatias), *diabetes mellitus*, doença de Cushing e gota. O uso prolongado de corticosteroides ou imunossupressores ou qualquer condição que cause imunodeficiência pode também resultar em osteonecrose. Os indivíduos que estão tomando imunossupressores incluem transplantados, clientes com câncer, e aqueles com artrite reumatoide ou outra doença autoimune crônica.

A cabeça femoral é o local mais comum desta desordem. Os ossos com suprimento sanguíneo limitado têm risco aumentado para esta condição. O deslocamento do quadril ou fratura do colo do fêmur pode comprometer o suprimento vascular precário já existente para a cabeça do fêmur. A isquemia leva a um processo de reparo pobre e um atraso na cicatrização. Necrose e deformidade do osso ocorrem em seguida.

O cliente pode ser assintomático durante os estágios iniciais de osteonecrose. Dor no quadril é o primeiro sintoma. Primeiramente, ela pode ser leve, durando semanas. Conforme a condição progride os sintomas tornam-se mais severos, com dor à descarga de peso, marcha antálgica e movimento limitado (especialmente para rotação interna, flexão e abdução). O cliente pode relatar um clique distinto no

quadril quando se move da posição sentada e uma rigidez aumentada no quadril conforme o tempo passa.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Osteonecrose

- Pode ser assintomático inicialmente
- Dor no quadril (leve inicialmente, progressivamente pior com o passar do tempo)
- Dor na virilha ou na região anteromedial da coxa é possível
- A dor piora à descarga de peso
- Marcha antálgica com claudicação do glúteo médio
- Amplitude de movimento limitada do quadril (rotação interna, flexão, abdução)
- Tensão à palpação sobre a articulação do quadril
- Rigidez da articulação do quadril
- Deslocamento do quadril

## TRIAGEM DE OUTRAS CAUSAS DE DOR NO QUADRANTE INFERIOR

### Osteoporose

A osteoporose pode resultar em fratura do quadril e acompanhada de dor, especialmente na mulher pós-menopausa que não está fazendo reposição hormonal. A osteoporose acompanhando o período pós-menopausa – quando se combina com alteração circulatória, postural, hipotensão ou algumas medicações – pode aumentar o risco de queda do indivíduo e levar à fratura do quadril.

A osteoporose transitória do quadril pode ocorrer durante a gravidez, entretanto a incidência é muito baixa. Os sintomas incluem dor progressiva no quadril, algumas vezes referida para a região lateral da coxa. A dor se desenvolve brevemente antes ou durante o último trimestre e se agrava com a descarga de peso. A dor alivia e a aparência do raio X retorna ao normal dentro de alguns meses após o parto.<sup>51</sup>

Qualquer procedimento de avaliação que produza força significativa através da cabeça femoral de uma mulher grávida deve ser realizado com extremo cuidado pelo fisioterapeuta. A osteoporose transitória da gravidez não é limitada ao quadril e também pode ocorrer pela compressão vertebral.

## Tuberculose Extrapulmonar

A doença tubercular no quadril ou coluna é rara em países desenvolvidos, mas ela pode ocorrer como doença oportunista associada com síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS) que causa dor no quadril ou lombar. Normalmente, o diagnóstico de AIDS e tuberculose é conhecido, o que alerta o fisioterapeuta sobre a causa sistêmica de base.

Com o envolvimento do quadril o cliente normalmente aparece com uma claudicação crônica e descreve a dor no quadril que persiste ao repouso. Aproximadamente 60% dos indivíduos afetados não têm sintomas constitucionais, entretanto o teste tuberculínico cutâneo é normalmente positivo, e as radiografias são similares àquelas por artrite séptica.

## Anemia Falciforme

A anemia falciforme resulta em necrose avascular (morte das células causada por falência do suprimento sanguíneo) do quadril e hemartrose (sangue na articulação) associada com *hemofilia* são duas das doenças hematológicas mais comuns que causam dor no quadril, virilha, joelho ou perna.

A hemofilia pode envolver sangramento gastrointestinal acompanhado por dor abdominal baixa, quadril ou na virilha causada por sangramento dentro da parede do intestino grosso ou no músculo iliopsoas. Esta hemorragia retroperitoneal produz um espasmo muscular do iliopsoas. O subsequente ciclo sangramento–espasmo produz aumento do quadro álgico do quadril e espasmo ou contratura em flexão do quadril. Outros sintomas podem incluir melena, hematêmese e febre.

Sinais e Sintomas Clínicos de

**Hemartrose do Quadril**

- Dor na virilha e coxa
- Plenitude na articulação do quadril, tanto anterior na virilha quanto sobre o trocanter maior do fêmur
- Movimento limitado no quadril para flexão, abdução e rotação externa (permitindo mais espaço para o sangue na cápsula articular)

## Doença Hepática

---

A *ascite* é um acúmulo anormal de fluido seroso (edematoso) na cavidade peritoneal; este fluido contém uma grande quantidade de proteína e eletrólitos como resultado de uma recuperação portal e perda de proteínas (Fig. 9-8). Esta condição é associada a doença hepática e alcoolismo. Para o fisioterapeuta, o abdome distendido, hérnias abdominais e lordose lombar observada em clientes com ascite podem apresentar sintomas musculoesqueléticos tais como dor na virilha ou na lombar.

A presença de ascite como ela é ligada com a dor na virilha deve ser fisicamente evidente. Se estiver presente distensão abdominal, então o fisioterapeuta deve questionar sobre história médica prévia de disfunção hepática, uso crônico de álcool e a presença de síndrome do túnel do carpo ou do tarso associado com disfunção hepática. O fisioterapeuta pode realizar quatro testes de investigação para a disfunção hepática discutidos no Cap. 9, incluindo o que segue:

- Tremor hepático (Asterixis; Fig. 9-7)
- Eritema palmar (Palmas Hepáticas; Fig. 9-5)
- Imagem para angiomas (Tronco Superior e Abdome; Fig. 9-3)
- Avaliação dos leitos ungueais para mudança na coloração (Leitos Ungueais de Terry; Fig. 9-6)

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

---

### Orientações para Atendimento Médico Imediato

---

- Aumento progressivo e indolor dos linfonodos ou suspeitos por qualquer razão e que

persistem ou envolvem mais do que uma área (regiões da virilha e poplítea); indicação médica imediata é necessária para o cliente com história médica prévia de câncer

- Dor no quadril ou virilha alternando ou ocorrendo simultaneamente com dor abdominal ao mesmo nível (**aneurisma, câncer colorretal**)
- Dor no quadril ou perna à descarga de peso com testes positivos para reação ou fratura de estresse

## **Orientações para Encaminhamento Médico**

---

- Dor no quadril, coxa ou glúteo em um cliente com artroplastia total de quadril que aparece com a atividade, mas desaparece com a atividade contínua (**prótese frouxa**), ou quem tem dor persistente que não alivia ao repouso (**infecção do implante**)
- Cíatalgia acompanhada por déficit motor extremo, dormência na virilha ou reto ou dificuldade no controle das funções fecais e vesicais
- Um ou mais dos sinais do Cyriax do Glúteo ([Quadro 16-2](#))
- Novo começo de dor articular em um cliente com história conhecida de doença de Crohn, necessitando investigação cuidadosa e possível indicação baseadas nos resultados dos exames

## **Dicas para Triagem de Dor no Quadrante Inferior**

---

- Veja também as Pistas que Sugerem Dor Lombar Sistêmica; conceitos gerais da lombar também se aplicam para o quadril e virilha (veja especialmente a discussão Cardiovascular)
- O cliente não responde à intervenção da fisioterapia ou piora, especialmente na presença de história médica prévia de câncer ou sintomas de causa médica desconhecida

## História Médica Prévia

- História de tuberculose relacionada à AIDS, anemia falciforme ou hemofilia
- Dor no quadril ou virilha em cliente que tem história de uso prolongado de anti-inflamatórios não hormonais (AINHs) ou corticosteroides (**osteonecrose**)

## Apresentação Clínica

- Amplitude de movimento passivo do quadril limitada com sensação final de vazio, especialmente naqueles com história prévia de câncer, início insidioso ou cauda desconhecida de sintomas dolorosos
- Massa palpável de tecido mole na região anterior do quadril ou virilha (**abscesso do psoas, hérnia**)
- Presença de tensão rebote, teste de McBurney, iliopsoas ou obturador positivo ([Cap. 8](#))
- Resposta anormal do reflexo cremastérico em indivíduos do sexo masculino com dor na região da virilha ou anterior da coxa
- Dor no quadril no adulto jovem que piora à noite e alivia com atividade e aspirina (osteoma osteoide)
- Cialgia na presença de dor noturna e padrão atípico de restrição da amplitude de movimento do quadril<sup>52</sup>
- Sintomas de cialgia sem modificação com a liberação do ponto-gatilho, técnicas de deslizamento neural, alongamento de tecido mole ou alterações posturais
- Déficit neurológico indolor (**tumor medular**)
- Início insidioso de dor na região da virilha ou anterior da coxa com história recente de atividade aumentada (p. ex., corredores que aumentaram a distância)

## Sinais e Sintomas Associados

- Dor no quadril ou virilha acompanhada por ou alternada por sinais e sintomas gastrointestinais, urológicos/renais, hematológicos ou cardiovascular, ou com sintomas constitucionais, especialmente febre e sudorese noturna
- Dor na virilha na presença de febre, sudorese, perda de peso, sangramento, lesões de pele ou corrimentos vaginal/peniano
- Dor no quadril ou virilha, com qualquer pista sugestiva de câncer ([Cap. 13](#)), especialmente alguém com história prévia de câncer e homens entre as idades de 18 e 24 anos que sentem dor no quadril ou virilha de causa desconhecida (**câncer testicular**)
- Dor glútea, no quadril, coxa ou virilha acompanhada por febre, perda de peso, sangramento, corrimento vaginal/peniano, lesões de pele ou outros corrimentos



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Veja também os Pontos Fundamentais para Lembrar: Dor Cervical e Lombar, [Cap. 14](#).
- ✓ Identificar o quadril como fonte dos sintomas do cliente pode ser difícil já que o quadro álgico originado no quadril pode não se localizar ali, mas, por vezes, pode se apresentar como lombalgia, glútea, na virilha, sacroilíaca, região anterior da coxa ou mesmo dor no joelho ou tornozelo.
- ✓ Dor no quadril pode ser referida de outras localizações, tais como dos testículos, rins, parede abdominal, abdome, peritônio ou região retroperitoneal.
- ✓ Além da investigação de problemas médicos, o fisioterapeuta deve lembrar-se de pesquisar a articulação acima e abaixo da área dos sintomas ou disfunção.
- ✓ A dor verdadeira no quadril de qualquer causa é normalmente sentida na virilha ou de forma profunda no glúteo, às vezes com dor irradiando para baixo pela região anterior da coxa. A dor percebida do lado externo (lateral) do quadril normalmente não é causada por um problema intra-articular, mas normalmente é resultado de um ponto-gatilho ou de uma bursite, ou de problemas sacroilíacos ou lombares.
- ✓ A dor no quadril referida das vértebras lombares superiores pode irradiar para o aspecto anterior da coxa, enquanto a dor no quadril vinda das vértebras lombares inferiores e do sacro é normalmente sentida na região glútea, com irradiação descendo pelos aspectos posterior ou externo da coxa.
- ✓ As causas sistêmicas ou viscerogênicas de dor no quadrante inferior ou sintomas que mimetizam

uma causa neuromuscular ou musculoesquelética, mas normalmente uma história de bandeira vermelha, fatores de risco ou sinais e sintomas associados são identificados durante o processo de investigação; isso facilita a investigação do problema de base.

✓ As reincidências de câncer que mais frequentemente dão metástases para o quadril incluem mama, osso e próstata.

✓ As alterações dos linfonodos com ou sem história prévia de câncer é bandeira amarela ou vermelha.

✓ As rotações normais porém dolorosas do quadril (teste de rolamento) presentes quando o cliente é testado na posição de decúbito dorsal com os quadris em extensão neutra (zero grau de flexão do quadril) podem ser um alerta de bandeira amarela.

✓ O “Sinal do Glúteo” descrito por Cyriax pode ajudar a diferenciar entre uma doença do quadril e da coluna lombar.

✓ Qualquer indivíduo com dor no quadrante inferior e uma história prévia de artroplastia de quadril ou joelho deve ser avaliado para problemas nos componentes (p. ex., infecção, instabilidade, frouxidão), sem levar em consideração a percepção do cliente da causa do problema. Procure pela dor que inicia a atividade e que melhora com atividade contínua (prótese frouxa); procure também por sinais de infecção (história recente de infecção em qualquer lugar do corpo, febre, calafrios, sudorese, dor que não alivia ao repouso, dor noturna, dor à descarga de peso).

✓ Um padrão não capsular de restrição de movimento do quadril (p. ex., extensão limitada do quadril, adução e rotação lateral) pode ser um sinal de uma importante doença de base.

✓ Qualquer indivíduo com dor irradiada da lombar pela perna e que vá até o tornozelo tem uma grande chance de ter uma herniação discal como causa da lombalgia; isto é verdadeiro com ou sem achados neurológicos.

✓ O teste de elevação da perna estendida (EPE) e outros testes neurodinâmicos são amplamente utilizados, mas não identificam as causas de base da ciática. Um teste de EPE positivo não diferencia entre uma doença discogênica e neoplasia; estudos de imagem podem ser necessários.

✓ Testes para a presença de dor no quadril causada por abscesso do psoas são necessários sempre que um processo infeccioso ou inflamatório é suspeitado tendo como base uma história médica prévia, apresentação clínica e sinais e sintomas associados.

✓ Uma nova crise de dor lombar ou no quadril em um cliente com história prévia de doença de Crohn, especialmente na presença de história recente de erupções cutâneas, necessita investigação para sinais e sintomas gastrointestinais.

✓ Uso prolongado de corticosteroides ou imunossupressores, ou qualquer condição que cause



imunodeficiência pode resultar também em dor no quadril por osteonecrose. Conforme a condição progride, os sintomas se tornam mais severos com dor à descarga de peso, marcha antálgica e movimento limitado.

## AValiação Subjetiva

### Questões Especiais para Perguntar: Quadrante Inferior

Não é necessário perguntar a cada cliente todas as questões listadas. Às vezes nós perguntamos algumas questões gerais de investigação porque algo o cliente nos diz. Em outros momentos, nós investigamos porque vimos algo na apresentação clínica. Precisamos perguntar algumas questões específicas baseadas no gênero. Finalmente, por vezes, a revisão dos sistemas ter indicado um sistema em particular (p. ex., gastrointestinal, geniturinário, vascular, pulmonar, ginecológico), e nós vamos em frente para o final do capítulo relacionado com esse sistema e olhamos por quaisquer questões de investigação que possa ser pertinente ao cliente.

Quanto mais frequentemente o fisioterapeuta conduzir as entrevistas de investigação, mais rápido o processo se tornará e mais fácil ficará de lembrar as questões que fazem mais sentido perguntar. O iniciante pode perguntar mais questões do que realmente é necessário, mas com a prática e a experiência facilitar-se-á o processo de investigação. Geralmente leva cerca de 3 a 5 minutos para conduzir uma entrevista de investigação e outros 5 minutos para realizar alguns testes especiais.

Porque a dor no quadril pode ser causada por uma dor referida de distúrbios da lombar, abdome e estruturas do sistema reprodutor e urológico, questões especiais devem incluir considerações sobre o que segue:

- Questões Especiais para Mulheres Sentindo Dor Lombar, no Quadril, Pelve, e Virilha ou Sacroilíaca
- Questões Especiais para Perguntar: Homem Sentindo Dor Lombar, no Quadril, Pelve, Virilha ou Sacroilíaca
- Questões especiais para clientes (**Cap. 14: Questões Especiais para Perguntar: Cervical ou Lombar**):
  - Questões sistêmicas gerais
  - Avaliação da dor
  - Questões gastrointestinais
  - Questões urológicas
- Para qualquer indivíduo com dor no quadrante inferior de causa desconhecida:
  - Pode ser necessário conduzir a história sexual como parte do processo de investigação. Veja **Cap. 14**.
- Uma entrevista rápida de investigação e questões adicionais pode incluir o que segue:

## Avaliação da Dor

- Você teve alguma lesão recente?  
*Se sim, diga-me o que aconteceu.*  
Você escutou qualquer estalo, ruído ou explosão quando a lesão ocorreu?
- Como a dor é afetada quando se coloca carga sobre ela?
- Você perde o “controle” da sua perna? (ou sente como se fosse perder o controle)?
- Sente sua dor melhor, igual ou pior após caminhar por algum tempo? (**Na artroplastia articular, a dor melhora após caminhar com um componente frouxo**)

## História Médica Progressiva

- Você já foi informado (ou você sabe) que tem uma doença ou infecção sexualmente transmissível?
- Você já foi tratado com cortisona, prednisona, outro corticosteroide, ou qualquer outra droga do tipo?
- Você sabe se tem história prévia de doença de Crohn, diverticulite ou doença pélvica inflamatória?
- Você já teve câncer de qualquer tipo?  
*Se não, Você já foi tratado com quimioterapia ou radioterapia?*  
Você já teve um tumor ósseo?

## Sinais e Sintomas Associados

- Você tem algum outro sintoma em qualquer outro lugar do seu corpo?  
Alguma fadiga? Febre? Calafrios? Articulações edemaciadas?

## ESTUDO DE CASO

### ETAPAS NO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO

Uma mulher de 34 anos de idade foi referida ao fisioterapeuta devido à dor pélvica a partir de um músculo puborretal que não relaxa. Ela relata dor bilateralmente na virilha que é superficial e sentida na área da pele. Ela também diz que sente a área “quente”. A dor piora quando senta, melhora de pé e já dura mais de um mês. O médico afastou a possibilidade de herpes-zóster e a encaminhou à fisioterapia para melhor avaliação.

#### **Quais são Alguns Passos que Você Tem de Dar para Iniciar o Processo de Investigação?**

Tenha a completa história médica progressiva do cliente, e a reveja para qualquer pista que possa ajudar a guiar o processo de investigação. Pergunte as questões usuais sobre a função intestinal e

vesical.

As alterações superficiais da pele normalmente é uma resposta sudomotora; mensagens chegam através da medula, mas o sistema não tem como reconhecer a fonte específica do problema (p. ex., viscerogênico *versus* somático), então ele manda um sinal de “perigo” que algo está errado ao nível de S2-S3. O fisioterapeuta deve considerar o que pode estar envolvido.

Usando a [Tabela 16-3](#) como um guia, o fisioterapeuta pode avaliar a possibilidade de cada condição listada tendo como base a idade, gênero, história médica pregressa e sinais e sintomas associados. Testes de investigação podem ser conduzidos, conforme necessário. Por exemplo, uma avaliação neurológica de investigação pode ajudar a identificar doença discogênica ou provável tumor medular.

O cliente é jovem para ter desenvolvido uma AAA por aterosclerose, mas um aneurisma congênito pode estar presente. A palpação do abdome e do pulso aórtico, e a ausculta com um estetoscópio em busca de sopros femorais podem ser úteis.

Uma fratura de estresse é possível em uma história suspeita tal como de atividade prolongada que requeira carga axial ou trauma de algum tipo. Por isso pode ser necessário perguntar sobre agressão física ou sexual. Conduzir testes de investigação tal como de apoio do calcanhar, teste de estresse rotacional/translacional do púbis, saltar em uma perna e agachamento completo. Avaliação para pontos-gatilho.

Problemas ureterais são normalmente acompanhados por alterações da bexiga (p. ex., disúria, hematúria, frequência) e sintomas constitucionais tais como febre, sudorese ou calafrios. Veja os sinais vitais.

Causas ginecológicas de dor lombar, pélvica, na virilha, quadril ou sacroilíaca são normalmente acompanhadas por uma significativa história de condições ginecológicas ou traumáticas ou história de múltiplos partos ou nascimentos. Algumas questões adicionais além dessas linhas podem ser necessárias se a história médica pregressa não for o suficiente. Infecção sexualmente transmissível ou gravidez ectópica é possível, embora causas raras de dor na virilha possam ocorrer em mulheres sexualmente ativas.

Apendicite ou outro processo infeccioso pode causar uma ampla variedade de sintomas além da dor típica ou esperada no quadrante abdominal inferior à direita, incluindo dor isolada na virilha ou dor combinada no quadril e virilha. O teste de McBurney ([Fig. 8-8](#)) ou o sinal de Blumberg para tensão de rebote ([Fig. 8-10](#)) podem ajudar o fisioterapeuta a reconhecer quando o encaminhamento para o médico é necessário.

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. O modelo de investigação usado para ajudar a identificar as origens viscerogênica ou sistêmica de dor e sintomas no quadril, virilha e na extremidade inferior é construído por:
  - a. História médica pregressa, fatores de risco, apresentação clínica e sinais e sintomas associados

b. Fatores de risco, redução de risco e prevenção primária

c. Doença entérica, doença sistêmica, disfunção neuromusculoesquelética

d. Diagnóstico fisioterapêutico, revisão dos sistemas, indicação médica

(a)

2. Quando você usa os tests do iliopsoas, obturador ou Blumberg?

A qualquer momento que você suspeite de causa inflamatória ou infecciosa para sintomas no quadril, virilha ou pelve. Inflamação abdominal ou intraperitonal leva à irritação e/ou formação de abscesso no músculo psoas causando dor musculoesquelética. Estes tests são especialmente apropriados para o cliente que tem história de doença de Crohn, diverticulite, doença pélvica inflamatória ou *Clamídia* com uma nova crise de dor no quadril e/ou virilha. Combinada com achados do teste de rebote de Blumberg e ponto de McBurney, a informação obtida pode ajudar o clínico a identificar sinais e sintomas de uma possível apendicite.

3. Dor no quadril e na virilha pode ser referida do (a)

a. Lombar

b. Abdome

c. Retroperitônio

d. Todas acima

(d)

4. Investigação para câncer pode ser necessária em qualquer indivíduo com dor no quadril que:

a. Tenha menos de 20 anos ou mais de 50

b. Tenha história médica progressiva de *diabetes mellitus*

c. Relate febre e calafrios

d. Tenha artroplastia total de quadril (ATQ)

(a)

5. Dor à descarga de peso pode ser um sinal de fratura do quadril, mesmo quando os raios X são negativos. O acompanhamento dos tests clínicos pode incluir:

a. Tests de McBurney, Blumberg, Murphy

b. Teste de agachamento, teste de pulo, teste translacional/rotacional

c. Tests do psoas e obturador

d. Teste de Patrick ou FABER

(b)

6. Abscesso dos músculos abdominais por infecção ou inflamação intra-abdominal pode causar dor no quadril e/ou virilha. Os testes clínicos para diferenciar a causa de dor no quadril resultante de abscesso do psoas incluem:

a. Teste de McBurney, Blumberg ou Murphy

b. Teste de agachamento, teste de pulo, teste translacional/rotacional

c. Testes do iliopsoas e obturador

d. Teste de Patrick ou FABER

(c)

7. Qualquer indivíduo com dor no quadril de causa desconhecida deve ser perguntado sobre:

a. História prévia de câncer ou doença de Crohn

b. Infecção recente

c. Presença de erupções cutâneas

d. Todas acima

(d)

8. Doenças vasculares que podem causar dor referida no quadril incluem:

a. Doença arterial coronariana

b. Claudicação intermitente

c. Aneurisma da aorta

d. Todas acima

(c) Doença coronariana arterial não causa dor referida para o quadril (esta é uma doença cardíaca que causa angina com dor ou desconforto no peito, pescoço ou extremidade superior); a claudicação intermitente é um sintoma, não uma doença; aneurisma de aorta pode causar dor lombar que se irradia para o glúteo e quadril.

9. A dor verdadeira no quadril é caracterizada por:

a. Dor testicular (no homem) ou labial (na mulher)

b. Dor na virilha ou profunda no glúteo com amplitude de movimento ativa ou passiva

c. Teste de McBurney positivo

d. Todas acima

(b)

10. Dor no quadril associada com câncer primário ou metastático é caracterizada por:

a. Dor óssea à descarga de peso; pode não ser capaz de ficar de pé sobre aquela perna

b. Dor noturna que alivia com aspirina

c. Teste de apoio do calcanhar positivo com tensão local palpável

d. Todas acima

(d)

## REFERÊNCIAS

---

Goodman CC, Snyder TEK. Laboratory tests and values. In: Goodman CC, Boissonnault WG, Fuller K, editors. *Pathology: Implications for the Physical Therapist*. 2nd edition. Philadelphia: WB Saunders; 2003:1174-1200.

Browder DA, Erhard RE. Decision making for a painful hip: A case requiring referral. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2005;35:738-744.

Kimpel DL. Hip pain in a 50-year-old woman with RA. *J Musculoskel Med*. 1999;16:651-652.

Bertot AJ, Jarman SJ, Cosgarea AJ. Hip pain in active adults: 20 clinical pearls. *J Musculoskel Med*. 2003;20:35-55.

Tortolani PJ, Carbone JJ, Quartararo LG. Greater trochanteric pain syndrome in patients referred to orthopedic spine specialists. *Spine J*. 2002;2:251-254.

Lyle MA, Manes S, McGuinness M, et al. Relationship of physical examination findings and self-reported symptom severity and physical function in patients with degenerative lumbar conditions. *Phys Ther*. 2005;85:120-133.

Greenwood MJ, Erhard RE, Jones DL. Differential diagnosis of the hip vs. lumbar spine: Five case reports. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1998;27:308-315.

Cyriax J. *Textbook of Orthopaedic Medicine*, 8th edition. London, UK: Bailliere Tindall, 1982.

Cibulka MT, Sinacore DR, Cromer GS, et al. Unilateral hip rotation range of motion asymmetry in patients with sacroiliac joint regional. *Spine*. 1998;23:1009-1015.

0 Brown TE, Larson B, Shen F, et al. Thigh pain after cementless total hip arthroplasty: Evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg*. 2002;10:385-392.

1 Fogel GR, Esses SI. Hip spine syndrome: Management of coexisting radiculopathy and arthritis of the lower extremity. *Spine J*. 2003;3:238-241.

2 Kim YH, Oh SH, Kim JS, et al. Contemporary total hip arthroplasty with and without cement in patients with osteonecrosis of the femoral head. *J Bone Joint Surg*. 2003;85:675-681.

- 3 Byrd JWT. Investigation of the symptomatic hip: Physical examination. In: Byrd JWT, editor. *Operative Hip Arthroscopy*. New York: Thieme; 1998:25-41.
- 4 Sahrman SA. *Diagnosis and Treatment of Movement Impairment Syndromes*. St. Louis: Mosby, 2002.
- 5 Cowan SM, Schache P, Brukner KL, et al. Onset of transversus abdominus in long-standing groin pain. *Med Sci Sports Exerc*. 2004;36:2040-2045.
- 6 Tamir E, Anekshtein Y, Melamed E, et al. Clinical presentation and anatomic position of L3-L4 disc herniation. *J Spinal Disord Tech*. 2004;17:467-469.
- 7 Reverse straight leg raise test. <http://courses.washington.edu/hubio553/glossary/reverse.html>. Accessed December 24, 2005. Available on-line at:
- 8 Yang SH, Wu CC, Chen PQ. Postoperative meralgia paresthetica after posterior spine surgery. *Spine*. 2005;30:E547-E550.
- 9 Cummings M. Referred knee pain treated with electroacupuncture to iliopsoas. *Aupunct Med*. 2003;21:32-35.
- 0 Travell JG, Simons DG. *Myofascial Pain and Dysfunction: The Lower Extremities*, 2. Williams and Wilkins, Baltimore, 1992.
- 1 Guss DA. Hip fracture presenting as isolated knee pain. *Ann Emerg Med*. 1997;29:418-420.
- 2 Steele MK. Relieving cramps in high school athletes. *J Musculoskel Med*. 2003;20:210.
- 3 Brukner P, Bennell KM, Matheson G. *Stress Fractures*. Australia: Blackwell Publishing, 1999.
- 4 Seidenberg PH, Childress MA. Managing hip pain in athletes. *J Musculoskel Med*. 2005;22:246-254.
- 5 Weishaar MD, McMillian DJ, Moore JH. Identification and management of 2 femoral shaft stress injuries. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2005;35:665-673.
- 6 Johnson AW, Weiss CBJr, Wheeler DL. Stress fractures of the femoral shaft in athletes—more common than expected: A new clinical test. *Am J Sports Med*. 1994;22:248-256.
- 7 Salter RB. *Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System*, 3rd edition. Baltimore: Williams and Wilkins, 1999.
- 8 Hoppenfeld S, Murthy VL. *Treatment and Rehabilitation of Fractures*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
- 9 Ozburn MS, Nichols JW. Pubic ramus and adductor insertion stress fractures in female basic trainees. *Milit Med*. 1981;146:332-334.
- 0 Jewell DV, Riddle DL. Interventions that increase or decrease the likelihood of a meaningful improvement in physical health in patients with sciatica. *Phys Ther*. 2005;85(11):1139-1150.
- 1 Yuen EC, So YT. Sciatic neuropathy. *Neurol Clin*. 1999;17:617-631.
- 2 Martin WN, Dixon JH, Sandhu H. The incidence of cement extrusion from the acetabulum in total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2003;18:338-341.
- 3 Stirling A, Worthington T, Rafiq M, et al. Association between sciatica and *Propionibacterium acnes*. *Lancet*. 2001;357:2024-2025.
- 4 McLorinn GC, Glenn JV, McMullan MG, et al. *Propionibacterium acnes* wound contamination at the

time of spinal surgery. *Clin Orthop Rel Res.* 2005;437:67-73.

- 5 Bickels J, Kahanvitz N, Rubert CK, et al. Extraspinal bone and soft-tissue tumors as a cause of sciatica: Clinical diagnosis and recommendations: Analysis of 32 cases. *Spine.* 1999;24:1611.
- 6 Deyo RA, Diehl AK. Cancer as a cause of back pain: Frequency, clinical presentation, and diagnostic strategies. *J Gen Intern Med.* 1988;3:230-238.
- 7 Guyer RD, Collier RR, Ohnmeiss DD, et al. Extraosseous spinal lesions mimicking disc disease. *Spine.* 1988;13:328-331.
- 8 Bose B. Thoracic extruded disc mimicking spinal cord tumor. *Spine J.* 2003;3:82-86.
- 9 Arromdee E, Matteson EL. Bursitis: Common condition, uncommon challenge. *J Musculoskel Med.* 2001;18:213-224.
- 0 Magee DJ. *Orthopedic Physical Assessment*, 4th edition. Philadelphia: WB Saunders, 2002.
- 1 Doubleday KL, Kulig K, Landel R. Treatment of testicular pain using conservative management of the thoracolumbar spine: A case report. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84:1903-1905.
- 2 Keulers BJ, Roumen RH, Keulers MJ, et al. Bilateral groin pain from a rotten molar. *The Lancet.* 2005;366:94.
- 3 Todkar M. Case report: Psoas abscess—Unusual etiology of groin pain. *Medscape Gen Med.* 2005;7. Accessed on-line December 22, Available at: [http://www.medscape.com/viewarticle/507610\\_print](http://www.medscape.com/viewarticle/507610_print)
- 4 Inman RD. Arthritis and enteritis—An interface of protean manifestations. *J Rheumatol.* 1987;14:406-410.
- 5 Inman RD. Antigens, the gastrointestinal tract, and arthritis. *Rheum Dis Clin North Am.* 1991;17:309-321.
- 6 Gran JT, Husby G. Joint manifestations in gastrointestinal diseases. 1. Pathophysiological aspects, ulcerative colitis and Crohn's disease. *Dig Dis.* 1992;10:274-294.
- 7 Gran JT, Husby G. Joint manifestations in gastrointestinal diseases. 2. Whipple's disease, enteric infections, intestinal bypass operations, gluten-sensitive enteropathy, pseudomembranous colitis and collagenous colitis. *Dig Dis.* 1992;10:295-312.
- 8 Keating RM, Vyas AS. Reactive arthritis following *Clostridium difficile* colitis. *West J Med.* 1995;162:61-63.
- 9 Lundgren JM, Davis BA. End artery stenosis of the popliteal artery mimicking gastrocnemius strain. *Arch Phys Med Rehabil.* 2004;85:1548-1551.
- 0 Brau SA, Delamarter RB, Schiffman ML, et al. Vascular injury during anterior lumbar surgery. *Spine J.* 2004;4:409-441.
- 1 Boissonnault WB, Boissonnault JS. Transient osteoporosis of the hip associated with pregnancy. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2001;31:359-367.
- 2 Ross MD, Bayer E. Cancer as a cause of low back pain in a patient seen in a direct access physical therapy setting. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2005;35:651-658.



## Triagem do Tórax, Mamas e Costelas

Os pacientes não se apresentam com muita frequência à clínica de fisioterapia com dor torácica ou na mama como sintoma primário. O terapeuta mais provavelmente verá o indivíduo com comprometimento ortopédico ou neurológico que tem dor torácica, ou na mama, durante o exercício ou outra intervenção pelo terapeuta.

Em outras situações, o paciente relata dor torácica ou na mama como sintoma adicional durante a anamnese. A dor pode ocorrer juntamente (ou alternada com) os sintomas de apresentação de dor na mandíbula, pescoço, costas, ombro, mama ou braço. Quando a dor torácica é a queixa primária, geralmente é um padrão atípico de dor que fez o paciente e/ou o médico equivocar-se.

Por outro lado, também é possível que os pacientes tenham dor torácica decorrente de comprometimento do sistema de movimento. Os sintomas persistem ou recorrem, muitas vezes com meses de intervalo, quando então o paciente fica livre de quaisquer sintomas. Incontáveis testes são realizados e repetidos com encaminhamento a numerosos especialistas, antes que o fisioterapeuta seja consultado ([Exemplo de Caso 1-7](#)).

Finalmente, são tantos os idosos, atualmente, com comprometimentos do sistema de movimento e apresentando múltiplas comorbidades, que os terapeutas devem estar aptos a identificar os sinais e sintomas da doença sistêmica que podem simular disfunção neuromuscular ou musculoesquelética. A dor ou sintomas sistêmicos, ou viscerogênicos, que podem ser referidos no tórax ou na mama, englobam sintomas cardiovasculares, pulmonares e gastrointestinal superior, bem como outras causas, como ansiedade, uso de esteroides e uso de cocaína ([Tabela 17-1](#)). Várias condições neuromusculoesqueléticas, como síndrome do desfiladeiro torácico, costochondrite, pontos-gatilho e distúrbios da coluna cervical, também podem afetar o tórax e a mama.

**TABELA 17-1** Causas de Dor Torácica

Causas sistêmicas	Causas neuromusculoesqueléticas
<b>Câncer</b>	Síndrome de Tietze
Tumores mediastinais	Costocondrite
<b>Cardíacas</b>	Hipersensibilidade xifoide, xifodinia
Isquemia miocárdica (angina)	Síndrome da costela deslizante
Miocardite	Pontos-gatilho (Tabela 17-4)
Pericardite	Mialgia
Infarto do miocárdio	Fratura de costela, deslocamentos costocondrais
Aneurisma aórtico dissecante	Distúrbios da coluna cervical, artrite
Aneurisma aórtico	<b>Neurológica</b>
Estenose ou regurgitação aórtica	Raiz nervosa, neurite intercostal
Prolapso de valva mitral*	Irritação de raiz nervosa dorsal
<b>Pleuropulmonar</b>	Síndrome do desfiladeiro torácico
Embolia pulmonar	Doença discal torácica
Pneumotórax	Dor pós-operatória
Hipertensão pulmonar*	<b>Mama</b>
<i>Cor pulmonale</i>	Mastodinia
Pneumonia com pleurite	Pontos-gatilho
Mediastinite	Trauma (incluindo acidente com veículo motorizado, agressão)
<b>Epigástrica/Gastrointestinal Superior</b>	
Esofagite*	
Espasmo esofágico*	
Úlcera gastrointestinal superior	
Colecistite	
Pancreatite	
<b>Mama (Tabela 17-2)</b>	
<b>Outras</b>	

Anemia

Doenças reumáticas

Ansiedade, crise de pânico\*

Uso de cocaína

Esteroides anabólicos

Fibromialgia

Diálise (síndrome do primeiro uso)

Reação de hipersensibilidade tipo III

Herpes-zóster

Anemia falciforme

Psicogênica

\* Aliviada com nitroglicerina, pois relaxa o músculo liso.

Ao se deparar com dor torácica, o terapeuta deve saber como avaliar a situação rapidamente e decidir se é necessário o encaminhamento médico e a imediata atenção médica. É preciso ser capaz de diferenciar entre as origens de sintomas neuromusculares e sistêmicos.

O terapeuta deve, especialmente, saber como e o que procurar para proceder ao rastreamento de câncer, recorrência de câncer e/ou efeitos tardios do tratamento oncológico. O câncer pode apresentar-se como dor torácica com ou sem sintomas/dor associados no pescoço, ombro, ou costas. Os princípios básicos de rastreamento de câncer são apresentados no [Cap. 13](#); indícios específicos relacionados com tórax, mama e costelas serão discutidos neste capítulo. O câncer de mama é sempre uma consideração, com dor ou disfunção no quadrante superior.

## **USO DO MODELO DE TRIAGEM PARA AVALIAR TÓRAX, MAMAS OU COSTELAS**

---

Existem muitas causas de dor torácica, de origens cardíaca e não cardíaca ([Tabela 17-1](#)). Duas condições podem estar presentes ao mesmo tempo, cada qual contribuindo para a dor torácica. Por exemplo, o indivíduo com artrite cervicodorsal também pode ter esofagite de refluxo ou doença coronariana. Cada condição ou ambas podem

contribuir para a dor torácica.

A dor torácica pode ser avaliada em uma de duas maneiras: cardíaca ou não cardíaca *versus* neuromusculoesquelética (NME). Médicos e enfermeiras avaliam a dor torácica a partir do primeiro paradigma: cardíaca e não cardíaca. O terapeuta deve compreender a base deste método de avaliação, ao mesmo tempo em que também vê cada problema como um problema potencialmente sistêmico *versus* NME. Ao longo de todo o processo de rastreamento, é importante lembrar que não somos médicos especialistas em cardiologia; estamos apenas fazendo o rastreamento para doença sistêmica que mascare os sintomas de NME ou disfunção.

Prestar atenção à história médica anterior, reconhecer a apresentação clínica incomum para uma condição neuromuscular ou musculoesquelética e lembrar-se dos indícios para diferenciar a dor torácica ajudarão o terapeuta a avaliar os casos difíceis.

Além disso, a mulher com dor torácica, na mama, axilar ou no ombro, de origem desconhecida, à apresentação, deve ser questionada com relação a autoexames da mama. Quaisquer nódulos ou caroços descobertos recentemente devem ser examinados por um médico. A paciente pode necessitar de educação referente a autoexame da mama, e o fisioterapeuta pode dar esta informação valiosa.<sup>1,2</sup> As técnicas de autoexame geralmente estão disponíveis na forma escrita para o fisioterapeuta, ou paciente, que estiver familiarizado com estes métodos.

## **História Clínica Anterior**

---

Embora a história clínica anterior (HCA) seja importante, não se pode confiar nela para confirmar ou descartar causas médicas da dor torácica. A HCA alerta de fato o terapeuta para um risco aumentado de condições sistêmicas que podem mascarar distúrbios NME. Assim como os fatores de risco, NME varia de acordo com cada sistema afetado, ou condição presente, e isso é revisto isoladamente em cada seção deste capítulo.

## **Fatores de Risco**

---

Quaisquer achados suspeitos devem ser verificados por um médico, especialmente no caso do paciente com fatores de risco identificados para câncer ou doença cardíaca. Identificar os fatores de risco e a HCA e, em seguida, correlacionar esta informação com os achados objetivos são passos importantes no processo de rastreamento.

O risco de sintomas de causas cardíacas aumenta com o avanço da idade, tabagismo, menopausa (mulheres), história familiar de hipertensão ou doença arterial coronariana prematura e colesterol alto. Os fatores de risco associados a condições não cardíacas variam a cada afecção.

## **Apresentação Clínica**

---

Quando a apresentação sugere a necessidade de rastreamento adicional, o terapeuta pode seguir o guia para avaliação física do quadrante superior apresentado na [Tabela 4-13](#). A aparência geral do paciente, juntamente com a avaliação dos sinais vitais, oferecerá uma ideia da gravidade da condição. Observe quanto a pulsos irregulares de um lado a outro, pulsos diminuídos ou ausentes, pressão arterial alta ou hipotensão extrema. A ausculta de sons respiratórios ou pulmonares e a percussão do tórax podem fornecer indícios cardiopulmonares.

## **Padrões de Dor Torácica**

Pela discussão anterior no [Cap. 3](#), sabemos que existem pelo menos três possíveis mecanismos para os padrões de dor referida para o corpo proveniente das vísceras (desenvolvimento embriológico, inervações multissegmentares, pressão direta sobre o diafragma). A dor torácica pode ser derivada da parede torácica (dermatômos T1-12), da pleura, da traqueia e das vias respiratórias principais, o mediastino (incluindo o coração e o esôfago) e as vísceras abdominais. De um ponto de vista embriológico, os pulmões e os intestinos são derivados do mesmo tecido, assim podem ocorrer problemas em ambas as áreas (pulmões ou intestinos), causando dor torácica e outros sintomas relacionados.

Certos padrões de dor torácica mais provavelmente apontarão para uma causa médica e não musculoesquelética. Por exemplo, a dor que decorre de posição, ou a dor reproduzida por palpação, não é tão suspeita quanto aquela que se irradia para um ou ambos os ombros, ou braços, ou que é precipitada por esforço. Os médicos concordam que a história de dor torácica por si só não é suficiente para descartar uma origem cardíaca ou outra origem sistêmica dos sintomas. Na maioria dos casos, alguns testes diagnósticos são necessários.<sup>3</sup>

A dor torácica associada a aumento de atividade é um sinal de alerta de possível comprometimento. Em tais casos, o início da dor não é imediato, mas ocorre 5 a 10 minutos após o início da atividade. Isto é referido como “tempo de retardo” e é uma

dica do rastreamento usada pelo fisioterapeuta para avaliar quando a dor torácica pode ser causada por disfunção musculoesquelética (a dor torácica imediata ocorre com o exercício), ou possível comprometimento vascular (a dor torácica ocorre 5 a 10 minutos após o início da atividade).

A dor parietal pode parecer dor torácica unilateral (em vez de dor na linha média somente) porque em qualquer ponto determinado o peritônio parietal obtém inervação decorrente de apenas um lado do sistema nervoso. Geralmente, esta dor não é reproduzida por palpação. A doença discal torácica também pode apresentar-se como dor torácica unilateral, exigindo cuidadoso rastreamento.<sup>4</sup>

Os quatro tipos de dor discutidos no [Cap. 3](#) (cutâneo, somático profundo ou parietal e referido) também se aplicam ao tórax. *Dor torácica parietal (somática)* é o desconforto torácico sistêmico encontrado na prática fisioterápica. Dor parietal se refere à dor gerada na parede de qualquer cavidade, como a cavidade torácica ou pélvica ([Fig. 6-5](#)). Embora a pleura visceral seja insensível à dor, a pleura parietal é bem suprida com terminações nervosas de dor. Está geralmente associada a doenças infecciosas, mas também é vista em pneumotórax, fraturas de costelas, embolia pulmonar com infarto e outras condições sistêmicas.

As fibras da dor, originadas na pleura parietal, são transmitidas através da parede torácica como finos ramos dos nervos intercostais. A irritação destas fibras nervosas resulta em dor na parede torácica que geralmente é descrita como agudamente localizada perto da parede torácica e ocorre cutaneamente (na pele).

A dor proveniente das vísceras torácicas e da parede torácica verdadeira são ambas sentidas na parede torácica, mas a *dor visceral* é referida à área suprida pelas quatro raízes nervosas torácicas superiores. Relato de dor na porção inferior do tórax em geral indica doença local, mas a dor torácica superior pode ser causada por doença localizada mais profundamente no tórax.

Há poucas terminações nervosas (se houver) nas pleuras viscerais (revestimentos dos vários órgãos), como o coração ou os pulmões. A exceção a esta afirmação está na área do pericárdio (saco confinado ao redor do coração), que está adjacente ao diafragma ([Fig. 6-5](#)). A doença extensa pode desenvolver-se dentro das cavidades corporais sem ocorrência de dor até que o processo se estenda à pleura parietal. Neurite (irritação constante das terminações nervosas) na pleura parietal então produz a dor descrita nesta seção.

A dor pleural pode ser agravada por qualquer movimento respiratório, como

suspiro, respiração profunda, tosse, bocejo, riso ou soluços. Pode ser uma dor referida ao longo das margens costais ou dentro dos quadrantes abdominais. A palpação geralmente não reproduz a dor pleural; a mudança de posição não alivia ou exacerba a dor. Em alguns casos de pleurite, o indivíduo pode indicar o ponto doloroso, mas a respiração profunda (não a palpação) o reproduz.

## **Sinais e Sintomas Associados**

---

Se o paciente tiver uma infecção ou processo inflamatório de base que cause dor torácica ou da mama, ou sintomas, podem ocorrer alterações em sinais vitais e/ou sintomas constitucionais, como calafrios, sudorese noturna, febre, sintomas da respiração profunda ou desconforto gastrointestinal (GI).

Os sinais e sintomas associados a causas não cardíacas da dor torácica variam de acordo com o sistema de base acometido. Por exemplo, tosse, produção de escarro e uma história recente de infecção respiratória superior podem apontar para uma origem pleuropulmonar da dor torácica ou na mama. O indivíduo que apresentar tosse persistente ou asma pode ter dor torácica relacionada com a contração dos músculos da parede torácica.

A dor torácica ou na mama associada à doença GI com frequência é relacionada com alimento na presença de uma história de úlcera péptica, doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) ou problemas da vesícula biliar. Sangue nas fezes ou vômito, juntamente com uma história de uso de droga anti-inflamatória não esteroideal (AINEs), pode apontar para um problema GI e assim por diante.

Muitas dessas condições que afetam a mama não são acompanhadas por outros sinais e sintomas sistêmicos. Os fatores de risco, história do paciente e apresentação clínica dão importantes indícios quanto a uma origem viscerogênica, sistêmica ou cancerosa da dor ou sintomas de dor torácica e/ou na mama.

## **triagem para CAUSAS ONCOLÓGICAS DE DOR TORÁCICA OU NA COSTELA**

---

O câncer pode apresentar-se como dor e sintomas de dor primária no tórax, pescoço, ombro e/ou nas costas. Uma história prévia de câncer de qualquer tipo é um importante sinal de alerta ([Exemplo de Caso 17-1](#)). O câncer primário que afeta o tórax com dor referida na mama não é tão comum quanto aquele que se metastatiza para o sistema pulmonar com subseqüentes sintomas pulmonares e/ou mamários.

## EXEMPLO DE CASO 17-1 Metástases para a Costela Associadas a Câncer Ovariano

**Encaminhamento:** Uma professora universitária de 53 anos veio à clínica de fisioterapia com queixas de intensa dor no ombro esquerdo, que se irradiava através do tórax e descia para o seu braço. Ela classificou a dor como de nível 10 em uma escala (ver explicação no [Cap. 3](#)).

**História Médica Anterior:** Ela tinha uma história pessoal e social significativa, incluindo câncer ovariano 10 anos antes, a morte de um dos pais no ano anterior, uma demanda judicial por falência pessoal neste ano e um divórcio após 30 anos de casamento.

**Apresentação Clínica: Primeira Visita:** Durante o exame de rastreamento para sinais vitais, a pressão arterial da paciente era 220/125 mmHg. O pulso era 88 batimentos por minuto. A medida no oxímetro de pulso foi 98%. Temperatura oral: 36,6°C (98°F). Ela negou qualquer história anterior de problemas cardiovasculares ou sensação atual de estresse.

**Intervenção:** Ela foi encaminhada imediatamente para atenção médica com base nas leituras da sua pressão arterial, mas retornou uma semana depois com um diagnóstico médico de “ruído na costela”. A eletrocardiografia (ECG) e a cateterização descartaram uma causa cardíaca. Ela foi medicada com Prilosec (Omeprazol) para doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) e um anti-inflamatório para a dor na costela.

**Apresentação Clínica: Segunda Visita:** O terapeuta foi capaz de reproduzir os sintomas descritos anteriormente com palpação moderada da oitava costela no lado esquerdo e movimento de curvatura lateral do lado esquerdo. A paciente descreveu os sintomas como constantes, agudos, em queimação e intensos. Ela tinha dor à noite, se dormisse muito tempo em cada lado.

Deitar-se de lado sobre o lado afetado e sentar-se com os ombros caídos não reproduziu os sintomas. Não houve causa mecânica evidente para os sintomas dolorosos (p. ex., laceração intercostal, disfunção costovertebral, neurite decorrente de compressão nervosa).

O terapeuta considerou a possibilidade de respostas reflexas somatoviscerais (p. ex., disfunção biomecânica da décima costela pode causar alterações na vesícula biliar), mas não ocorreram sinais e sintomas acompanhantes associados e a décima costela não estava dolorosa.

**Resultado:** O terapeuta decidiu contatar o médico encaminhador para discutir a apresentação clínica da paciente antes de iniciar o tratamento, especialmente dada a constância e a intensidade da dor na presença de uma história clínica anterior de câncer.

O médico direcionou o terapeuta para solicitar o retorno da paciente para teste adicional. Uma cintilografia óssea revelou metástases para costelas e coluna torácica. A intervenção da fisioterapia não era apropriada neste momento.



## Apresentação Clínica

---

Os sintomas mais comuns associados a metástases para o sistema pulmonar são a dor pleural, dispneia e tosse persistente. Como ocorre no sistema visceral, os sintomas podem não surgir até que a neoplasia esteja muito grande ou invasiva, pois o revestimento que circunda os pulmões não possui percepção da dor. Os sintomas primeiramente aparecem quando o tumor está grande o suficiente para pressionar as estruturas próximas ou contra a parede torácica. A presença de quaisquer alterações da pele, lesões ou massas deve ser documentada com o uso das informações apresentadas no [Quadro 4-10](#).

### Alterações Cutâneas

Pergunte ao paciente sobre quaisquer alterações recentes ou recorrentes da pele. O carcinoma metastático pode apresentar-se com uma aparência celulítica na parede torácica anterior em consequência de carcinoma do pulmão ([Fig. 4-24](#)). A lesão de pele pode ser plana ou elevada e qualquer coloração de marrom a vermelho ou púrpura.

O comprometimento do fígado decorrente de câncer ou de qualquer doença hepática também pode causar outras alterações cutâneas, como angiomas na parede torácica. Um angioma é um tumor benigno com vasos sanguíneos (ou linfa, como um linfangioma). O angioma aracneiforme (também chamado de nevo aracneiforme) é uma forma de telangiectasia, um grupo de capilares superficiais permanentemente dilatados (ou vênulas; [Fig. 9-3](#)).

Na presença de lesões cutâneas, pergunte sobre uma história recente de infecção de qualquer tipo, uso de drogas de prescrição nas últimas 6 semanas e história anterior de câncer de qualquer tipo. Procure por alterações nos linfonodos. Informe todos estes achados ao médico.

### Massa Palpável

Ocasionalmente, o terapeuta pode palpar massa esternal indolor ou de parede torácica ao avaliar a cabeça e a região do pescoço. A maioria dos tumores mediastinais é o resultado de um foco metastático proveniente de um tumor primário distante e permanece assintomático, a menos que comprima as estruturas mediastinais ou invada a parede torácica.

O tumor primário em geral é um linfoma (linfoma de Hodgkin em um jovem adulto ou linfoma não Hodgkin em criança ou idoso; Fig. 4-27), mieloma múltiplo (primariamente observado em pessoas com mais de 60 anos), ou carcinoma da mama, rim ou tireoide.

Quando o envolvimento da parede torácica e das raízes nervosas resulta em dor, o padrão é mais difuso, com irradiação da dor para as raízes nervosas afetadas (Exemplo de Caso 17-2). A irritação de um nervo intercostal decorrente de metástase da costela produz dor em queimação com distribuição unilateral e segmentar. A perda sensorial ou a hiperestesia nos dermatômos afetados pode ser notada.

### EXEMPLO DE CASO 17-2 Linfoma Mascarado como Compressão do Nervo

**Encaminhamento:** Uma mulher de 72 anos foi encaminhada por seu neurologista à fisioterapia para fazer um programa de exercícios posturais e tração a ser realizado em casa, com diagnóstico de “pinçamento do nervo”. Ela apresentava sintomas de lesão simples de dor no ombro esquerdo com dormência e formigamento na distribuição do nervo ulnar. A postura de cabeça para frente com ombros caídos e perda de altura em razão de osteoporose era moderada.

**História Médica Anterior:** A história médica anterior era significativa para câncer da mama direita tratado com mastectomia radical e quimioterapia há 20 anos. Ela teve um segundo câncer (uterino) há 10 anos que foi considerado independente do seu câncer de mama anterior.

**Apresentação Clínica:** O exame fisioterápico foi compatível com o diagnóstico médico de pinçamento do nervo na apresentação clássica. Havia componentes posturais significativos responsáveis pelo desenvolvimento dos sintomas. Entretanto, o terapeuta palpou várias massas grandes nas fossas axilar e supraclavicular nos lados direito e esquerdo. Não havia calor, rubor ou sensibilidade associados a estas lesões. O terapeuta pediu permissão para palpar a virilha da paciente e espaços poplíteos em busca de quaisquer outros linfonodos suspeitos. Os achados restantes do exame estavam dentro dos limites normais.

**Sinais e Sintomas Associados:** O questionamento adicional sobre a presença de sinais e sintomas associados revelou um distúrbio significativo no padrão do sono nos últimos 6 meses com dor incessante no ombro e no pescoço. Não houve outros relatos de sintomas constitucionais, alterações cutâneas ou nódulos observados em alguma parte. Os sinais vitais eram imperceptíveis no momento da avaliação fisioterápica.

**Resultado:** Retornar esta paciente ao médico que a encaminhou era uma decisão difícil a tomar porque o terapeuta não tinha o benefício dos registros médicos ou os resultados do exame e testes neurológicos. Em vista da história médica anterior de câncer, idade avançada da mulher, presença de

dor noturna progressiva e massas palpáveis, não restava outra escolha razoável. Quando indagada se o médico a vira, ou se percebera as massas, a resposta da paciente foi um “não” definitivo.

Há várias maneiras de lidar com uma situação como esta, dependendo do relacionamento do fisioterapeuta com o médico. Neste caso, o terapeuta nunca havia se comunicado com este médico antes. É possível que o médico tenha percebido as massas, tivesse conhecimento, pelos testes clínicos, de que se tratava de câncer extenso e tenha optado por tratar a paciente de forma paliativa.

Como não havia indicação disso, o terapeuta notificou a equipe clínica sobre a decisão de retornar a paciente ao médico. Um breve relatório escrito (de uma página), resumindo os achados, foi entregue à paciente para que levasse consigo ao consultório do médico.

Foram realizados os testes clínicos e um diagnóstico foi feito.

## triagem para CAUSAS CARDIOVASCULARES DE DOR TORÁCICA, NA MAMA OU NA COSTELA

---

A dor torácica relacionada com o coração pode surgir secundária a angina, infarto do miocárdio, pericardite, endocardite, prolapso da valva mitral ou aneurisma aórtico. Apesar dos avanços diagnósticos, síndromes coronarianas agudas e infartos do miocárdio são omitidos em 2% a 10% dos pacientes.<sup>3</sup> Não há um só elemento de história de dor torácica poderoso o suficiente para predizer quem tem ou não um incidente relacionado com as coronárias. O encaminhamento médico é recomendado sempre que houver qualquer dúvida; o teste médico diagnóstico é quase sempre necessário.<sup>3</sup>

A dor torácica relacionada com o coração também pode ocorrer quando há circulação coronariana normal, como no caso de pacientes com anemia perniciosa. Os pacientes afetados podem ter dor torácica ou angina ao esforço físico em razão de falta de nutrição para o miocárdio.

### Fatores de Risco

---

Sexo e idade são fatores de risco não modificáveis para dor torácica causada por doença cardíaca. O índice de doença arterial coronariana (DAC) está aumentando entre as mulheres e caindo entre os homens. Os homens desenvolvem DAC em idade mais jovem que as mulheres, enquanto nestas a DAC ocorre após a menopausa. Muitas mulheres sabem do risco de câncer de mama, mas, na realidade, elas têm probabilidade 10 vezes maior de morrer de doença cardiovascular. Enquanto um em

30 óbitos entre as mulheres é por câncer de mama, um em 2,5 óbitos femininos é decorrente de doença cardíaca.<sup>5</sup>

As mulheres não parecem passar tão bem quanto os homens após tomarem medicações para dissolver coágulos ou após submeter-se a procedimentos médicos relacionados com o coração. Das mulheres que sobrevivem a um ataque cardíaco, 46% ficarão incapacitadas com insuficiência cardíaca em 6 anos.<sup>6</sup> Mulheres afro-americanas têm um índice de mortalidade 70% maior em decorrência de DAC, em comparação com as mulheres caucasianas.<sup>5</sup> Sempre que rastrear indivíduos com dor torácica, lembre-se de que homens e mulheres idosos, mulheres na menopausa e mulheres afro-americanas estão em risco maior para causas cardiovasculares.

Um tratamento comum para DAC, após ataque cardíaco, é a angioplastia com inserção de *stent*. *Stent* é um tubo de fio metálico reticular que sustenta a abertura de artérias coronárias estreitadas. Algumas vezes, o *stent* não funciona ou provoca a formação de cicatriz ao seu redor. Os cardiologistas perceberam que tais tratamentos, embora eficazes no alívio da dor torácica, não reduzem o risco de ataques cardíacos na maioria das pessoas com angina estável.

Quando o paciente apresenta dor torácica, ele ou ela, muitas vezes, não acha que essa dor provém do coração por haver um *stent* inserido, mas talvez esta não seja a verdade. Quem tiver uma história de inserção de *stent* e apresente dor torácica deve passar por triagem cuidadosa. Mensure os sinais vitais, e indague sobre sinais e sintomas associados. Avalie o efeito do exercício sobre os sintomas. Por exemplo, a dor no tórax, pescoço, ombro ou mandíbula começa de 3 a 5 minutos após o exercício ou atividade? Qual é o efeito sobre a dor na região superior do corpo, quando o indivíduo está usando apenas as extremidades inferiores, como ao andar em uma esteira ou ao subir um lance de escadas?

Outros fatores de risco para DAC estão listados na [Tabela 6-3](#). O terapeuta pode ajudar os pacientes a avaliar seu risco de ataque cardíaco em 10 anos, utilizando um instrumento de avaliação de risco do programa *National Cholesterol Education*.<sup>7</sup>

## **Apresentação Clínica**

---

Existem alguns padrões bem conhecidos de dor específicos do coração e do sistema cardíaco. De fato, segundo a *American Heart Association*, 63% das mulheres que vão subitamente a óbito por doença cardiovascular não tiveram sintomas anteriores. A morte súbita é o primeiro sintoma em metade dos homens que tiveram um ataque

cardíaco. A parada cardíaca ataca imediatamente e sem aviso.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Parada Cardíaca

- Perda súbita de responsividade; nenhuma resposta à sacudidela delicada.
- Sem respiração normal; o paciente não respira normalmente por vários segundos, quando você faz a verificação.
- Sem sinais de circulação; sem movimento ou tosse.

## Padrões de Dor Cardíaca

Os médicos e enfermeiros muitas vezes usam “os três Ps” quando rastreiam dor torácica de natureza cardíaca. A presença de qualquer um dos três Ps sugere que a dor do paciente *não* é causada por infarto do miocárdio (IM):

- Dor **p**leurítica (exacerbação à respiração profunda mais provavelmente é de natureza pulmonar)
- Dor à **p**alpação (causa musculoesquelética)
- Dor às mudanças de **p**osição (causa musculoesquelética)

Os padrões de dor cardíaca podem diferir em homens e mulheres. Para muitos homens, o relato mais comum é uma sensação de pressão ou desconforto sob o esterno (subesternal), na região média do tórax ou através de toda a sua porção superior. Pode ser algo como uma pressão desconfortável, compressão, plenitude ou dor.

A dor pode ocorrer apenas na mandíbula, na porção superior do pescoço, na porção média das costas ou descer o braço sem dor ou desconforto torácico. A dor também pode irradiar-se do tórax para o pescoço, mandíbula, porção média das costas ou descer o(s) braço(s). A dor que desce o(s) braço(s) afeta com mais frequência o braço esquerdo no padrão de distribuição do nervo ulnar. A dor irradiada, que desce em ambos os braços, também é possível.

Nas mulheres, os sintomas podem ser mais sutis ou atípicos ([Quadro 17-1](#)). A dor torácica ou o desconforto é menos comum em mulheres, mas é ainda uma característica-chave para algumas. Com frequência, elas apresentam sintomas prodrômicos até um mês antes de ter um ataque cardíaco ([Tabela 6-4](#)).<sup>8,9</sup>

---

## QUADRO 17-1 Sinais e Sintomas de Isquemia Miocárdica em Mulheres

- A dor cardíaca em mulheres nem sempre segue os padrões clássicos.
- Muitas mulheres experimentam o desconforto torácico clássico.
- Em mulheres idosas, alteração do estado mental, ou confusão, pode ser comum.
- Dispneia (em repouso ou ao esforço).
- Fraqueza e letargia (fadiga incomum; fadiga que interfere na capacidade de realizar atividades da vida diária).
- Indigestão ou azia; erroneamente diagnosticadas ou consideradas como doença do refluxo gastroesofágico (DRGE).
- Dor abdominal baixa.
- Ansiedade ou depressão.
- Distúrbio do sono (a mulher desperta com qualquer dos sintomas aqui listados).
- Sensação semelhante à da inalação de ar frio; é incapaz de falar ou respirar.
- Dor nas costas mediotorácica isolada.
- Dolorimento do bíceps *direito* isolado.
- Os sintomas podem ser aliviados por antiácidos (às vezes os antiácidos agem melhor que a nitroglicerina).

Fadiga, náusea e dor abdominal inferior podem ser sinais de um ataque cardíaco. Em muitas mulheres, estes sinais passam por gripe ou intoxicação alimentar. Outros sintomas, no caso das mulheres, incluem sensação de intensa ansiedade, dor bicipital direita isolada ou dor na porção torácica média. Azia; súbita dispneia ou incapacidade de falar, movimentar-se ou respirar; dor no ombro ou no braço, edema de tornozelo ou rápido ganho de peso também são sintomas comuns no IM.

### Dor Torácica Associada à Angina

O terapeuta deve lembrar-se de que a doença coronariana pode passar despercebida porque o paciente não tem dor anginal ou de infarto associada à isquemia. Esta

situação ocorre quando é estabelecido que a circulação colateral age contra a obstrução do fluxo sanguíneo para o músculo cardíaco. Anastomoses (que conectam os canais) entre os ramos direito e esquerdo das artérias coronárias eliminam a percepção de dor do paciente até que ele seja desafiado com esforço ou exercício físico no ambiente de fisioterapia.

A dor torácica causada por angina em geral é confundida com azia ou indigestão, hérnia de hiato, espasmo esofágico ou doença da vesícula biliar, mas a dor destas outras condições não é descrita como aguda ou cortante. O cliente geralmente diz que a dor parece algo como “gases”, ou “azia” ou “indigestão”. A dor referida de um ponto-gatilho no músculo abdominal oblíquo externo pode causar sensação de azia na parede torácica anterior (Fig. 17-7).

Episódios de angina estável geralmente se desenvolvem lentamente e duram de 2 a 5 minutos. O desconforto pode irradiar-se para o pescoço, ombros ou costas (Exemplo de Caso 17-3). A dispneia é comum. Sintomas de angina podem ser semelhantes ao padrão associado ao ataque cardíaco. Uma diferença primária é a duração. A angina dura um tempo limitado (de alguns minutos a meia hora) e pode ser aliviada por repouso ou nitroglicerina. Ao fazer um rastreamento para angina, a ausência de achados musculoesqueléticos objetivos é sempre um sinal de alerta:

- Amplitude de movimento ativa (ADMA), como rotação do tronco, curvatura lateral, movimentos de ombros não reproduzem os sintomas.
- O movimento resistido não reproduz os sintomas (abdução/adução horizontal do ombro).
- Calor e alongamento não reduzem ou eliminam os sintomas.

### EXEMPLO DE CASO 17-3 Capsulite Adesiva

**Encaminhamento:** Um homem de 56 anos retornou ao mesmo fisioterapeuta com sua terceira recorrência de capsulite adesiva no ombro de causa desconhecida.

**História Médica Anterior:** Não houve lesão relatada, trauma, ou movimento repetitivo como fator precipitante neste caso. O paciente era vendedor de carros com um emprego bastante sedentário. Ele relatou uma história anterior de prostatite, úlcera péptica e clavícula quebrada na adolescência. Informou que bebe “socialmente” em funções relacionadas com o trabalho, mas não fuma nem é tabagista. Estava tomando ibuprofeno para o seu ombro, mas nenhuma outra droga de venda livre ou prescrita, nem suplementos.

Os dois episódios anteriores de problemas no ombro resolveram-se com intervenção fisioterápica. O paciente tinha um programa a seguir para manter a amplitude de movimentos e os movimentos normais. No momento da sua mais recente alta, há 6 meses, ele conseguiu 80% dos movimentos disponíveis no lado não afetado, com algum movimento glenoumeral continuamente restrito e ritmo escapuloumeral alterado. O paciente relatou que não continuava com seus exercícios em casa sendo “essa a razão para que eu piore novamente”.

Flexão e abdução do ombro	Esquerdo: 105/100	Direito: 170/165
Rotação do ombro medial (interna)	0-70	0-90
Rotação lateral do ombro (externa)	0-45	0-80

**Movimentos acessórios:** Deslizamentos inferior e anterior reduzidos à esquerda, dentro dos limites normais, à direita. O paciente relata dor durante flexão, abdução e rotações medial e lateral.

**Impressão clínica:** Movimento fisiológico diminuído com padrão de restrição capsular e movimentos compensatórios da cintura escapular; síndrome do deslizamento superior umeral.

**Sinais e Sintomas Associados:** Quando indagado se havia sintomas de algum tipo em outra parte do corpo, o paciente relatou “compressão no peito” sempre que tentava usar o braço por mais de alguns minutos. Anteriormente, costumava “superar a dor”, mas parecia não mais fazer isso.

Ele também relatou “alguns episódios de náusea e sudorese” quando seu ombro começava a doer. Negou qualquer dispneia ou sintomas constitucionais, como febre ou sudorese. Não havia outros sintomas relacionados com o trato gastrointestinal.

#### **Quais são os sinais de alerta neste caso? Como seria um rastreamento adicional?**

- Mais de 50 anos de idade
- Náusea e sudorese concomitantes com dor no ombro; compressão no peito
- Início insidioso
- Padrão recorrente de sintomas

O rastreamento pode começar com algo tão simples quanto uma avaliação do sinal vital. O terapeuta pode consultar no [Quadro 4-17](#) a lista de outros sinais e sintoma associados e procurar um grupo ou padrão associado a um determinado sistema.

Em razão da idade, o estilo de vida sedentário e uma apresentação clínica específica, um exame de triagem cardiovascular parece mais apropriado para o paciente. O terapeuta também pode consultar o quadro de Perguntas Especiais a Fazer, no final do [Cap. 6](#) para quaisquer perguntas adicionais



pertinentes e resultados de exame. Um teste breve em bicicleta (3 a 5 minutos) também pode ser utilizado para avaliar o efeito do esforço nas extremidades inferiores sobre os sintomas do paciente.

**Resultado:** A pressão arterial do paciente, de 185/120 mmHg era alarmantemente alta. Embora esta fosse uma leitura isolada (uma vez), ele não estava sob nenhum estresse aparente, e revelou que tinha uma história de pressão arterial elevada no passado. O teste em bicicleta foi administrado, enquanto sua frequência cardíaca e pressão arterial foram monitoradas. Os sintomas torácicos e/ou a dor no ombro não foram reproduzidos pelo teste, mas o terapeuta não desejava estressar o paciente sem primeiro ter uma avaliação médica.

O encaminhamento foi feito para o médico de cuidados primários do paciente com um telefonema, fax e relatório de achados e preocupações do terapeuta. Embora haja um efeito viscerossomático entre coração e tórax e entre coração e ombro, não há causa direta relacionada e nem uma ligação de efeito entre doença cardíaca e capsulite adesiva. Os fatores comórbidos, como diabetes ou doença cardíaca, demonstraram afetar os níveis de dor e a função.<sup>10</sup>

Igualmente, sabe-se que a capsulite adesiva ocorre em algumas pessoas após imobilidade associada a cuidados intensivos, enxerto de *bypass* coronariano ou complicações/revisões de marca-passo.

O médico considerou esta uma situação de emergência e internou o paciente na unidade de cardiologia para exame imediato. Os resultados do eletrocardiograma foram normais durante o teste de esforço com exercícios. Testes adicionais confirmaram a necessidade de um procedimento de *bypass* triplo. Após a cirurgia e a reabilitação cardíaca de fase 1, na unidade de reabilitação cardíaca, o paciente retornou ao fisioterapeuta ambulatorial original para seu programa de reabilitação cardíaca de fase 2. Os sintomas no ombro desapareceram, e a amplitude de movimento não melhorou, mas foi recuperada rapidamente, à medida que o programa progredia.

O terapeuta compartilhou estas informações com o cardiologista, que concordou em que poderia ter havido uma ligação entre os sintomas de peito/ombros antes da cirurgia, embora não pudesse afirmar com certeza.

O terapeuta também deve observar quanto a angina instável em paciente com angina conhecida. Ao contrário da angina estável, o repouso e a nitroglicerina não aliviam os sintomas associados a um IM, a menos que esta última seja administrada por via intravenosa. Sem intervenção, os sintomas de um IM podem continuar sem interrupção. Uma súbita alteração no padrão de dor anginal típica sugere angina instável. A dor que ocorre sem esforço, dura mais de 10 minutos, ou não é aliviada pelo repouso ou pela nitroglicerina, sinaliza um alto risco para ataque cardíaco. O encaminhamento médico imediato é necessário sob estas circunstâncias.

# triagem para CAUSAS PLEUROPULMONARES DE DOR TORÁCICA, NA MAMA OU NA COSTELA

---

A dor torácica pulmonar geralmente resulta de obstrução, restrição, dilatação ou distensão das grandes vias respiratórias ou paredes das grandes artérias pulmonares. Diagnósticos específicos incluem hipertensão pulmonar, embolia pulmonar, enfisema mediastinal, pneumonia e pneumotórax. Os distúrbios pleuropulmonares são discutidos em detalhes no [Cap. 7](#).

## História Médica Anterior

---

A história de câncer anterior de qualquer tipo, a história recente de infecção pulmonar ou acidente ou a hospitalização recente podem ser significativas. Procure outros fatores de risco, como idade, fumo, imobilidade prolongada, supressão do sistema imune (p. ex., quimioterapia para câncer, corticosteroides) e distúrbios alimentares (ou desnutrição de alguma outra causa).

## Apresentação Clínica

---

Os padrões de dor pulmonar diferem ligeiramente, dependendo da patologia de base e da localização da doença. Por exemplo, dor traqueobrônquica é uma dor referida para a porção anterior do pescoço ou torácica, nos mesmos níveis dos pontos de irritação nas passagens de ar. Dor torácica com tendência a ser agudamente localizada, ou que piora com a tosse, a respiração profunda, com outros movimentos respiratórios, ou a dor de parede torácica, que é aliviada por manobras limitantes das expansões de uma parte específica do tórax (p. ex., autoimobilização), provavelmente é de origem pleurítica.

Sintomas que aumentam com a respiração profunda e a atividade, ou a presença de tosse produtiva com escarro sanguinolento ou com coloração ferruginosa, são sinais de alerta. O terapeuta deve indagar sobre um início recente de sibilos em algum momento ou sobre dificuldade para respirar à noite. Seja cuidadoso ao indagar aos pacientes sobre as alterações nos padrões respiratórios. Não é raro que o paciente negue qualquer dispneia.

Com frequência, a razão para isso é que o paciente parou de fazer algo que provoca os sintomas. Pode ser necessário indagar sobre quais atividades ele, ou ela, não executa mais e que eram possíveis há 6 semanas ou há 6 meses. Sintomas que são

aliviados ao sentar-se são indicativos de comprometimento pulmonar e devem ser avaliados com mais cuidado.

## **triagem para CAUSAS GASTROINTESTINAIS DE DOR TORÁCICA, NA MAMA OU NA COSTELA**

---

As causas GI de dor torácica superior são o resultado de condições epigástricas ou GI superior. A DRGE (“azia” ou esofagite) responde por um número significativo de casos de dor torácica não cardíaca. O ácido ou os sucos gástricos do estômago entram no esôfago causando irritação ao revestimento protetor do esôfago inferior. Se o paciente estiver experimentando DRGE, ou alguma outra causa de dor torácica, em geral há uma história intrigante ou sinais e sintomas associados para sinalizar o perigo no caso.

### **História Médica Anterior**

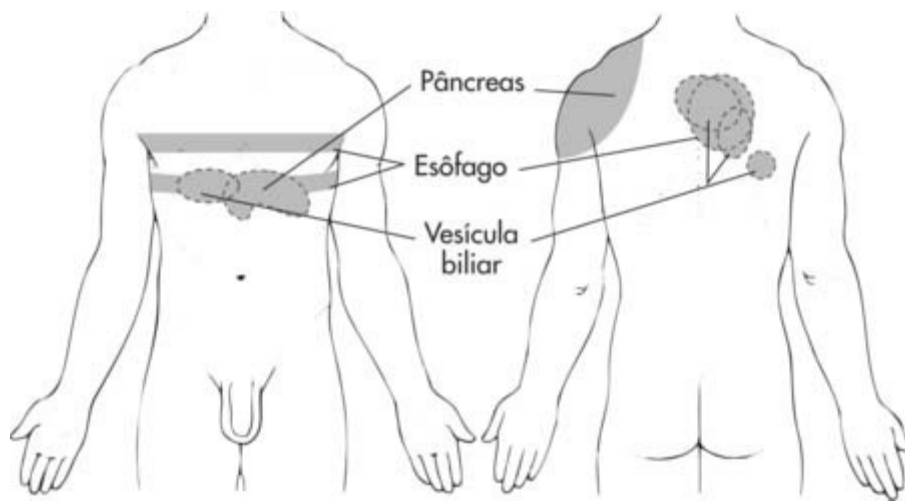
---

Observe quanto a uma história de alcoolismo, cirrose, varizes esofágicas e câncer esofágico ou úlceras pépticas. Quaisquer fatores de risco associados a estas condições também são sinais de alerta, como o uso prolongado de AINEs causador de úlceras pépticas, ou uso crônico de álcool associado à cirrose hepática.

### **Apresentação Clínica**

---

O sistema GI tem uma ampla gama de padrões de dor referida com base no desenvolvimento embriológico e nas inervações multissegmentares, conforme discutido no [Cap. 3](#). Problemas de GI superior e pancreáticos mais provavelmente são doença GI inferior causando dor torácica. A dor torácica referida para o trato GI superior pode irradiar-se do tórax em direção posterior até as regiões superiores das costas ou interescapulares ou subescapulares das vértebras T10 a L2 ([Fig. 17-1](#)).



**Fig. 17-1** •Dor torácica causada por doença gastrointestinal (GI) com dor referida para ombro e costas. Problemas GI superiores podem causar dor referida para a porção anterior do tórax com dor irradiada para a coluna torácica no mesmo nível. Procure por sintomas GI associados e história de sinal de alerta.

## Esôfago

A disfunção esofágica se apresentará com sintomas, como dor na porção anterior do pescoço e/ou anterior do tórax, dor durante a deglutição (odinofagia) ou dificuldade para engolir (disfagia) ao nível da lesão. Os sintomas ocorrem em qualquer parte em que a lesão esteja presente ao longo da extensão do esôfago. A saciedade precoce, muitas vezes com perda de peso, é um sintoma comum no carcinoma esofágico.

As lesões do esôfago superior podem causar dor no pescoço (anterior), ao passo que as lesões do esôfago inferior mais provavelmente serão caracterizadas por dor originária do processo xifoide, irradiando-se ao redor do tórax até o meio das costas.

Dor torácica com ou sem dor acompanhante, ou alternada, na porção média do tórax decorrente de problema esofágico ou GI superior em geral é um sinal de alerta por história suspeita ou um grupo de sinais e sintomas associados. O padrão de dor associado à doença discal torácica pode ser a mesma para a patologia esofágica. No caso de doença discal podem ocorrer alterações intestinais e/ou vesicais e algumas vezes dormência e formigamento nas extremidades superiores. O terapeuta deve perguntar sobre lesão traumática na região superior das costas e conduzir um exame de rastreamento neurológico para avaliar quanto a esta possibilidade como causa dos sintomas.

## Dor Epigástrica

A dor epigástrica tipicamente caracteriza-se por desconforto subesternal ou abdominal superior (logo abaixo do processo xifoide) (Fig. 17-1). Isto pode ocorrer

com irradiação em direção posterior até o dorso secundário a úlceras duodenais de longa duração. A úlcera péptica duodenal gástrica pode, algumas vezes, causar dor na porção inferior do tórax e na porção superior do abdome. Um antiácido ou alimento alivia de imediato a dor causada por uma úlcera. A dor ulcerosa não é produzida por esforço e dura mais que a *angina pectoris*. O terapeuta não será capaz de provocar ou eliminar os sintomas do paciente. Igualmente, a intervenção de fisioterapia não terá efeitos por tempo prolongado, a menos que os sintomas sejam causados por pontos-gatilho (PGs).

A dor na área subesternal inferior pode surgir como resultado de esofagite de repouso (regurgitação de secreções gastroduodenais), uma condição conhecida como doença do refluxo gastroesofágico ou DRGE. Pode ser como um aperto, compressão ou em queimação, descrita como “azia” ou “indigestão”. Como na *angina pectoris*, o desconforto da esofagite de refluxo pode ser precipitado pela posição reclinada ou pelas refeições; entretanto, ao contrário da angina, não é precipitada por exercício e é aliviada por antiácidos.

## Sistemas Hepático e Pancreático

A dor epigástrica ou o desconforto podem ocorrer em associação com distúrbios do fígado, vesícula biliar, ducto biliar comum e pâncreas, com dor referida para as regiões interescapular, subescapular ou nas regiões lombares inferior e média. Este tipo de padrão de dor pode ser confundido com a da *angina pectoris* ou infarto do miocárdio (p. ex., hipotensão que ocorre com a pancreatite produz uma redução de fluxo sanguíneo coronariano com a produção de *angina pectoris*).

Os distúrbios hepáticos podem causar dor torácica com irradiação da dor para os ombros e para as costas. A colecistite (inflamação da vesícula biliar) surge como ataques isolados de dor no quadrante epigástrico ou direito superior, geralmente associada a náusea, vômito e febre e calafrios. A urina escura e icterícia indicam que um cálculo obstruiu o ducto comum.

A dor tem início abrupto e é estável ou intermitente, sendo associada à sensibilidade à palpação no quadrante superior direito. A dor pode ser referida às áreas das costas e escapular direita. Um problema de vesícula biliar pode resultar em uma ponta dolorosa da décima costela (lado direito em direção anterior), conforme descrito no [Cap. 9 \(Exemplo de Caso 17-4\)](#). Raramente, ocorre dor no quadrante superior esquerdo e na porção anterior do tórax.

## EXEMPLO DE CASO 17-4 Dor Torácica durante a Gravidez

**Encaminhamento:** Uma mulher de 33 anos de idade, em sua 29ª semana de gestação, em sua primeira gravidez, foi encaminhada a um fisioterapeuta por seu ginecologista. Seu ultrassom abdominal e testes laboratoriais eram normais. Uma radiografia foi lida como negativa.

**História Médica Anterior:** Nenhuma. A paciente teve as doenças infantis habituais, mas nunca quebrara quaisquer ossos e negava o uso de tabaco, álcool, ou substâncias de qualquer tipo. Não havia história recente de infecções, resfriados, vírus, tosses, trauma ou acidentes, nem alterações na função gastrointestinal e nem história de câncer recente.

**Apresentação Clínica:** Embora sem sinais e sintomas associados ao sistema respiratório, os sintomas da paciente foram reproduzidos quando foi solicitada a respirar fundo. A palpação da parte superior do peito, tórax e costelas revelaram dor à palpação da décima costela direita (anterior).

Pensando no papel da vesícula biliar que causa dor na 10ª costela, o terapeuta fez perguntas adicionais sobre a história anterior e os sintomas gastrointestinais atuais. A paciente não tinha sintomas ou história que fossem sinais de alerta neste sentido.

Sabendo que a osteoporose transitória pode estar associada à gravidez,<sup>11,16</sup> o terapeuta direcionou à paciente a Avaliação de Rastreamento para Osteoporose. A paciente respondeu “sim” a três perguntas (Caucasiana ou Asiática, mãe diagnosticada com osteoporose, fisicamente inativa), sugerindo a possibilidade de fratura da costela.<sup>12,14</sup>

**Resultado:** O terapeuta iniciou uma consulta por telefone com o médico para revisar seus achados. Embora a radiografia original fosse lida como negativa, o médico solicitou uma incidência radiográfica diferente (série de costela) e identificou uma fratura na décima costela.

O médico explicou que as forças mecânicas do útero aumentado de tamanho sobre as costelas puxaram as costelas inferiores para uma posição mais horizontal. Qualquer estresse de cima para baixo (p. ex., tosse forte ou tração a partir dos músculos oblíquos externos), ou uma força para cima a partir dos músculos serrátil anterior e grande dorsal, pode aumentar o estresse de curvatura sobre as costelas inferiores.<sup>12</sup>

Um programa de terapia aquática foi iniciado e continuou ao longo das semanas remanescentes da gravidez desta paciente.

A pancreatite aguda causa dor na parte superior do abdome que se irradia para as costas (geralmente em qualquer lugar a partir da vértebra T10 a L2) e pode difundir-se pela porção inferior do tórax. Febre e sensibilidade abdominal podem se desenvolver

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Distúrbios Gastrointestinais

- Dor torácica (pode irradiar-se para o dorso)
- Náusea
- Vômito
- Sangue nas fezes
- Dor à deglutição ou associada às refeições
- Icterícia
- Azia ou indigestão
- Urina escura

## triagem DE CONDIÇÕES MAMÁRIAS QUE CAUSAM DOR TORÁCICA OU NA MAMA

---

Ocasionalmente, uma paciente pode apresentar-se com dor mamária como queixa principal, mas, muitas vezes, a descrição é de dor no ombro ou no braço, ou pescoço, ou na região superior do dorso. Quando indagada se quaisquer sintomas ocorrem em outra parte do corpo, a paciente pode mencionar dor na mama ([Exemplo de Caso 17-5](#)).

### EXEMPLO DE CASO 17-5 Dor na Mama e Pontos-gatilho

**Encaminhamento:** Uma mulher de 67 anos veio à fisioterapia após consulta com seu médico de cuidados primários com relato de diminuição do movimento funcional do ombro esquerdo. Era incapaz de alcançar o alto das prateleiras de seus armários de cozinhas ou dos armários embutidos. Ela percebia que 1,5 m era uma altura que seria capaz de alcançar.

**História Médica Anterior:** Durante a parte de história médica anterior da entrevista, mencionou que teve um acidente vascular cerebral há 10 anos. O médico que fez seu encaminhamento não tinha esta informação. Ela fora transferida recentemente para cá por ser mais perto de sua filha, e nenhum registro médico fora transferido. Não havia outra história significativa.

No final da entrevista, quando lhe foi indagado “Há algo mais que a senhora pense que eu deva

saber sobre sua saúde ou situação atual e que ainda não discutimos?”, ela respondeu “Bem, na verdade, a razão pela qual fui ao médico foi a minha dor na mama esquerda”.

Ela não dera esta informação ao médico.

**Apresentação Clínica:** O exame revelou leve perda de força na extremidade superior esquerda acompanhada de leves perdas sensorial e proprioceptiva. A palpação do ombro e dos músculos peitorais reproduziu dor na mama. A paciente estava ciente desta dor, mas a atribuía a um problema médico diferente. Estava relutante em relatar sua dor na mama ao seu médico. Objetivamente, havia pontos-gatilho dos músculos peitorais esquerdos e perda de movimentos acessórios do ombro esquerdo (Fig. 17-7).

- Um ponto-gatilho ativo do músculo peitoral maior esquerdo com dor centralizada na mama esquerda
- Diminuição dos movimentos acessórios do ombro esquerdo (deslizamento caudal, deslizamento posterior e tração lateral); nenhum relato de dor ou desconforto no ombro
- Amplitude de movimento limitada em 20% em comparação com o ombro direito em flexão, rotação externa e abdução
- Déficit leve de força
- Perdas leves sensorial e proprioceptiva
- Sinais vitais:

Pressão arterial (sentada, braço esquerdo)	142/108 mmHg
Frequência cardíaca	72 bpm (batimentos por minuto)
Oxímetro de pulso	98%
Temperatura oral	36 graus

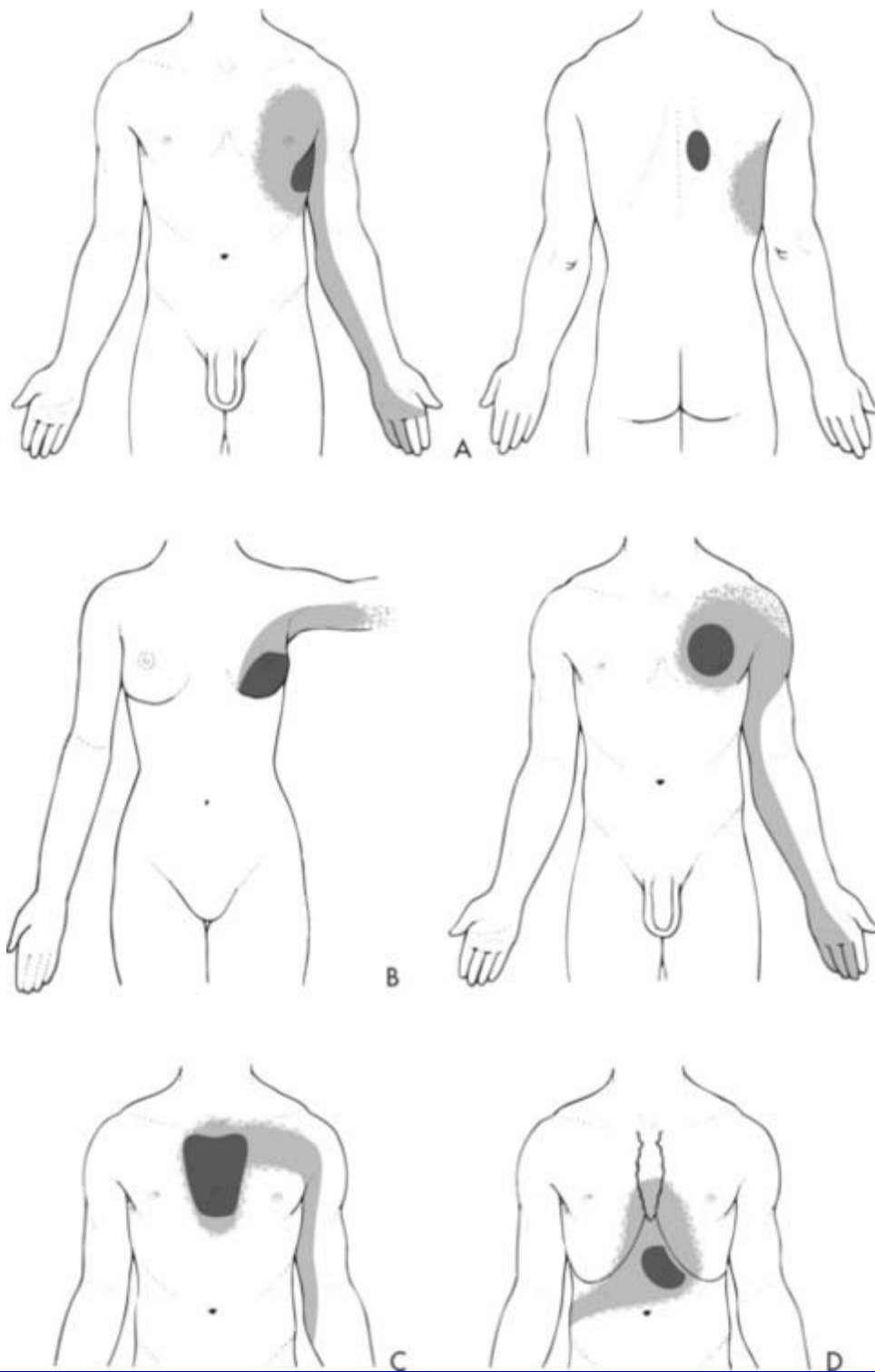
**Intervenção:** O tratamento com fisioterapia para eliminar pontos-gatilho e restaurar o movimento do ombro resolveu a dor na mama durante a primeira semana.

**Você deve fazer um encaminhamento médico para esta paciente? Se sim, com base em que?**

Apesar da resposta positiva ao tratamento com fisioterapia, em razão da idade desta paciente, de sua significativa história médica anterior relativa a lesão cerebrovascular (de acordo com sua informação desconhecida do médico que a encaminhou), pressão arterial atual (apesar de ser uma mensuração isolada), relato de dor na mama (também não relatada ao seu médico) e a paresia residual, o encaminhamento ainda era indicado.



Na primeira visita de acompanhamento, uma carta foi enviada à paciente que resumiu brevemente os achados objetivos iniciais, seu progresso até aquela data e as preocupações atuais. Ela retornou para uma semana adicional de fisioterapia a fim de completar o programa domiciliar para o seu ombro. Uma avaliação médica descartou doença na mama, mas o tratamento médico (medicação) foi indicado para tratar os problemas cardiovasculares.



**Fig. 17-7** •A Padrão de dor referida a partir do músculo serrátil anterior esquerdo. B, Músculo peitoral maior esquerdo: padrão de dor referida em uma mulher e um homem. C Padrão de dor referida a partir do músculo esternal esquerdo. D Dor referida a partir do músculo abdominal oblíquo externo pode causar “azia” na parede torácica anterior. Corredores de maratona podem relatar dor torácica que simula um ataque cardíaco proveniente deste ponto-gatilho.

Durante o exame do quadrante superior, o terapeuta pode observar alterações suspeitas ou aberrantes no tegumento, na mama ou tecidos moles circundantes. A paciente pode relatar secreção no mamilo. A secreção de ambos os mamilos mais provavelmente será decorrente de condição benigna; a secreção de um mamilo pode ser um sinal de condição pré-cancerosa ou maligna.

Indagar à paciente sobre história, fatores de risco e presença de outros sinais e sintomas é o próximo passo ([Quadro 4-16](#)). Conhecer as possíveis causas de dor na mama pode ajudar o terapeuta durante a entrevista de rastreamento ([Tabela 17-2](#)).

**TABELA 17-2** Causas de Dor na Mama

Causas sistêmicas	Causas neuromusculoesqueléticas
<p>Infecção</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mastite (mulheres lactantes)</li> <li>• Abscesso</li> </ul> <p>Doença de Paget</p> <p>Tumores, cistos, alterações fibrocísticas</p> <p>Doença linfática</p> <p>Síndrome pré-menstrual (PM), menstrual ou influências hormonais</p> <p>Herpes-zóster</p> <p>Câncer (causa rara de dor na mama)</p> <p>Pleurite</p> <p>Doença do refluxo esofágico (DRGE)</p> <p>Medicações (p. ex., algumas drogas hormonais, cardiovasculares, psiquiátricas)</p>	<p>Mialgia peitoral ou outras condições que afetam os músculos peitorais</p> <p>Pontos-gatilho (PGs)</p> <p>Mastodinia (neuralgia mamária)</p> <p>Implantes, aumento, redução mamários</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecido cicatricial</li> </ul> <p>Trauma ou lesão (p. ex., agressão, biópsia ou cirurgia de mama)</p> <p>Síndrome do desfiladeiro torácico</p> <p>Costocondrite</p> <p>Distúrbios do tecido conjuntivo</p> <p>Mamas pesadas, pendulares</p>

## História Médica Anterior

Uma história anterior de câncer de mama, doença cardíaca, parto recente, infecção respiratória superior (IRS) recente, atividade excessiva ou trauma (incluindo agressão) podem ser significativos para a paciente que se apresenta com dor ou sintomas na mama. Qualquer componente de doença cardíaca, como hipertensão,

angina, infarto do miocárdio e/ou procedimento cardíaco, como angioplastia, *stent* ou enxerto de *bypass* coronariano é considerado um sinal de alerta.

Qualquer mulher que experimente dor torácica ou mamária deve ser indagada sobre a história pessoal de cirurgias de mama anteriores, incluindo mastectomia, reconstrução ou implante ou aumento da mama. Uma história anterior de câncer de mama é um sinal de alerta mesmo que a paciente tenha completado todo o tratamento e esteja livre de câncer há 5 ou mais anos.

O câncer e os cistos de mama se desenvolvem mais frequentemente em indivíduos com história familiar de doença mamária. Uma história anterior de câncer é sempre causa para se indagar mais à paciente sobre o início e padrão dos sintomas atuais. Isto é especialmente verdadeiro quando uma mulher com história anterior de câncer de mama ou do sistema reprodutivo apresenta-se com dor no ombro, no tórax, quadril ou sacroilíaca de causa desconhecida.

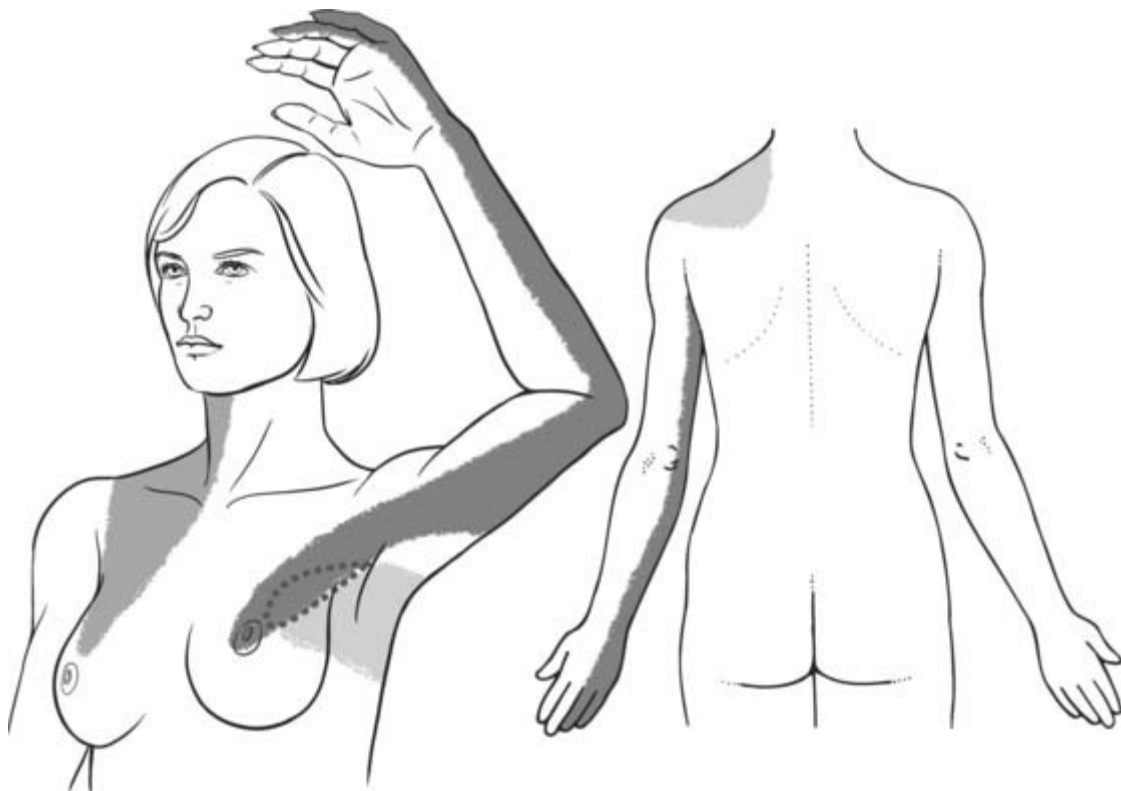
Se a paciente nega uma história anterior de câncer, o terapeuta deve, ainda, perguntar se ela já recebeu quimioterapia ou radioterapia em algum momento. É surpreendente a frequência com que se obtém a resposta “não”, quando se indaga sobre uma história anterior de câncer e, no entanto, quando se indaga sobre tratamento anterior para câncer, a resposta é “sim”.

## Apresentação Clínica

---

Na maioria das vezes, a dor mamária (mastalgia), sensibilidade e edema são o resultado de flutuações hormonais mensais. A dor cíclica pode piorar durante a perimenopausa quando os níveis hormonais se alteram irregularmente. Estes mesmos sintomas podem continuar após a menopausa, especialmente em mulheres que fazem terapia de reposição hormonal (TRH). A dor mamária não cíclica não é vinculada à menstruação ou a flutuações hormonais. É imprevisível e pode ser constante ou intermitente, afetando uma ou ambas as mamas em uma pequena área ou a mama inteira.

O padrão típico de dor referida da mama é ao redor do tórax para o interior da axila, até as costas ao nível da mama e, ocasionalmente, para dentro do pescoço e face posterior da cintura escapular (Fig. 17-2). A dor pode continuar ao longo da face medial do braço ipsilateral até o quarto e quinto dedos, simulando dor na distribuição do nervo ulnar.



**Fig. 17-2** •Dor que surge da mama (mastalgia) pode ser referida para o interior da axila ao longo da face medial do braço. O padrão referido também pode estender-se até o nível supraclavicular e para dentro do pescoço. A dor mamária pode ser difusa ao redor do tórax através dos nervos intercostais. A dor pode ser referida para o dorso e para a porção posterior do ombro. Pergunte ao paciente sobre a presença de nódulos, secreção mamilar, veias dilatadas ou pele enrugada ou avermelhada (ou quaisquer outras alterações cutâneas).

O abalo ou movimento das mamas, bem como o movimento dos braços podem agravar este padrão de dor. A dor na porção interna superior do braço pode surgir proveniente de tumores do quadrante externo, mas a dor localizada na parede torácica pode apontar para qualquer condição patológica da mama.

A secreção do mamilo em mulheres é comum, especialmente nas grávidas ou em lactação, e nem sempre é sinal de condição grave de base. Pode ocorrer em consequência do uso de algumas medicações (p. ex., drogas à base de estrógeno, antidepressivos tricíclicos, benzodiazepínicos e outros).

O fluido pode ter uma consistência de fina a espessa e ter várias colorações (p. ex., leitoso, esverdeado, amarelado, amarronzado ou sanguinolento). Qualquer secreção incomum do mamilo deve ser avaliada por um médico clínico. Lesão, desequilíbrio hormonal, hipotireoidismo, infecção ou abscesso, ou tumores, são apenas algumas possíveis causas de secreção do mamilo.

Sinais e Sintomas Clínicos de

Patologia Mamária

- História familiar de doença mamária
- Nódulos ou caroços mamários palpáveis e história anterior de mastite crônica
- Pode ser indolor
- Dor mamária com possível irradiação para a face interna do(s) braço(s)
- A superfície cutânea sobre um tumor pode ser avermelhada, quente, edematosa, firme e dolorosa
- Firme, local doloroso sob a superfície cutânea
- Cavidades cutâneas sobre a lesão com inserção da massa nos tecidos circundantes, impedindo a mobilização normal da pele, fáscia e músculo
- Secreção ou sangramento anormal do(s) mamilo(s)
- Dor agravada por abalo ou movimento das mamas
- Dor que não se agrava com a resistência ao movimento isométrico das extremidades superiores

## Causas de Dor Mamária

---

Há uma ampla gama de possíveis causas de dor mamária, incluindo as etiologias neuromusculoesqueléticas sistêmicas ou viscerogênicas ([Tabela 17-2](#)). Nem todas as condições são potencialmente fatais ou requerem atenção médica.

Embora seja mais típica em mulheres, homens e mulheres podem ter dor referida para o tórax, mama, costas, escapular e no ombro em razão de uma condição patológica da mama. Somente aquelas condições com mais probabilidade de serem vistas em uma prática de fisioterapia estão incluídas nesta discussão.

## Mastodinia

A mastodinia (irritação do nervo intercostal dorsal superior), que causa dor torácica, quase sempre está associada a ciclos ovulatórios, especialmente no período pré-menstrual. A associação entre sintomas e menstruação pode ser descoberta durante a entrevista com o fisioterapeuta, quando a paciente responde ao questionário Perguntas Especiais a Fazer: Mama (ver no final deste capítulo). A apresentação em

geral é no período pré-menstrual e mais tarde, sendo persistente ao longo de todo o ciclo menstrual.

## Mastite

Mastite é uma condição inflamatória associada à lactação (amamentação). As obstruções do ducto mamário faz com que o ducto se torne obstruído. A mama fica avermelhada, edemaciada e dolorosa. A área mamária envolvida em geral é morna ou quente. Os sintomas constitucionais, como febre, calafrios e os semelhantes a gripe são comuns. A mastite aguda pode ocorrer em homens (p. ex., mama irritada do corredor de *cooper*); a apresentação é a mesma no caso de mulheres.

Os fatores de risco incluem história anterior de mastite; mamilos com rachaduras, sangramento, dolorosos e estresse ou fadiga. As bactérias podem entrar na mama através das rachaduras no mamilo durante trauma ou amamentação. Infecção subsequente pode levar à formação de abscesso. As mastites obstrutivas e infecciosas são consideradas duas condições em continuidade. A mastite com frequência é tratada sintomaticamente, mas paciente deve ser encorajada a informar seu médico sobre quaisquer sinais e sintomas presentes. Os antibióticos podem ser necessários no caso de uma infecção em desenvolvimento.

## Tumores e Cistos Benignos

Tumores e cistos benignos já foram agrupados e chamados de “doença fibrocística da mama”. Com a pesquisa adicional ao longo dos anos, cientistas perceberam que uma única denominação não era adequada para a variedade de condições benignas possíveis, incluindo fibroadenomas, cistos e calcificações passíveis de ocorrer na mama.

Um nódulo inalterado de longa duração (anos) mais provavelmente será benigno. Muitos nódulos são cistos induzidos por hormônios e se resolvem em 2 ou 3 ciclos menstruais. Os cistos cíclicos de mama são menos comuns após a menopausa.

Outras condições podem incluir papilomas intraductais (crescimento verrucoso dentro da mama), necrose adiposa (a gordura quebra-se e forma nódulos) e ectasia do ducto mamário (ductos perto do mamilo ficam com as paredes finas e acumulam secreções). Algumas destas alterações da mama são uma variação da norma, e outras são patológicas, mas não malignas. Um diagnóstico médico é necessário para diferenciar entre estas alterações.

## Doença de Paget

A doença de Paget da mama é uma forma rara de carcinoma ductal que surge nos ductos perto do mamilo. A mulher tem prurido, rubor e descamação do mamilo com ocasional sangramento (Fig. 17-3). A doença de Paget da mama não está relacionada com a doença de Paget do osso, exceto que o mesmo médico (Dr. James Paget, um contemporâneo de Florence Nightingale, 1877) denominou ambas as condições com o seu nome.



**Fig. 17-3** •A doença de Paget é uma forma rara de câncer de mama que afeta o mamilo. Caracteriza-se por uma erupção cutânea avermelhada (às vezes descamativa) na mama que, muitas vezes, circunda o mamilo e a aréola, como se observa nesta fotografia. Outras apresentações são possíveis, como uma bolha avermelhada ou uma úlcera no mamilo que não cicatriza. Os sintomas são unilaterais e a mama pode ficar ulcerada, prurítica ou em queimação. O diagnóstico com frequência é tardio porque os sintomas parecem inofensivos ou a condição é diagnosticada erroneamente como dermatite.

(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al.: *Dermatological signs of internal disease*, Philadelphia, 1988, Saunders.)

## Câncer de Mama

O câncer de mama é o segundo *local* mais comum de câncer em mulheres (o de pele é o primeiro). O câncer de mama só é o segundo com relação aos cânceres de pulmão como *causa de morte* por essa patologia entre mulheres. O câncer de mama masculino é possível, mas raro, sendo o responsável por 1% de todos os cânceres de mama (400 casos em 2005, comparados com 30.000 em mulheres).<sup>17</sup>

Embora a frequência de câncer de mama em homens seja surpreendentemente menor que em mulheres, a doença em ambos os sexos é acentuadamente semelhante em epidemiologia, história natural e resposta ao tratamento. Homens com câncer de

mama são 5 a 10 anos mais velhos que as mulheres na época do diagnóstico, com idade média ou mediana entre 60 e 66 anos. Esta aparente diferença pode ocorrer porque os sintomas em homens são ignorados por um longo tempo e a doença é diagnosticada em um estado mais avançado.

## FATORES DE RISCO

Apesar da descoberta de um gene do câncer de mama (BRCA-1 e BRCA-2), os pesquisadores estimam que somente 5% a 10% dos cânceres de mama são resultantes de suscetibilidade genética hereditária. Normalmente, o BRCA-1 e o BRCA-2 ajudam a prevenir o câncer por produzir proteínas que impedem que as células continuem crescendo de modo anormal. A herança de cada gene mutado de um dos pais aumenta o risco de câncer de mama.<sup>18</sup> Uma grande proporção de casos é atribuída a outros fatores, como idade, raça, tabagismo, atividade física, ingestão de álcool, exposição à radiação ionizante e exposição a estrógenos (Tabela 17-3).

**TABELA 17-3** Fatores Associados ao Câncer de Mama

Sexo	Mulheres > homens
Raça	Branca
Idade	Idade avançada; > 60 anos Incidência de pico: 45-70 Idades média e mediana: 60-61 (mulheres) 60-66 (homens)
Genético	Mutações dos genes BRCA-1/BRCA-2
História familiar	Parente em primeiro grau com câncer de mama Pré-menopausal Bilateral Mãe, filha ou irmã
História médica anterior	História pessoal anterior de câncer Mama Uterino Ovariano



	Cólon
	Número de biópsias anteriores da mama (positivas ou negativas)
Exposição a estrógeno	Idade de menarca < 12 Idade de menopausa > 55 Nulípara (nunca engravidou) Primeiro parto vivo após os 35 anos Estrógenos ambientais (ésteres)
Para um guia detalhado dos fatores de risco para câncer de mama, ver o documento da <i>American Cancer Society</i> "What are the risk factors for breast cancer?" Disponível em <a href="http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_2x_what_are_the_risk_factors_for_breast_cancer_5.asp">http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_2x_what_are_the_risk_factors_for_breast_cancer_5.asp</a>	

Mulheres que receberam múltiplas fluoroscopias para tuberculose ou radioterapia para mastite durante sua adolescência ou anos reprodutivos estão em risco maior para câncer de mama em consequência de exposição à radiação ionizante. No passado, a irradiação era utilizada para várias condições médicas, incluindo ginecomastia, aumento do timo, eczema torácico, queimaduras no peito, tuberculose pulmonar, linfoma mediastinal e outros cânceres. Na maioria das vezes, os pacientes estão no momento com seus 70 anos e em risco de câncer também em razão da idade avançada.

Como princípio geral, o risco de câncer de mama está vinculado à exposição vitalícia de uma mulher ao estrógeno. A maior incidência da ocorrência de tumores responsivos ao estrógeno (tumores que são ricos em receptores estrogênicos proliferam quando expostos ao estrógeno) foi postulada como resultado de vários fatores, como exposição pré-natal e vitalícia a substâncias químicas sintéticas e a toxinas ambientais em idade precoce da menarca (primeira menstruação), melhorou a nutrição nos Estados Unidos, retardou e diminuiu o número de gravidezes e aumentou a média de expectativa de vida.

Ao mesmo tempo, deve ser lembrado que muitas mulheres diagnosticadas com câncer de mama não têm fatores de risco identificados. Mais de 70% dos casos de câncer de mama não são explicados por fatores de risco estabelecidos.<sup>19</sup> Não há história de câncer de mama entre familiares das mulheres em mais de 90% das pacientes com câncer de mama. Entretanto, parentes em primeiro grau (mãe, filhas ou irmãs) das mulheres com câncer de mama estão em risco duas a três vezes maior de desenvolver esse câncer do que a população feminina em geral, enquanto os

familiares de mulheres com câncer de mama bilateral têm um risco de cinco vezes o risco normal.<sup>18</sup>

Os fatores de risco para homens são semelhantes aos das mulheres, mas pelo menos metade de todos os casos não tem um fator de risco identificável. Os fatores de risco para homens incluem hereditariedade, obesidade, infertilidade, início tardio da puberdade, frequentes exames com raios X, história de distúrbios testiculares (p. ex., infecção, lesão ou testículos não descidos) e idade avançada. Os homens com vários parentes do sexo feminino com câncer de mama e aqueles em famílias com mutação de BRCA-2 têm potencial maior de risco.

A presença de qualquer destes fatores pode tornar-se evidente durante a entrevista com o paciente e alertar o fisioterapeuta para o potencial de queixas neuromusculoesqueléticas decorrentes de uma origem sistêmica que poderiam requerer um encaminhamento médico. Existem disponíveis vários instrumentos de triagem fáceis de utilizar. Além disso, para fazer a triagem do risco atual, os pacientes devem receber informações quanto ao uso futuro (Quadro 17-2).

## QUADRO 17-2 Recursos para Avaliar o Risco de Câncer de Mama

### National Cancer Institute

<http://bcra.nci.nih.gov/brc/>

The National Cancer Institute (NCI) oferece uma Avaliação de Risco de Câncer de Mama, um instrumento interativo para mensurar o risco de câncer de mama invasivo. Este instrumento foi planejado para auxiliar os profissionais da área de saúde a orientar pacientes individuais a fim de estimar o risco de câncer invasivo de mama. É somente parte das opções da mulher para avaliar o risco e fazer o rastreamento para o câncer de mama.

Mais informações disponíveis ligando para *Cancer Information Service* (CIS) no número 1-800-4-CANCER

### Breast Cancer Risk Calculator

<http://www.halls.md/breast/risk.htm>

Este calculador usa o modelo de Gail, mas com algumas perguntas de modificador de risco adicionadas. O autor do *site* da rede (Steven B. Halls, MD) observa que os métodos no *site* foram reunidos a partir de periódicos com revisão de colegas de profissão, mas que não foram revisados

pelos colegas de profissão. Os resultados apresentados são estimativas.

## Oncolink

<http://www.oncolink.com/>

Abramson Cancer Center of the University of Pennsylvania oferece um *site* abrangente com informações sobre os vários tipos de cânceres, fatores de risco, tratamento de câncer e recursos para o câncer. Clique em *Cancer Types > Breast Cancer*.

## The Harvard Center for Cancer Prevention [TQ4]

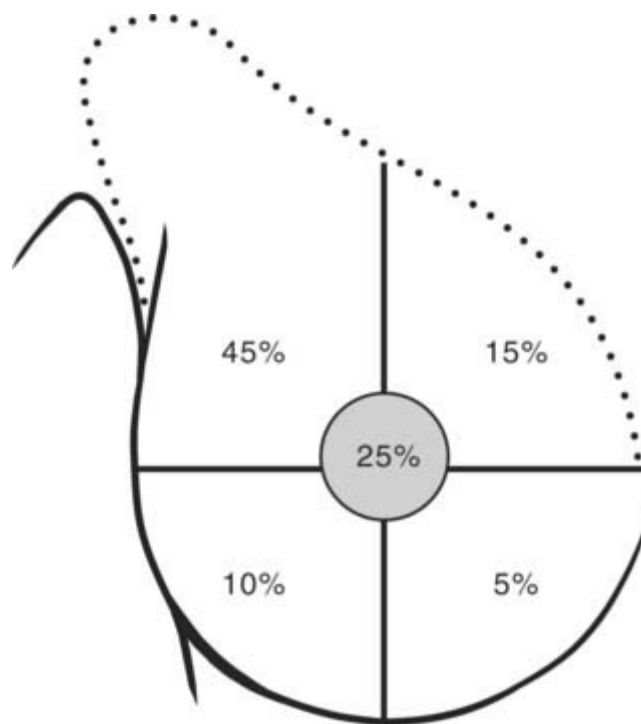
<http://www.yourdiseaserisk.harvard.edu/>

The Harvard Center for Cancer Prevention oferece um instrumento fácil de usar para avaliar os fatores de risco para várias doenças, incluindo câncer de mama.

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA

O câncer de mama pode ser assintomático nos estágios iniciais. A descoberta de um nódulo mamário com ou sem dor ou sensibilidade é significativo e deve ser investigada. Os sinais físicos associados a câncer de mama avançado foram resumidos pelo acrônimo, em inglês, BREAST: massa mamária (*Breast mass*), retração (*Retraction*), edema (*Edema*) massa axilar (*Axillary mass*), mamilo descamativo (*Scaly nipple*) e mama sensível (*Tender breast*).<sup>20</sup> Sintomas menos comuns são dor na mama; secreção do mamilo; erosão, aumento de tamanho, prurido ou rubor do mamilo, bem como rigidez generalizada, aumento de tamanho ou contração da mama. Secreção aquosa, serosa ou sanguinolenta do mamilo constitui um sinal ocasional, porém com mais frequência associado à doença benigna.

O câncer de mama geralmente consiste em um nódulo não sensível, firme, ou duro, com margens mal delineadas, causado por infiltração local. O câncer de mama tem predileção pelo quadrante externo superior da mama e da área da aréola (mamilo) (Fig. 17-4) envolvendo o tecido mamário sobrejacente ao músculo peitoral. Durante a palpação, nódulos do tecido mamário movimentam-se facilmente sobre o músculo peitoral, comparados com o nódulo dentro do próprio tecido muscular. Sinais tardios de malignidade incluem fixação do tumor na pele ou fáscia muscular subjacente.



**Fig. 17-4** • A maioria dos cânceres de mama apresentam-se no quadrante externo superior da mama (45%) ou ao redor do mamilo (25%). As metástases ocorrem via sistema linfático nos linfonodos axilares para os ossos (ombro, quadril, costelas, vértebras) ou sistema nervoso central (cérebro, medula espinal). O câncer de mama também pode metastatizar-se por via hematogênica para os pulmões, cavidade pleural e fígado.

O câncer benigno em homens começa como endurecimento indolor, retração do mamilo e massa fixa que progride para incluir linfadenopatia e lesões cutâneas e de parede torácica. Um tumor de qualquer tamanho no tecido mamário de homens está associado a fixação e ulceração na pele e à fixação peitoral com mais frequência do que um tumor de tamanho semelhante no tecido mamário de mulheres em razão do pequeno tamanho das mamas masculinas.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

### Câncer de Mama

- Nódulo não sensível, firme ou duro
- Secreção incomum do mamilo
- Retração da pele ou do mamilo; cavidades; erosão, retração, prurido do mamilo
- Rubor ou erupção na pele da mama ou mamilo
- Rigidez generalizada, aumento de tamanho, contração ou distorção da mama ou mamilo

- Proeminência incomum das veias sobre a mama
- Aumento de tamanho dos linfonodos flexíveis
- Massa axilar
- Edema do braço
- Dor óssea ou muscular
- Perda de peso

## EXAME CLÍNICO DA MAMA

A mortalidade por câncer de mama é reduzida quando as mulheres são submetidas ao rastreamento seja por exame clínico da mama (ECM) ou por mamografia. O ECM apenas detecta 3% a 45% dos cânceres de mama diagnosticados que o rastreamento por mamografia omite. Estudos mostram que a sensibilidade do ECM é de 54% (capacidade do exame para determinar um positivo verdadeiro) e especificidade de 94% (capacidade do teste para negativo verdadeiro).<sup>21</sup>

A edição anterior deste livro afirmava especificamente que “o exame de mama não está no âmbito da prática de um fisioterapeuta”. Esta prática está mudando. Como o número de sobreviventes do câncer aumenta nos Estados Unidos, cresce o número de fisioterapeutas que tratam mulheres pós-mastectomia e pacientes de ambos os sexos com linfedema.

Com o acesso direto e irrestrito dos consumidores aos fisioterapeutas, em muitos estados americanos, habilidades avançadas se tornaram necessárias. Para alguns pacientes, a realização de um ECM é um instrumento apropriado de avaliação no processo de rastreamento.<sup>22</sup> A *American Cancer Society* e o *National Cancer Institute* apoiam a provisão de processos de rastreamento do câncer por parte de especialistas qualificados. Com treinamento adicional, os fisioterapeutas podem qualificar-se.<sup>22,23</sup>

Os terapeutas que são treinados para realizar ECMs devem certificar-se de que este exame é permitido de acordo com a lei estadual de prática. Em alguns estados, é permitido por exclusão, o que significa que não é mencionado e portanto incluído. Está disponível discussão sobre o papel do fisioterapeuta em cuidados primários e rastreamento do câncer, à medida que se relaciona com a integração do ECM ao exame do quarto superior.<sup>22</sup> Um formulário de registro de achados do ECM é apresentado na [Figura 4-45](#).

O fisioterapeuta não diagnostica qualquer tipo de câncer, incluindo o câncer de mama; só o patologista diagnostica câncer. O terapeuta pode identificar tecido mole aberrante e encaminhar o paciente para avaliação posterior. A detecção e a intervenção precoces podem reduzir a morbidade e a mortalidade.

No caso de terapeuta que não é treinado em ECM, o paciente deverá ser questionado sobre a presença de quaisquer alterações no tecido mamário (p. ex., nódulos, veias dilatadas, erupção cutânea, úlceras ou lesões abertas, ou outras alterações da pele) e no mamilo (p. ex., erupção cutânea ou outras alterações da pele, secreção, distorção). A inspeção visual também é possível e pode ser importante pós-mastectomia (Fig. 17-5). Pergunte ao paciente se ele, ou ela, notou quaisquer alterações na cicatriz. Continue indagando:



**Fig. 17-5** •Essa foto mostra o tórax de uma mulher que realizou uma mastectomia radical. Existe um nódulo metastático na cicatriz da mastectomia como resultado de um câncer focal recorrente. O câncer de mama pode ocorrer (recidivar) se uma mastectomia tiver sido feita. Uma olhada com mais atenção na lesão sugere que as mudanças na pele estavam presentes por algum tempo. Mesmo nessa foto preto e branco, a mudança na coloração da pele é óbvia na grande região em torno do nódulo. Quando uma mulher com histórico de câncer desenvolve dor no pescoço, coluna, trapézio superior, ombro, ou outros sintomas, é uma boa ideia examinar o local da remoção do câncer original.

*(De Callen JP, Jorizzo J, Greer KE, et al: Dermatological signs of internal disease, Filadélfia, 1988, Saunders)*

## Perguntas de Acompanhamento

- Você faria alguma objeção se eu olhasse (ou examinasse) o tecido cicatrizado?

Se o paciente negar ou recusar-se, o terapeuta deverá seguir com aconselhamento

para que faça a autoinspeção, enfatizando a necessidade de contínuos ECMs e a importância de informar o médico imediatamente sobre quaisquer alterações.

Os terapeutas têm importante papel na prevenção primária e na educação do paciente. A American Cancer Society faz recomendações para rastreamento de câncer de mama. O terapeuta pode incentivar as mulheres (e homens) a seguir estas orientações (Quadro 17-3).

## QUADRO 17-3 Recomendações da ACS para Rastreamento de Câncer de Mama

*Dados da American Cancer Society: ACS News Center: Updated breast cancer screening guidelines.*

*[http://www.cancer.org/docroot/NWS/content/NWS\\_1\\_1x\\_Updated\\_Breast\\_Cancer\\_Screening\\_Guidelines\\_Released.asp](http://www.cancer.org/docroot/NWS/content/NWS_1_1x_Updated_Breast_Cancer_Screening_Guidelines_Released.asp), Maio 2003. Acessado em 24 de Janeiro de 2006.*

### Resumo de Recomendações

As recomendações da *American Cancer Society* (ACS) para rastreamento de câncer de mama são apresentadas a seguir em forma abreviada. Os leitores devem consultar o documento de orientação na íntegra no texto original para ver as recomendações completas, juntamente com a lógica e o resumo das evidências.

### Mulheres em Risco Médio

- Comecem a mamografia aos 40 anos.
- Para mulheres em seus 20 e 30 anos, recomenda-se que o exame clínico da mama (ECM) faça parte do exame de saúde periódico, de preferência a cada 3 anos. Mulheres assintomáticas com 40 anos e acima devem continuar a receber ECM como parte de um exame de saúde periódico, de preferência anualmente.
- A partir de seus 20 anos, deve ser dito às mulheres os benefícios e limitações do autoexame da mama (AEM). A importância do relato imediato de quaisquer novos sintomas na mama a um profissional de saúde deve ser ressaltada. Mulheres que optam por realizar o AEM devem receber instruções e sua técnica deve ser revisada na ocasião de um exame de saúde periódico. É aceitável que as mulheres optem por não fazer o AEM ou fazê-lo de modo irregular.
- As mulheres devem ter uma oportunidade para se informar sobre os benefícios, limitações e riscos potenciais associados ao rastreamento irregular.

### Idosas

O rastreamento de decisões das mulheres idosas deve ser individualizado, considerando-se os

benefícios e riscos potenciais da mamografia no contexto de estado de saúde atual e expectativa de vida estimada. Enquanto a mulher estiver razoavelmente com boa saúde e for candidata ao tratamento, ela deverá continuar a fazer o rastreamento com mamografia.

### **Mulheres em Risco Aumentado**

As mulheres em risco aumentado de câncer de mama poderiam beneficiar-se de estratégias de rastreamento adicional além daquelas oferecidas de risco médio, como o início precoce do rastreamento, intervalos menores de rastreamento ou adição de outras modalidades de rastreamento que não a mamografia e exame físico, como imagens de ultrassom ou ressonância nuclear magnética. Entretanto, a evidência atualmente disponível é insuficiente para justificar as recomendações para quaisquer destas abordagens de rastreamento.

### **Resumo das Novas Orientações da ACS**

- ECM a cada 3 anos para mulheres com idades de 20 a 39
- O ECM anual para mulheres assintomáticas com mais de 40 anos
- AEM ocasionalmente
- Mulheres com mais de 20 anos devem ser educadas sobre os benefícios e limitações do AEM
- Mamografia anualmente a partir dos 40 anos

## **AValiação de Linfonodos**

A palpação dos tecidos moles subjacentes (parede torácica, axila) e dos linfonodos nas regiões supraclavicular e axilar deve fazer parte de um exame de rastreamento de câncer em qualquer paciente com dor torácica (**Cap. 4** para descrição de palpação do linfonodo). Qualquer relato de nódulos mamários palpáveis, caroços ou alterações na aparência da mama requer acompanhamento médico, especialmente quando há história familiar ou pessoal de doença mamária.<sup>24</sup>

Os linfonodos “normais” não são palpáveis ou visíveis, mas nem todos os linfonodos palpáveis ou visíveis são um sinal de câncer. Infecções, vírus, bactérias, alergias e intolerâncias alimentares podem provocar alterações nos linfonodos. Linfonodos duros, imóveis, irregulares e não sensíveis levantam a suspeita de câncer, em especial na presença de uma história prévia de câncer. A superfície cutânea de um tumor pode ser avermelhada, quente, edematosa, firme e dolorosa. Pode haver pele com cavidades sobre a lesão, com fixação da massa aos tecidos circundantes impedindo a mobilização normal da pele, fáscia e músculo.



No passado, ensinavam-se os terapeutas que quaisquer alterações nos linfonodos presentes por mais de 1 mês em mais de uma região eram um sinal de alerta. Isto mudou com o maior conhecimento de metástases de câncer via sistema linfático e do potencial para a sua recorrência. Um médico deve avaliar todos os linfonodos suspeitos.

## **METÁSTASES**

Sabe-se que as metástases ocorrem em até 25 anos após o diagnóstico inicial de câncer de mama. Por outro lado, o câncer de mama pode ser uma doença rapidamente progressiva e terminal. Aproximadamente 40% dos pacientes com tumores em estágio II sofrem recidiva.

O conhecimento dos padrões metastáticos comuns de câncer de mama e das complicações pode ajudar no reconhecimento precoce e no tratamento eficaz. Como o osso é o local mais frequente de metástases de câncer de mama em homens e mulheres, uma história clínica anterior deste câncer é um importante sinal de alerta em quem se apresente com dor ou disfunção de início recente ou persistente de NME.

Todos os locais viscerais distantes são potenciais para metástases. Outros locais possíveis de envolvimento são os linfonodos, tecido mamário remanescente, pulmão, cérebro, sistema nervoso central (SNC) e fígado. Mulheres com metástases para o fígado ou SNC têm prognóstico pior.

A compressão da medula espinal, geralmente a partir de metástases extradurais, pode surgir como lombalgia, fraqueza na perna e sintomas intestinais e vesicais. Raramente, uma massa axilar, edema do braço ou dor óssea decorrente de metástases pode ser o primeiro sintoma. Dor lombar ou óssea, icterícia ou perda de peso podem ser resultantes de metástases sistêmicas, mas estes sintomas são raramente vistos na apresentação inicial.

O encaminhamento médico é aconselhável antes de iniciar o tratamento de qualquer pessoa com história anterior de câncer e que apresente sintomas de causa desconhecida, especialmente sem comprometimento identificável do sistema de movimentos.

Uma avaliação médica ainda é necessária à luz dos novos achados mesmo que o paciente tenha sido reavaliado por um médico oncologista recentemente. É melhor errar em favor da precaução. A falha em reconhecer a necessidade de encaminhamento médico pode resultar em possíveis consequências graves e

irreversíveis de qualquer demora no diagnóstico e na terapia.<sup>25</sup>

Sinais e Sintomas Clínicos de

Câncer de Mama Metastático

- Massa palpável nas regiões supraclavicular, torácica ou axilar
- Dormência e formigamento unilateral de extremidade superior
- Dor nas costas, no quadril ou no ombro
- Dor ao suporte de peso
- Fraqueza ou paresia da perna
- Sintomas intestinais/vesicais
- Icterícia

# triagem DE OUTRAS CONDIÇÕES COMO CAUSA DE DOR TORÁCICA, NA MAMA OU NA COSTELA

---

## Implantes Mamários

---

Tecido de cicatrização, ou fibrose, decorrente de cirurgia mamária anterior, como reconstrução após mastectomia para câncer de mama ou mamoplastia de aumento, ou redução por razões cosméticas é uma história importante a considerar ao avaliar sintomas torácicos, mamários, cervicais ou nos ombros. Igualmente, deve-se indagar ao paciente sobre história de irradiação do peito, mama ou tórax.

Mulheres com implantes para reconstrução após mastectomia para câncer de mama têm probabilidade quase três vezes maior de ter complicações (p. ex., dor, contratura capsular, infecção, seroma) que aquelas que recebem implantes por razões cosméticas somente.<sup>26</sup> O índice de contratura capsular é significativamente maior no caso de mamas irradiadas que em mamas não irradiadas.<sup>27</sup>

Os resultados clínicos da *Danish Cancer Society* relatam que são raras as rupturas, mas formação de cicatriz espessa, contraída e infecção ocorrem em até 20% das mulheres que têm implantes de mama após mastectomia.<sup>28</sup> As taxas de complicações locais precoces em mulheres americanas submetidas à mastectomia com implantes de mama imediatos são muito maiores.<sup>29</sup>

Outras complicações do implante de mama podem incluir vazamento do gel, extravasamento ou ruptura do implante, infecção, calcificações ao redor do implante, dor mamária crônica, cicatrização prolongada da ferida e formação de tecido de granulação.

## Ansiedade

---

Um estado de ansiedade ou, em sua forma extrema, crise de pânico pode causar dor torácica ou na mama típica de um ataque cardíaco. O paciente tem dispneia, sudorese e palidez. É a causa não cardíaca mais comum de dor torácica, sendo responsável por metade de todas as internações no departamento de emergência a cada ano por dor torácica ou mamária (só à frente de dor torácica causada pelo uso de cocaína).

## Fatores de Risco

A primeira crise de pânico com frequência é seguida por um período de extremo

estresse, algumas vezes associado a ser vítima de um crime ou por perda de emprego, de parceiro ou de um membro familiar próximo. A presença de outro distúrbio mental, como depressão ou abuso de substância (drogas ou álcool), aumenta o risco de desenvolver distúrbio do pânico. Pode existir um componente familiar, mas não está claro se este é hereditário ou ambiental (comportamento aprendido).<sup>30</sup>

Drogas, como descongestionantes de venda livre e medicações para resfriado, podem deflagrar as crises de pânico. O uso excessivo de cafeína e estimulantes, como anfetaminas e cocaína combinados com falta de sono, também pode deflagrar uma crise. Menopausa, parar de fumar ou abstinência de cafeína também podem provocar novas crises de pânico em alguém que nunca teve este problema antes. Ver discussão adicional no [Cap. 3](#).

## Apresentação Clínica

Existem vários tipos de desconforto torácico ou na mama causados por ansiedade. A dor pode ser aguda, intermitente ou penetrante e localizada na região da mama esquerda. A área da dor geralmente não é maior que a ponta do dedo, mas pode ser tão grande quanto a mão do paciente. Muitas vezes, está associada à área local de hiperestesia da parede torácica. O paciente pode apontar para ela com um dedo. Não é reproduzida com palpação ou atividade. Não se altera pela mudança de posição.

A dor relacionada à ansiedade pode ter localização precordial (região sobre o coração ou parte inferior do tórax) ou retroesternal (atrás do esterno). Pode ser de duração variável, não mais que um segundo ou horas ou dias. Esse tipo de dor não é relacionado com o esforço ou com o exercício. Fazer a distinção entre esta sensação e a isquemia miocárdica requer avaliação médica.

Pode ocorrer desconforto na porção superior do tórax, pescoço e braço esquerdo, mais uma vez não relacionada com o esforço. Pode haver uma sensação de fraqueza persistente e a desagradável percepção do batimento cardíaco. No passado, a irradiação do desconforto do tórax para o pescoço ou para o braço esquerdo era considerada diagnóstica de doença cardíaca coronariana aterosclerótica. Mais recentemente, o teste de esforço e a arteriografia coronariana demonstraram que o desconforto torácico deste tipo pode ocorrer em pacientes com arteriogramas coronarianos normais.

Alguns indivíduos com dor torácica relacionada com a ansiedade podem ter a sensação de sufocamento na garganta causada por histeria. Pode haver

hiperventilação associada. Palpitação, claustrofobia e ocorrência de sintomas em locais lotados são comuns.

A hiperventilação ocorre em pessoas com e sem doença cardíaca e pode ser equívoca. Tais pacientes têm dormência e formigamento das mãos e lábios e sentem como se fossem “desmaiar”. Para uma explicação mais detalhada da ansiedade e seus sintomas acompanhantes (p. ex., hiperventilação), ver [Cap. 3](#).

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Dor Torácica Causada por Ansiedade

- Desconforto dolorido, impreciso, na região subesternal e na porção anterior do tórax
- Taquicardia sinusal
- Fadiga
- Medo de locais fechados
- Diaforese
- Dispneia
- Tontura
- Sensação de asfixia
- Hiperventilação: dormência e formigamento das mãos e dos lábios

## Cocaína

---

O uso de cocaína (também de metanfetamina, conhecida como *crank* e fenciclidina ou PCP) tem efeitos cardiotoxícos, incluindo cardiomiopatia dilatada por cocaína, angina e disfunção ventricular esquerda e pode precipitar infarto do miocárdio, arritmias cardíacas e até morte cardíaca súbita.<sup>31</sup>

O uso crônico de cocaína ou de qualquer dos seus derivados é a causa primária de acidente vascular cerebral em jovens hoje. A incidência de acidente vascular cerebral associado ao uso e abuso de substância está aumentando. O uso destes estimulantes também tem um efeito sobre quem tiver aneurismas cerebrais congênitos e pode levar

à ruptura.

O estresse fisiológico do uso de cocaína sobre o coração responde pelo aumento no número de transplantes cardíacos. Os efeitos agudos da cocaína incluem elevação da frequência cardíaca, da pressão arterial e do tônus vasomotor.<sup>32</sup> A cocaína continua a ser a causa mais comum de dor torácica grave relacionada com a droga ilícita que leva a pessoa ao departamento de emergência.<sup>31,33</sup> De fato, a dor torácica é a queixa médica mais comum relacionada à cocaína.

Muitas pessoas com dor torácica usaram cocaína na semana anterior, mas negam seu uso. O uso destas substâncias não é raro em pessoas de meia-idade e idosos de todos os antecedentes socioeconômicos. O terapeuta não deve esquecer-se de perguntar aos pacientes sobre seu uso de substância em vista das ideias preconcebidas de que somente adolescentes e jovens adultos usam drogas. O questionamento cuidadoso (Cap. 2) pode auxiliar o fisioterapeuta a identificar uma possível correlação entre a dor torácica e o uso de cocaína.

Sempre termine esta parte da entrevista perguntando:

### Pergunta de Acompanhamento

- Há alguma droga ou substância que você tome e que nunca mencionou?

## Esteroides Anabólico-Androgênicos

Os esteroides anabólicos são derivados sintéticos de testosterona usada para aumentar o desempenho atlético ou moldagem cosmética do corpo. O uso em doses suprafisiológicas (mais do que o corpo produz naturalmente), faz com que estas drogas tenham potente efeito sobre o sistema musculoesquelético, incluindo o coração, alternando potencialmente as funções celular cardíaca e fisiológica.<sup>34</sup> Os efeitos persistem muito tempo depois de seu uso ter sido descontinuado.<sup>35</sup>

O uso da autoadministração de esteroides anabólico-androgênicos (AASs) é ilegal, mas continua a aumentar dramaticamente entre atletas e não atletas. É usado entre os pré-adolescentes que não competem em esportes por razões cosméticas. O objetivo é avançar para uma construção corporal mais madura e melhorar suas aparências. Os AASs têm realmente usos médicos e foram acrescentados a substâncias controladas prescritas em 1990 sob o controle da *Drug Enforcement Administration*.

Apesar do controle mais estrito da fabricação e distribuição de AASs, suplementos

ilegais vêm de fontes não autorizadas de todo o mundo. Ao aviar receitas sem um órgão regulamentador, a pureza e o processamento de substâncias químicas são desconhecidos. A qualidade de suprimentos pelo mercado negro é uma importante preocupação. Não há garantia de que os produtos obtidos estejam corretamente rotulados. Os conteúdos e a dosagem podem ser imprecisos. Alguns atletas estão usando esteroides anabólicos injetáveis destinados somente ao uso veterinário.

## Apresentação Clínica

Qualquer jovem adulto com dor torácica de causa desconhecida, possivelmente acompanhada por dispneia e pressão arterial elevada e sem evidência clínica de envolvimento NME, pode ter uma história de uso de esteroide anabólico. Considere o uso de esteroide anabólico como uma possibilidade em homens e mulheres que se apresentam com dor torácica no início de seus 20 anos, e que usavam este tipo de esteroide desde a idade de 11 ou 12 anos.

Na população pediátrica, há risco de diminuição ou retardo de crescimento ósseo. Estiramentos tendíneo e muscular são comuns e levam mais tempo que o normal para curar. *Lesões que levam mais tempo que o tempo fisiológico esperado* são um importante sinal de alerta. O retardo na cura ocorre porque os tecidos moles estão trabalhando sob tensão adicional da massa corporal extra.

O terapeuta alerta pode reconhecer os sinais e sintomas associados ao uso crônico destes esteroides. As alterações na personalidade são os principais sinais dramáticos de uso de esteroide. O usuário pode tornar-se mais agressivo ou experimentar alterações de humor e delírios psicológicos (p. ex., acredita ser indestrutível; algumas vezes referido como “psicose do esteroide”). A “fúria dos roids” (*roid rages*), caracterizada por surtos repentinos de emoção descontrolada pode ser observada. Depressão grave que leva ao suicídio pode ocorrer com a abstinência de AAS.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Uso de Esteroide Anabólico

- Dor torácica
- Pressão arterial elevada
- Taquicardia ventricular
- Ganho de peso (4,5 a 7 kg em 2 a 3 semanas)

- Edema periférico
- Acne na face, região superior das costas, tórax
- Composição corporal alterada com acentuado desenvolvimento da parte superior do tronco
- Marcas de estiramento ao redor das costas, braços e tórax
- Marcas de agulha em grupos de grandes músculos (p. ex., nádegas, coxas, deltoides)
- Desenvolvimento de calvície em padrão masculino
- Ginecomastia (desenvolvimento de tecido mamário em homens); atrofia de tecido mamário em mulheres
- Hematoma ou contusão frequente
- Mudanças de personalidade chamadas de “psicose do esteroide” (rápidas alterações do humor), aumento das tendências agressivas súbitas)
- Mulheres: características masculinas secundárias (voz mais profunda, atrofia da mama, pelos faciais e corporais anormais); irregularidades menstruais
- Icterícia (uso crônico)

O terapeuta que suspeita que um paciente esteja fazendo uso de esteroides anabólicos relata os achados ao médico, ou instrutor, caso um paciente esteja envolvido. O terapeuta pode começar a perguntar sobre o uso de suplementos nutricionais ou de agentes para melhorar o desempenho. Em um atleta masculino musculoso, observa quanto a efeitos colaterais comuns de AAS, como acne, ginecomastia e estrias cutâneas na região deltopeitoral. Mulheres que usam AAS podem exibir hipertrofia muscular; calvície em padrão masculino; crescimento excessivo de pelos na face, mamas e braços e atrofia do tecido mamário.<sup>34</sup> Perguntar sobre a presença de efeitos colaterais comuns de AAS e testar para pressão arterial elevada pode dar a oportunidade de indagar se o paciente está usando estas substâncias químicas.

**triagem para CAUSAS MUSCULOESQUELÉTICAS DE DOR TORÁCICA, NA MAMA OU NA COSTELA**

---



Estima-se que 20% a 25% da dor torácica não cardíaca tenha base musculoesquelética.<sup>36</sup> Causas musculoesqueléticas da dor torácica devem ser diferenciadas da dor de origens cardíaca, pulmonar, epigástrica e mamária (Tabela 17-1) antes de iniciar o tratamento fisioterápico. A história cuidadosa colhida para identificar as condições dos sinais de alerta diferencia aqueles que requerem investigação adicional.

O comprometimento do sistema de movimentos com mais frequência é caracterizado por dor durante posturas específicas, movimentos ou atividades físicas. Reproduzir a dor pelo movimento ou palpação muitas vezes direciona o terapeuta à compreensão do problema de base.

A dor torácica pode ocorrer como resultado de distúrbios da coluna cervical porque os nervos que se originam tão alto quanto na vértebra C3 e C4 podem estender-se até bem embaixo na linha mamilar. Os nervos peitoral, supraescapular, escapular dorsal e torácico longo originam-se na medula cervical inferior, e a impactação destes nervos pode causar dor torácica.

Os distúrbios musculoesqueléticos, assim como mialgia, associados a esforço muscular, pontos-gatilho, costochondrite ou xifoidite, podem produzir dor no tórax e nos braços. Comparada com a *angina pectoris* a dor no caso destas condições pode durar segundos ou horas, e o alívio imediato não ocorre com a ingestão de nitroglicerina.

A síndrome de Tietze, costochondrite, um xifoide hipersensível e a síndrome da costela deslizando devem ser diferenciados dos problemas que afetam as vísceras torácicas, particularmente aqueles do coração, grandes vasos e mediastino, assim como os decorrentes de enfermidade originada na cabeça, pescoço ou abdome.

A dor na costela (com ou sem dor ou sintomas no pescoço, costas ou tórax) deve ser avaliada quanto a origens sistêmica *versus* musculoesquelética (Quadro 17-4). O mesmo modelo de rastreamento usado para todas as condições pode ser aplicado.

#### QUADRO 17-4 Causas de Dor na Costela

##### Sistêmica

- Doença da vesícula biliar (décima costela)
- Herpes-zóster

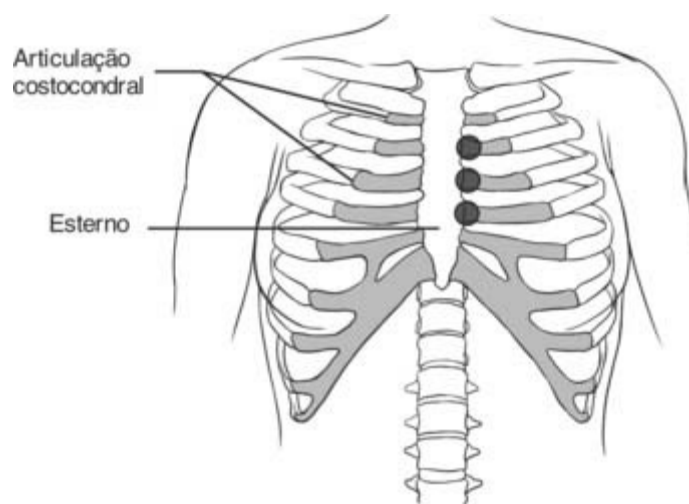
- Pleurite
- Osteoporose
- Câncer (metastatizada para o osso)
- Musculoesquelética
- Trauma (p. ex., contusão, fratura)
- Síndrome da costela deslizando
- A síndrome de Tietze ou costochondrite
- Pontos-gatilho
- Síndrome do desfiladeiro torácico

## Costochondrite

---

Costochondrite, também conhecida como síndrome da parede torácica anterior, síndrome costosternal e condrodinia paraesternal (dor na cartilagem) é um termo usado intercambiavelmente com síndrome de Tietze, embora estas duas condições não sejam as mesmas. A costochondrite é mais comum do que a síndrome de Tietze.

Embora ambos os distúrbios sejam caracterizados por inflamação de uma ou mais cartilagens costais (articulações costochondrais), a costochondrite refere-se à dor nas articulações costochondrais sem edema. Este distúrbio pode ocorrer quase em qualquer idade, mas é observado com mais frequência em pessoas com mais de 40 anos. Tende a afetar a segunda, terceira, quarta e quinta articulações costochondrais; as mulheres são afetadas em 70% de todos os casos (Fig. 17-6). Outros fatores de risco incluem trauma (p. ex., durante acidente automobilístico a direção bate contra o peito, uma cirurgia na porção superior do tórax, golpe de *tackle* com o capacete no futebol americano, ou outras lesões esportivas contra o peito)<sup>37</sup> ou o movimento repetitivo (p. ex., o funcionário da mercearia que levanta e confere os itens).



**Fig. 17-6** •Costocondrite é uma inflamação de qualquer das articulações costoverbrais (também chamada de cartilagens costais) na qual a costela une-se ao esterno. Dor aguda, penetrante ou dolorimento podem ocorrer em cada lado do esterno, mas tende a afetar com mais frequência o esquerdo, até se irradiando para baixo no braço esquerdo, algumas vezes, ou para a parte superior das costas. Muitas pessoas confundem os sintomas com os de um ataque cardíaco. Na maioria dos casos, os sintomas ocorrem em um único local envolvendo a segunda ou terceira articulação costoverbral, embora qualquer das articulações possa ser afetada, como mostrado.

Costocondrite é caracterizada por dor aguda ao longo das margens frontais do esterno, especialmente no lado esquerdo, muitas vezes sendo mal interpretada como ataque cardíaco. A dor pode irradiar-se amplamente, estimulando doença intratorácica ou intra-abdominal. Difere de um infarto do miocárdio porque durante um ataque cardíaco a dor inicial é geralmente no centro do peito sob o esterno, não ao longo das margens.

Costocondrite pode ser similar à dor muscular e desencadeada pela pressão sobre as junções costoverbrais. Ocasionalmente, o indivíduo afetado relatará uma sensação de queimação na(s) mama(a) associada a esta condição.

Costocondrite pode seguir-se de trauma ou talvez esteja associada à doença reumática sistêmica. Pode vir e ir, ou persistir, por meses. Inflamação das cartilagens da parte superior das costas pode causar dor torácica, ao passo que a inflamação das cartilagens da parte inferior das costas mais provavelmente causará desconforto abdominal ou lombar.

## Síndrome de Tietze

A síndrome de Tietze (inflamação de uma costela e sua cartilagem; condrite costal) pode ser uma possível causa de dor na parede torácica anterior, manifestada por edema doloroso de uma ou mais articulações costoverbrais.

Na maioria dos casos, a causa da síndrome de Tietze é desconhecida. Outras causas de edema esternal podem incluir um processo infeccioso na pessoa imunocomprometida resultante de tuberculose, aspergilose, brucelose, infecção estafilocócica ou doença por *Pseudomonas* que produz osteomielite esternal. O início é geralmente antes dos 40 anos de idade, com predileção pela segunda e terceira décadas. Entretanto, pode ocorrer em crianças.

Aproximadamente 80% dos pacientes só têm comprometimento em locais isolados, sendo mais comum a segunda ou terceira cartilagem costal (articulação costochondral). A dor torácica anterior pode começar subitamente ou gradualmente e pode estar associada à elevação da pressão arterial, aumento da frequência cardíaca e dor irradiando-se para baixo no braço esquerdo. A dor é agravada por espirros, tosse, inspirações profundas, movimentos de torção do tronco, abdução e adução horizontal do ombro ou movimento de “galo cacarejante” das extremidades superiores.

Estes sintomas podem parecer semelhantes aos do ataque cardíaco, mas a pressão arterial elevada, reprodução dos sintomas dolorosos com palpação ou pressão, e fatores agravantes diferenciam a síndrome de Tietze do infarto do miocárdio ([Exemplo de Caso 17-6](#)). Em raros casos, o indivíduo recebeu o diagnóstico de síndrome de Tietze só para mais tarde descobrir que a causa precipitante era câncer (p. ex., linfoma, carcinoma de célula escamosa do mediastino).<sup>38,39</sup> A síndrome de Tietze também pode ser confundida com pontos-gatilho (peitoral maior, intercostal interno) com frequência uma causa não notada dos mesmos sintomas.<sup>40</sup>

## EXEMPLO DE CASO 17-6 Síndrome de Tietze

**Encaminhamento:** Uma mulher de 53 anos foi encaminhada por seu médico com um diagnóstico de dor torácica anterior esquerda. Ela é funcionária de uma serraria e realiza tarefas que requerem flexão e extensão repetitivas do ombro quando utiliza um aparelho hidráulico em um trilho deslizante. O levantamento (incluindo elevação acima da cabeça) é exigido algumas vezes, mas limita-se a itens com menos de 9 kg.

**História Médica Anterior:** Sua história médica anterior era significativa com relação a uma histerectomia ocorrida há 10 anos por sangramento prolongado. Ela fora fumante de quatro a cinco maços/dia durante 30 anos, mas cortara para meio maço/dia nos últimos 2 meses.

### Apresentação Clínica

**Padrão de Dor:** A mulher descreveu o início de sua dor como súbita, esmagadora, irradiando-se para o braço esquerdo e ocorrendo pela primeira vez há 6 semanas. Ela foi levada para o

departamento de emergência, mas os exames foram negativos para incidente cardíaco. A pressão arterial no momento da internação de emergência era 195/110 mmHg. Foi liberada do hospital com um diagnóstico de “dor torácica induzida por estresse”.

A paciente sofreu o mesmo tipo de episódio de dor torácica há 10 dias, mas descreveu a dor irradiante ao redor do peito e sob a axila até a região superior do dorso. Hoje, seus sintomas incluem sensibilidade extrema e dor no tórax esquerdo com dor profunda que descreve como penetrando diretamente através do peito até o dorso. Não há dormência ou formigamento e a dor não desce para o braço, mas há sensibilidade residual no braço esquerdo.

A paciente acredita que seus sintomas sejam “induzidos por estresse”, mas expressa algumas dúvidas a respeito porque seus sintomas persistem e nenhuma causa conhecida foi encontrada. Ela relata que em razão dos procedimentos de divórcio e audiências de custódia do filho, ela se encontra sob estresse extremo neste momento.

*Exame:* O rastreamento neurológico foi negativo. Os reflexos tendíneos profundos estavam dentro dos limites normais; o teste de força foi limitado pela dor, mas com forte resposta inicial desencadeada, e não ocorreram alterações na sensação, discriminação de dois pontos, ou propriocepção observadas.

Havia uma dor estranha à palpação do músculo peitoral esquerdo com sensibilidade e edema notados na segunda, terceira e quarta articulações costoverbrais. Sintomas dolorosos e irradiantes foram reproduzidos com a adução resistida horizontal do ombro. A amplitude de movimento ativa do ombro foi completa, mas com um arco doloroso positivo à esquerda. Ocorreu, também, reprodução dolorosa dos sintomas irradiantes descendo ao longo do braço com a palpação dos tendões do supraespinhal esquerdo e bicipital.

Os sintomas dolorosos de peito/braço/porção superior do dorso não se alteraram com os movimentos respiratórios (respiração profunda ou tosse), mas a paciente foi incapaz de deitar-se sem extrema dor.

**Resultado:** A avaliação de fisioterapia foi sugestiva de síndrome de Tietze secundária ao movimento repetitivo e exacerbada pelo estresse emocional\* com concomitante disfunção do ombro. A intervenção de fisioterapia resultou em rápida melhora inicial dos sintomas com retorno total ao trabalho 6 semanas depois.

---

\* Isso pode ser notado embora na avaliação o fisioterapeuta reconheça o estresse emocional como fator nos sintomas da paciente, pode não ser interessante incluir esta informação na documentação do paciente. Apesar da comunidade médica ter aumentado a consciência com pesquisas em torno da conexão corpo-mente, isto pode ser usado para negar recompensa de trabalhadores indenizados e com outros pagamentos terceiros.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Síndrome de Tietze ou Costocondrite

- Início súbito ou gradual de dor torácica anterior superior
- Dor/sensibilidade da(s) articulação(ões)
- Edema bulboso da cartilagem costal envolvida (síndrome de Tietze)
- Dor torácica leve a moderada que pode se irradiar para o ombro e o braço esquerdo
- Dor agravada por respiração profunda, espirros, tosse, inspiração, curvatura, posição reclinada ou esforço (p. ex., exercícios de *push-ups*, levantamento de itens de mercearia)

## Xifoide Hipersensível

---

O xifoide hipersensível (xifodinia) é sensível à palpação, e a pressão local pode causar náusea e vômito. Esta síndrome manifesta-se como dor epigástrica, náusea e vômito.

## Síndrome da Costela Deslizante

---

A síndrome da costela deslizante, ou dolorosa (algumas vezes também referida como síndrome da costela com estalido), ocorre com mais frequência quando há hiper mobilidade das costelas inferiores. Nesta condição, a inadequação ou ruptura das inserções fibrosas intercondrais das costelas anteriores possibilita a subluxação das pontas da cartilagem costal, impactando os nervos intercostais. Esta condição pode ocorrer isoladamente ou associada a um fenômeno mais amplo, como a síndrome da dor miofascial.<sup>41</sup>

A síndrome da costela pode ocorrer em qualquer idade, incluindo durante a infância,<sup>42</sup> porém com mais frequência ocorre durante os anos da meia-idade. O fisioterapeuta geralmente é capaz de identificar de imediato uma síndrome da costela como causa de dor torácica após cuidadoso exame musculoesquelético. Em alguns casos, a dor abdominal superior e/ou torácica inferior persistente ocorre deixando médicos, quiropratas e terapeutas intrigados.<sup>43,44</sup> Um sonograma pode ser necessário para fazer o diagnóstico. A dor pode tornar-se pior ao sentar-se inclinado de ombros caído ou à curvatura lateral do lado afetado. A redução ou eliminação de sintomas após mobilização da costela ajuda a confirmar o diagnóstico diferencial.

O comprometimento da vesícula biliar também pode causar sensibilidade ou dolorimento da ponta da décima costela do lado direito. O indivíduo afetado pode ou não ter sintomas de vesícula biliar. Como as fibras viscerais e cutâneas entram na medula espinal ao mesmo nível das costelas e da vesícula biliar, o sistema nervoso pode responder à transmissão aferente com alterações sudomotoras como prurido (comichão na pele) ou uma dor na costela em vez de sintomas esplênicos.

A apresentação clínica mostra-se como um problema biomecânico, como uma disfunção da costela, em vez de náusea e intolerâncias alimentares normalmente associadas à disfunção da vesícula biliar. Os sintomas não serão aliviados por intervenção fisioterápica, eventualmente enviando o cliente de volta a seu médico.

## Pontos-Gatilho (PGs)

A causa musculoesquelética mais comum de dor torácica são os PGs, algumas vezes referidos como pontos-gatilho miofasciais (PGMs). Os PGs (focos hipersensíveis na musculatura esquelética ou fáscia) envolvem uma variedade de músculos (Tabela 17-4) e podem produzir dor precordial (Fig. 17-7). Os músculos abdominais têm múltiplos padrões de dor referida que podem chegar até dentro do peito ou na porção média das costas e produzir azia ou dor epigástrica profunda. Embora estes padrões simulem acentuadamente a dor cardíaca, a dor do PGs miofascial mostra variação bem mais ampla em sua resposta à atividade diária do que a *angina pectoris* à atividade.<sup>40</sup>

**TABELA 17-4** Guia de Dor de Ponto-Gatilho

Localização	Músculos potenciais envolvidos
Dor torácica anterior	Peitoral maior Peitoral menor Escalenos Esternocleidomastóideo (esternal) Esterno Iliocostal cervical Subclávio

	Oblíquo abdominal externo
Dor torácica lateral	Serrátil anterior Grande dorsal
Dor abdominal superior/dor torácica inferior	Reto abdominal Oblíquos abdominais Transverso do abdome

*Modificada de Travell JG, Simons DG: Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual, Baltimore, 1983, Williams & Wilkins, p 574.*

Além de simular a dor de natureza cardíaca, os PGs ocorrem em resposta a distúrbios cardíacos. Uma resposta visceral-somática pode ocorrer quando alterações bioquímicas associadas à doença visceral afetam estruturas somáticas inervadas pelos mesmos nervos espinhais. Em tais casos, o indivíduo tem uma história anterior de doença visceral. Os PGs acompanhados por sintomas, como vertigem, cefaleia, alterações visuais, náusea e síncope, constituem sinais de precaução que advertem sobre o envolvimento autonômico que em geral não está presente em PGs de origem estritamente somática.

A dor torácica, que persiste por muito tempo após um infarto agudo do miocárdio, pode decorrer de PGs. No infarto agudo do miocárdio, a dor é geralmente referida do coração para a região média do músculo peitoral maior e músculos menores (ver discussão de fontes viscerossomáticas da dor, [Cap. 3](#)). A lesão do músculo cardíaco dá início a um processo viscerossomático que ativa os PGs nos músculos peitorais.<sup>40</sup>

Após a recuperação do infarto, estes PGs autoperpetuantes tendem a persistir na parede torácica. Como ocorre em todas as síndromes miofasciais, a inativação dos PGs elimina os sintomas do paciente de dor torácica. Se os sintomas do paciente forem eliminados com liberação dos PGs, pode não ser necessário o encaminhamento médico. Entretanto, a comunicação com o médico é essencial; o terapeuta é aconselhado a documentar todos os achados e a relatá-los ao médico de cuidados primários do paciente.

## História Clínica Anterior

Pode haver uma história de infecção respiratória superior com tosse forte repetida. Com frequência, há uma história de imobilidade (p. ex., imobilização após fratura ou



lesão). O terapeuta também deve perguntar sobre estiramento muscular decorrente de levantamento de pesos acima da cabeça, de exercícios de *push-ups* e de atividade prolongada e vigorosa, que requer respiração abdominal vigorosa, como no caso de tosse intensa, correr em maratona, ou na curvatura e levantamento repetitivos.

## Apresentação Clínica

Os PGs são reproduzidos com palpação ou movimentos resistidos. Ao exame, o fisioterapeuta deve palpar em busca de pontos de sensibilidade e faixas firmes de tecido muscular, deve apertar o músculo envolvido, observar quanto a aumento da dor com o movimento resistido e correlacionar os sintomas com os movimentos respiratórios.

A dor torácica decorrente de PGs no músculo serrátil pode ocorrer em repouso nos casos graves. Os pacientes com esta síndrome miofascial podem relatar que têm “respiração curta” ou sentem dor quando respiram fundo. Os pontos-gatilho do *serrátil anterior* no lado esquerdo do peito podem contribuir para a dor associada a infarto do miocárdio. Esta dor raramente é agravada por testes usuais para amplitude de movimento no ombro, mas pode resultar de um vigoroso esforço para protrair a escápula. A palpação revela pontos de sensibilidade que aumentam os sintomas e geralmente há uma faixa firme palpável presente nos músculos envolvidos.

Um dos padrões mais extensos de dor decorrente de PGs irritados é o padrão complexo decorrente do músculo *escaleno anterior*. Isto pode produzir dor esternal ipsilateral, dor na parede torácica anterior, dor na mama ou dor ao longo da margem vertebral da escápula, ombro e braço, irradiando-se para os dedos polegar e indicador.

A dor na mama pode ser diferenciada do dolorimento que surge nos músculos escaleno ou peitoral por uma história de atividade excessiva da extremidade superior, em geral associada à mialgia. A resistência ao movimento isométrico das extremidades superiores reproduz os sintomas de mialgia, mas, em geral, não agrava a dor associada a tecido mamário. Além disso, a palpação do músculo subjacente reproduz os sintomas dolorosos.

Quando ocorrem PGs ativos no *músculo peitoral maior* esquerdo, a dor referida (tórax anterior para o precórdio e para baixo na face interna do braço) é facilmente confundida com insuficiência coronariana. Os marca-passos colocados superficialmente podem provocar pontos-gatilho peitorais. No caso de PGs induzidos

por marca-passo, o fisioterapeuta pode ensinar ao paciente o autotratamento de PGs a ser realizado em casa.

## Mialgia

---

Mialgia, ou dor na musculatura, pode provocar dor torácica distinta da dor dos PGs, mas com base etiológica semelhante à do movimento prolongado ou repetido. Conforme mencionado, a entrevista com o fisioterapeuta deve incluir perguntas sobre infecção respiratória superior recente com tosse forte repetida e atividades recentes de natureza repetitiva que poderiam inflamar os músculos (p. ex., pintar ou lavar paredes; calistenia, incluindo exercícios de *push-ups*; ou levantamento de objetos pesados ou pesos).

Três testes devem ser utilizados para confirmar ou descartar o músculo como fonte dos sintomas: (1) palpação, (2) alongamento, e (3) contração. Se o músculo não estiver inflamado ou sensível à palpação, alongamento, ou contração, mais provavelmente a fonte do problema estará em outro lugar.

No caso de mialgia verdadeira, apertar o ventre muscular reproduzirá os sintomas de dor torácica. O desconforto da mialgia é quase sempre descrito como dolorido e pode variar de leve a intenso. A irritação diafragmática pode ser referida para a porção ipsilateral do pescoço e do ombro, parte inferior do tórax, região lombar ou abdome superior, como dolorimento muscular. A mialgia nos músculos respiratórios é bem localizada, reprodutível por palpação e exacerbada pelo movimento da parede torácica.

## Fraturas da Costela

---

A dor periosteal (óssea) associada a fraturas das costelas pode causar dor aguda, localizada, ao nível da fratura com aumento dos sintomas associados a movimentos do tronco e movimentos respiratórios, como inspiração profunda, riso, espirros ou tosse. A dor pode ser acompanhada por uma sensação de rangido durante a respiração. Esta dor localizada difere da dor óssea associada a doença crônica que afeta a medula óssea e o endóstio, podendo resultar em dor mal localizada com vários graus de intensidade.

Podem ocorrer fraturas de costela ocultas (escondidas), especialmente em um paciente com tosse crônica ou que espirrou fortemente. As fraturas podem ocorrer como resultado de trauma (p. ex., acidente com veículo motorizado, agressão), mas os

sintomas dolorosos podem não ser percebidos a princípio, se outras lesões forem mais significativas.

Uma história de uso prolongado de esteroides na presença de dor na costela de causa desconhecida deve ser considerada um sinal de alerta. A dor na costela sem fratura deve ser confirmada por diagnóstico com raios X. A dor na costela sem fratura pode indicar tumor ósseo ou doença que afeta o osso, como no mieloma múltiplo.

## Distúrbios da Coluna Cervical

---

A artrite cervicodorsal pode produzir dor torácica que raramente se assemelha à da *angina pectoris*. Geralmente, é aguda e perfurante, mas pode ser descrita como um desconforto profundo, tedioso, impreciso. Em geral, há dor torácica uni ou bilateral à flexão ou hiperextensão da coluna superior ou do pescoço. A dor torácica pode irradiar-se para a cintura escapular e descer para os braços e não está relacionada com o esforço ou com o exercício. O repouso pode não aliviar os sintomas, e a posição reclinada prolongada piora a dor.

A doença discogênica também pode causar dor referida para o tórax, mas, em geral, há evidência de comprometimento do disco observado com imagens diagnósticas e presença de sintomas neurológicos.

## Triagem para CAUSAS NEUROMUSCULARES OU NEUROLÓGICAS DE DOR TORÁCICA, NA MAMA OU NA COSTELA

---

Existem vários distúrbios neurológicos passíveis de causar dor torácica e/ou na mama, incluindo pinçamento da raiz nervosa ou inflamação, herpes-zóster, doença discal torácica, neuralgia pós-operatória e síndrome do desfiladeiro torácico (SDT; [Tabela 17-1](#)).

Os distúrbios neurológicos, como neurite intercostal e radiculite da raiz nervosa dorsal ou um distúrbio neurovascular, como a síndrome do desfiladeiro torácico, também podem causar dor torácica. As duas causas não cardíacas mais comumente reconhecidas de dor torácica vistas em clínica de fisioterapia são o herpes-zóster e a SDT.

## Neurite Intercostal

---

A neurite intercostal, como o herpes-zóster produzido por infecção viral de uma raiz nervosa dorsal, pode causar dor neurítica na parede torácica, que pode ser diferenciada da dor coronariana.

## Fatores de Risco

O herpes-zóster pode ocorrer ou recidivar a qualquer idade, mas houve recentemente um aumento no número de casos em dois grupos etários distintos: jovens adultos em idade universitária e idosos (com mais de 70 anos). Os especialistas em cuidados de saúde sugerem que o estresse é o fator-chave no primeiro grupo, e falha no sistema imune é o fator-chave no segundo grupo.

O indivíduo que estiver imunocomprometido em consequência de idade avançada, malignidade de base, transplante de órgão ou síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) está em risco para herpes-zóster. Há maior incidência de herpes-zóster em pacientes com linfoma, tuberculose e leucemia, mas pode ser desencadeado por trauma ou drogas injetáveis, ou ocorrer com causa desconhecida.

O indivíduo com boa saúde e que teve varicela na infância não está em grande risco para herpes-zóster. O risco de desenvolver herpes-zóster aumenta para quem estiver imunocomprometido por qualquer razão ou nunca teve varicela.

O herpes-zóster é uma doença transmissível e requer algum tipo de isolamento. Quem esteve em contato com o paciente antes da erupção das lesões cutâneas já foi exposto. Precauções específicas dependem de ser uma doença localizada ou disseminada e da condição do paciente. As pessoas suscetíveis à varicela devem evitar o contato com o paciente afetado e afastar-se de seu quarto.

## Apresentação Clínica

O herpes-zóster caracteriza-se por grupos de vesículas que surgem unilateralmente ao longo dos dermatômos cranianos ou espinhais 3 a 5 dias após a transmissão do vírus (Figs. 4-21 e 4-22). O indivíduo afetado experimenta dor por 1 a 2 dias de dor, prurido e hiperestesia antes da erupção das lesões cutâneas.

As alterações cutâneas são referidas como “cobreiro” e são facilmente reconhecíveis à medida que seguem um dermatômo em qualquer parte do corpo. As lesões não cruzam a linha média do corpo, à medida que seguem o trajeto do nervo, embora os nervos de ambos os lados possam ser afetados. As erupções cutâneas evoluem para crostas na pele e são eliminadas em cerca de 2 semanas, a menos que o período entre

a dor e a erupção seja maior que 2 dias. A neuralgia pós-terapia, com dor em queimação e dor penetrante paroxística, pode persistir por longos períodos.

A dor neurítica ocorre não relacionada com o esforço e dura mais tempo (semanas, meses ou anos) que a angina. A dor pode ser constante ou intermitente podendo variar de leve queimação a uma sensação visceral profunda. Pode estar associada a calafrios, febre, cefaleia e mal-estar. Os sintomas são confinados à distribuição somática do(s) nervo(s) espinhal(ais) envolvidos.

### Sinais e Sintomas Clínicos de

#### Herpes-zóster

- Febre, calafrios
- Cefaleia e mal-estar
- 1 a 2 dias de dor, prurido e hiperestesia antes de se desenvolverem as lesões
- Erupções cutâneas (vesículas) que surgem ao longo dos dermatômos em 4 ou 5 dias após outros sintomas

## **Irritação da Raiz Nervosa Dorsal**

---

A irritação da raiz nervosa dorsal da coluna torácica é outra condição neurítica que pode referir a dor para a parede torácica. Esta condição pode ser causada por processos infecciosos (p. ex., radiculite ou inflamação da bainha dural da raiz nervosa espinhal; o herpes-zóster também pode enquadrar-se nesta categoria). Entretanto, mais provavelmente a dor será o resultado de irritação mecânica causada por doença espinhal ou deformidade (p. ex., esporão ósseo secundário à osteoartrite ou presença de costelas cervicais que colocam pressão sobre o plexo braquial).

A dor da irritação da raiz nervosa dorsal pode surgir como dor na parede torácica lateral ou anterior e referida para um ou ambos os braços através do plexo braquial. Embora simule o padrão de dor da doença cardíaca coronariana, tal dor é mais superficial que a cardíaca. Como a dor cardíaca, a irritação da raiz nervosa dorsal pode ser agravada pelo esforço de somente uma das extremidades. Entretanto, ao contrário da dor cardíaca, o esforço das extremidades inferiores não tem qualquer efeito exacerbador. Geralmente, é acompanhada por outros sinais neurológicos, como atrofia muscular e dormência ou formigamento.

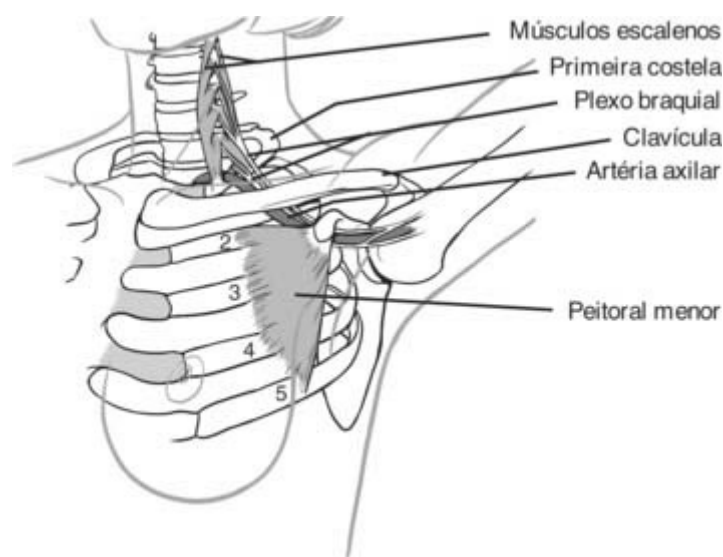
## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Irritação de Raiz Nervosa Dorsal

- Dor na parede torácica lateral ou anterior
- História de dor nas costas
- Dor que é agravada pelo esforço somente da parte superior do corpo
- Pode ser acompanhada de sinais neurológicos
- Dormência
- Formigamento
- Atrofia muscular

## Síndrome do Desfiladeiro Torácico

A síndrome do desfiladeiro torácico (SDT) refere-se à compressão das estruturas neurais e/ou vasculares que partem ou passam sobre a margem superior da caixa torácica (Fig. 17-10). Vários nomes foram dados a esta condição, de acordo com o local presumido de maior compressão neurovascular: primeira costela torácica, costela cervical, escaleno anterior, costoclavicular e síndromes de hiperabdução.



**Fig. 17-10** • O feixe neurovascular associado à SDT pode se tornar comprimido por estruturas de tecido mole próximas, como o músculo peitoral menor. A ilustração mostra por que o teste de hiperabdução pode alterar o pulso ou reproduzir os sintomas do paciente. Efetuar uma mudança no peitoral menor pode resultar em modificação nos sintomas do paciente e pode ser mensurada pelo retorno da frequência de pulso e ritmo normais na posição de hiperabdução.

## História Clínica Anterior

A história de lombalgia associada pode ser a única história médica anterior. A presença de anomalias anatômicas, como costela extra ou ângulo incomum esternoclavicular e/ou acromioclavicular pode ser a única história conhecida ligada ao desenvolvimento de SDT.

## Fatores de Risco

Os sintomas podem estar relacionados com as atividades ocupacionais (p. ex., transportar cargas pesadas, trabalhar com os braços acima da cabeça), má postura, dormir com os braços elevados sobre a cabeça, ou lesões agudas, como flexão/extensão cervical (lesão em chicotada). Atletas como nadadores, jogadores de voleibol, jogadores de tênis e lançadores de beisebol também estão em risco maior para compressão das estruturas neurovasculares. A maioria das pessoas torna-se sintomática na terceira ou quarta década, e as mulheres (especialmente durante a gravidez) são afetadas com uma frequência três vezes maior que os homens.

## Apresentação Clínica

A dor torácica/mamária pode ocorrer (e talvez seja o único sintoma de SDT) em consequência de distúrbios da coluna cervical e etiologia de base na SDT. Isto porque os nervos espinhais que se originam tão alto quanto na C3/4 podem estender-se para baixo, descendo até a linha do mamilo.

As forças de compressão associadas a este problema em geral afetam as extremidades superiores na distribuição do nervo ulnar, mas podem resultar em dor torácica episódica que simula doença cardíaca coronariana. A dor neurogênica associada à SDT pode ser descrita como perfurante, cortante, em queimação ou elétrica. A dor com frequência é relacionada com o esforço e dura horas a dias.

Pode ocorrer dor irradiada para o pescoço, ombro, escápula ou axila, mas geralmente sua natureza superficial e as alterações associadas na sensação bem como os achados neurológicos apontam para dor torácica com causa neurológica de base (Tabela 17-5). As parestesias (queimação, sensação de ferroadas) e hipoestesia (diminuição anormal na sensibilidade à estimulação) são comuns. Anestesia e fraqueza motora são relatadas em cerca de 10% dos casos.

Componente vascular	Neural	
	Plexo superior	Plexo inferior
Teste elevado de 3 minutos	Sensibilidade no ponto de C5-C6	Pressão sobre a clavícula desencadeia a dor
Teste de Adson	Pressão sobre a parte lateral do pescoço desencadeia dor e/ou dormência	Sensibilidade do nervo ulnar quando palpado sob a axila ou ao longo da parte interna do braço
Inchaço (braço/mão)	Dor com a cabeça virada e/ou inclinada para o lado oposto	O sinal de Tinel para o nervo ulnar na axila
Descoloração da mão	Bíceps fraco	Hipoestesia na distribuição do nervo ulnar
Teste costoclavicular	Bíceps fraco	Aperto de mão fraco
Teste de hiperabdução	Tríceps fraco	
Fraqueza do serrátil anterior	Punho fraco	
Claudicação do membro superior	Hipoestesia na distribuição do nervo radial	
Diferenças na pressão arterial	Teste de estresse em abdução de 3 minutos	
Alterações da temperatura da pele		
Intolerância ao frio		

\* Com o uso de teste especial, padrões de achados objetivos positivos podem ajudar a caracterizar a síndrome do desfiladeiro torácica.

Quando um componente de compressão vascular está envolvido, pode ocorrer dor mais difusa no membro, com fadiga e fraqueza associadas. No caso de comprometimento arterial mais grave, o paciente pode descrever frialdade, palidez, cianose ou sintomas de fenômeno de Raynaud. Embora de origem vascular, estes sintomas são diferenciados da DAC pela apresentação local ou regional, afetando



somente uma extremidade ou apenas as extremidades superiores.

A palpação do espaço supraclavicular pode desencadear sensibilidade ou definir uma proeminência indicativa de uma costela cervical. O efeito das manobras de Adson ou Halstead (Fig. 17-8), da hiperabdução ou do teste de Wright (Fig. 17-9) e do teste costoclavicular (postura de atenção militar exagerada) sobre o pulso deve ser comparado em ambos os braços.



A



B

**Fig. 17-8** • Manobra de Adson. O paciente começa na posição sentada com os braços dos lados e olhando para frente. O examinador adota uma linha básica, descansando a frequência de pulso radial por 1 minuto. **A** O paciente então vira sua cabeça na direção do braço sob teste. A cabeça e o pescoço são ligeiramente estendidos, enquanto o examinador gira lateralmente e estende o ombro. O paciente é solicitado a respirar fundo e a prender a respiração. A reprodução dos sintomas é a melhor indicação de SDT, mas o desaparecimento do pulso é considerado um teste positivo. **B** Manobra de Halstead. A linha de base do pulso radial é obtida antes de o paciente hiperestender-se e virar sua cabeça para o lado oposto. O examinador aplica força de tração para baixo no lado envolvido. Mais uma vez, o teste é considerado positivo para um componente vascular de SDT, quando ocorre alteração na frequência

ou ritmo de pulso.

(De Magee D: *Orthopedic physical assessment*, ed. 4, Philadelphia, 2002, Saunders.)



**Fig. 17-9** • Teste de Wright modificado, também conhecido como teste ou manobra de Allen. O teste de hiperabdução pode ajudar no rastreamento para o comprometimento vascular na SDT. Comece com o braço do paciente repousando na lateral. Faça o pulso radial descansar durante todo um minuto. Observe quaisquer batimentos irregulares ou saltados. Levante o braço do paciente, conforme mostrado, com o rosto do paciente virado para o outro lado e verifique novamente o pulso. Este teste é usado para detectar compressão no espaço costoclavicular. Pulso diminuído ou filamental, ou ausência de pulso, são um sinal positivo (vascular) para SDT. No teste-padrão, o examinador espera até 3 minutos antes de palpar para dar tempo para uma avaliação acurada. Em nossa experiência, os pacientes com teste de hiperabdução positivo quase sempre demonstram alterações iniciais dos sintomas, de cor e temperatura da pele. Pedir ao paciente que respire fundo e prenda a respiração pode ter um efeito adicional. Testes para outros aspectos de comprometimento neurológico ou vascular estão disponíveis.<sup>45,47</sup>

(De Magee D: *Orthopedic physical assessment*, ed. 4, Philadelphia, 2002, Saunders.)

Apesar do uso disseminado destes testes, a confiabilidade permanece desconhecida. A especificidade relatada varia de 18% a 87%, mas a sensibilidade foi documentada em 94%.<sup>45</sup> Durante avaliação quanto à origem vascular dos sintomas, a alteração na frequência ou no ritmo de pulso é um teste positivo; entretanto, como mais de 50% dos indivíduos normais, assintomáticos, têm alterações de frequência de pulso, é melhor reproduzir os sintomas do paciente como um indicador verdadeiro de SDT.<sup>45,46</sup>

Outros testes são descritos em textos de avaliação ortopédica.<sup>45,47</sup> Com o uso de testes especiais, os padrões de achados objetivos positivos podem ajudar a caracterizar a SDT como vascular, neural ou uma combinação de ambas (neurovascular). Saber quais testes e como eles funcionam é muito útil para guiar a

intervenção. Por exemplo, a [Figura 17-10](#) dá uma representação visual do efeito do teste de hiperabdução. Um teste de hiperabdução positiva pode apontar para a necessidade de restaurar a função normal e o movimento do músculo peitoral menor. Igualmente, se houver um componente neural, avalie quanto à localização (plexo superior *versus* plexo inferior). A [Tabela 17-5](#) ajudará a guiar o terapeuta.

A SDT deverá ser considerada quando ocorrer dor torácica persistente na presença de um angiograma coronariano normal e testes de função esofágica normais.

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Síndrome do Desfiladeiro Torácico

#### Vascular

- Edema, algumas vezes descrito como “inchaço”, da fossa supraclavicular, axila, braço e/ou da mão
- Aparência cianótica (azulada ou esbranquiçada) da mão; especialmente notável quando o braço é elevado acima da cabeça; algumas vezes referida como sinal branco da mão
- Relato subjetivo de “peso” no braço ou na mão
- Dor torácica, cervical e/ou no braço descrita como “palpitante” ou dolorimento profundo
- Fadiga e fraqueza da extremidade superior
- Diferença na pressão arterial de um lado a outro (mais de 10 mmHg de diferença na diastólica)

#### Neurológico

- Dormência e/ou formigamento, geralmente na distribuição do nervo ulnar
- Atrofia da mão; dificuldade nas habilidades motoras finas
- Dor na extremidade superior (proximal à distal); descrita como perfurante, cortante, em queimação ou elétrica
- Dormência e formigamento na parte inferior interna do braço (distribuição do nervo ulnar)

Um componente vascular de SDT pode apresentar-se com significativas diferenças na pressão arterial de um lado a outro (uma alteração de 10 mmHg ou mais na diastólica é mais provável). Isto não significa que um encaminhamento médico seja necessário imediatamente. Avalie a idade do paciente, história médica anterior e presença de comorbidades (p. ex., hipertensão conhecida) e pergunte sobre quais sinais associados podem apontar para doença cardíaca como a causa de base dos sintomas.

A intervenção da fisioterapia pode produzir uma alteração nas estruturas de tecido mole, pondo pressão sobre os vasos sanguíneos nessa área. De fato, a pressão arterial pode ser usada como medida de resultados para documentar a eficácia da intervenção. Se a pressão arterial não se normalizar e equalizar-se de lado a lado, então o encaminhamento médico poderá ser necessário.

Se houver um grupo de sintomas cardíacos, especialmente na presença de uma história significativa de hipertensão ou doença cardíaca, o encaminhamento médico poderá ser necessário antes de iniciar tratamento. Se a Revisão de Sistemas não fornecer causa para preocupação, a documentação e a comunicação com o médico ainda são importantes, ao mesmo tempo em que se inicia um plano de cuidados.

## Dor Pós-operatória

A dor torácica pós-operatória após transplante cardíaco ou outros procedimentos de coração aberto é geralmente devido a incisão esternal e manipulação musculoesquelética durante a cirurgia. A insuficiência coronariana não surge com dor torácica em razão da denervação cardíaca.

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

Nunca descarte a dor torácica como insignificante. A dor torácica que se enquadra em qualquer das categorias da [Tabela 6-5](#) requer avaliação médica. Esta tabela apresenta algumas dicas úteis à apresentação clínica do paciente para verificar se há necessidade de encaminhamento médico.

Pode ser impossível para o médico diferenciar ansiedade de isquemia miocárdica sem testes adicionais; tal diferenciação está fora do âmbito da prática de um fisioterapeuta. O terapeuta deve-se limitar a um processo de rastreamento médico antes de conduzir um diagnóstico diferencial de comprometimentos do sistema de movimentos.

O terapeuta não está fazendo o diagnóstico diferencial entre angina, IM, prolapso de valva mitral ou pericardite. O terapeuta está fazendo o rastreamento para causas sistêmicas ou viscerogênicas de sintomas do tórax, mama, ombro ou braço, mandíbula ou pescoço, ou da parte superior do dorso.

O conhecimento dos padrões de dor torácica e na mama, bem como dos sinais e sintomas associados das condições que mascaram a disfunção NME, ajudará o terapeuta a identificar uma condição que requer atenção médica. Da mesma forma, a rápida identificação do sinal de alerta para os sinais e sintomas é importante para providenciar o encaminhamento médico e a intervenção precoces, preferivelmente com resultados melhores para o paciente.

## **Orientações para Atendimento Médico Imediato**

---

- O início súbito de dor torácica aguda com dispneia súbita pode ser uma condição potencialmente fatal (p. ex., embolia pulmonar, infarto do miocárdio, ruptura de aneurisma), especialmente na presença de sinal de alerta para fatores de risco, história médica pessoal e sinais vitais.
- Uma súbita alteração no padrão de dor anginal típica do paciente sugere angina instável. No caso de paciente com angina conhecida, a dor que ocorre sem esforço, dura mais de 10 minutos, ou não é aliviada com repouso ou nitroglicerina, sinaliza um alto risco para ataque cardíaco.
- A mulher com dor torácica, na mama, na axila ou no ombro de origem desconhecida à apresentação deve ser questionada sobre autoexames da mama. Quaisquer caroços ou nódulos descobertos recentemente, ou alterações no linfonodo devem ser examinados por um médico.

## **Orientações para Encaminhamento Médico**

---

- Nenhuma alteração é notada em pressão arterial irregular de um braço ao outro após intervenção para componente vascular de SDT.
- O terapeuta que suspeita que um paciente esteja usando esteroides anabólicos deve relatar os seus achados ao médico ou instrutor, se o paciente estiver envolvido.
- Os sintomas não são aliviados ou não se alteram com a intervenção de fisioterapia.

- O encaminhamento médico é aconselhável antes de se iniciar o tratamento para um paciente com história anterior de câncer e que apresente sintomas de causa desconhecida, especialmente sem comprometimento de sistema de movimento identificável.

## **Dicas para Triagem de Dor Torácica, Mamária ou na Costela**

### **História Médica Anterior**

- História de movimento repetitivo; atividade excessiva; atividade prolongada (p. ex., maratona); uso prolongado de esteroides, agressão ou outro trauma.
- História de gripe, trauma, infecção respiratória superior, herpes-zóster, pneumonia recorrente, bronquite crônica ou enfisema.
- História de câncer de mama ou qualquer outro câncer; história de quimioterapia ou radioterapia.
- História de doença cardíaca, hipertensão, infarto do miocárdio prévio, transplante cardíaco, cirurgia de *bypass*, ou qualquer outro procedimento que afete o peito/tórax (incluindo reconstrução, implante ou redução da mama).
- Uso prolongado de cocaína ou esteroides anabólicos.
- Dor noturna, dor sem agravamento ao movimento preciso, ou dor que não responde ao tratamento.
- Perda de peso na presença de imobilidade, quando de outra forma seria esperado o ganho de peso.
- Parto e/ou lactação recente (amamentação) (**mialgia peitoral, mastite**).

### **Fatores de Risco (Tabela 6-3)**

- Idade
- Uso de tabaco
- Obesidade

- Estilo de vida sedentário, imobilização prolongada

## Apresentação Clínica

- A amplitude de movimento (p. ex., rotação do tronco do lado em que se curva, movimentos do ombro) não reproduz os sintomas (exceção: laceração intercostal causada por tosse forte associada à pleurite diafragmática).
- Estão ausentes os achados objetivos musculoesqueléticos; a pressão sobre os músculos peitorais subjacentes não reproduz os sintomas; o movimento resistido (p. ex., abdução ou adução horizontal do ombro) não reproduz os sintomas; calor e alongamento não reduzem ou eliminam os sintomas; a dor ou os sintomas não são alterados ou eliminados com terapia para PGs ou outra intervenção fisioterápica.
- A dor torácica, aliviada por antiácido (**esofagite de refluxo**), repouso do esforço ou ao tomar nitroglicerina (**angina**), em posição reclinada (**prolapso de valva mitral**), ao agachar-se (**cardiomiopatia hipertrófica**), por passagem de gases (**síndrome da prisão de ventre**).
- Presença de massa esternal ou de parede torácica indolor, linfonodos duros.
- Sinais vitais incomuns; alterações na respiração.

## CARDIOVASCULAR

- Determinar o tempo dos sintomas com relação à atividade física ou sexual (imediate, 5 a 10 minutos depois de iniciar uma atividade, após o término da atividade (**o intervalo de tempo está associado à angina; os sintomas que ocorrem imediatamente ou após uma atividade podem ser um sinal de SDT, asma, mialgias ou PGs**)).
- Avalie o efeito do esforço; reprodução dos sintomas do peito, ombro, ou pescoço ao esforço das extremidades inferiores somente podem ser cardiovasculares.
- Dor no peito, pescoço, ou ombro agravada por esforço físico, exposição a alterações de temperatura, fortes reações emocionais ou uma refeição farta (doença arterial coronariana).
- Dor torácica típica associada a dispnéia, arritmias e tonturas ou síncope.

- Outros sinais e sintomas, como palidez, sudorese inexplicada profusa, incapacidade de falar, náusea, vômito, sensação de morte iminente ou ansiedade extrema.
- Os sintomas podem ser precipitados com o trabalho com os braços acima da cabeça; o paciente fica fraco ou com dispneia 3 a 5 minutos após elevar os braços acima do coração.

## PLEUROPULMONAR (veja também Dicas para Rastreamento no Cap. 7)

- Autoimobilização (deitar-se sobre o lado afetado) acalma os movimentos da parede torácica e reduz ou elimina a dor torácica ou na costela; os sintomas pioram na posição reclinada (posição supina).
- A dor não é reproduzida por palpação.
- Avalie com os três pês: dor pleural, palpação e posição (dor **pleurítica** exacerbada pelos movimentos respiratórios, dor à **palpação** associada à condição musculoesquelética, dor com alterações na posição do pescoço, tronco ou ombro que indica origem musculoesquelética).
- Musculoesquelético: Os sintomas não aumentam com os movimentos pulmonares (a menos que haja laceração intercostal ou disfunção da costela associada à tosse forte decorrente de problema pulmonar concomitante), mas pode ser reproduzida com a palpação.
- Pleuropulmonar: Os sintomas aumentam com os movimentos e não podem ser reproduzidos com a palpação (a menos que haja laceração intercostal ou disfunção da costela associada com tosse forte).
- O aumento dos sintomas ocorre com o decúbito (conteúdos abdominais são impelidos para cima e empurrados contra a pleura parietal).
- O aumento da dor torácica com o exercício ou com mais movimentos também pode ser um sinal de asma; pergunte sobre uma história pessoal ou familiar de asma ou alergias.
- A presença de sinais e sintomas associados, tais como tosse persistente, dispneia (ao repouso ou ao esforço), ou sintomas constitucionais.
- A dor torácica com súbita queda da pressão arterial, ou sintomas como tontura,



dispneia, vômito ou sudorese inexplicada, enquanto em pé ou deambulando pela primeira vez após a cirurgia, em procedimento médico invasivo, agressão ou acidente envolvendo o peito ou o tórax (**pneumotórax**).

### **GASTROINTESTINAL (GI superior/Epigástrica; ver também Dicas para rastreamento no Cap. 8)**

- Efeito do alimento sobre os sintomas (piora ou melhora). Presença de sintomas GI, simultaneamente ou alternadamente com sintomas somáticos.
- Dor à deglutição.
- Os sintomas são aliviados por antiácidos, alimento, passagem de gases ou assumindo-se a posição ereta.
- A posição supina agrava os sintomas (**problema GI superior**); os sintomas são aliviados, assumindo-se a posição ereta.
- Os sintomas irradiam-se do peito em direção posterior para as áreas superior das costas, interescapular, subescapular ou vértebras T10 a L2.
- Os sintomas não são reproduzidos ou agravados por esforço ou exercício.
- A presença de sinais e sintomas associados, como náusea, vômito, urina escura, icterícia, flatulência, indigestão, plenitude ou timpanismo abdominal, fezes sanguinolentas, dor à deglutição.

### **MAMA (Isoladamente ou em Combinação com Sintomas Torácicos, Cervicais ou Escapulares)**

- Aparência (ou relato) de caroço, nódulo, secreção, pele enrugada ou veias dilatadas.
- O abalo ou movimento do tecido mamário aumenta ou reproduz a dor.
- A dor é palpável dentro do tecido mamário.
- Avalie quanto a PGs (esternal, serrátil anterior, peitoral maior; [Fig. 17-7](#)); a dor na mama na ausência de PGs ou a não responsividade à terapia para PGs deve ser mais investigada.

- Adução ou abdução horizontal isométrica resistida do ombro *não* reproduz a dor na mama.
- A dor na mama é reproduzida pelo esforço das extremidades inferiores (**cardíaca**).
- A associação entre os sintomas dolorosos e o ciclo menstrual (**ovulação ou menstruação**).
- Presença de linfonodos axilares ou supraclaviculares aberrantes ou suspeitos (p. ex., grandes, firmes, duros ou fixos).
- Pele formando cavidades especialmente com aderência de tecido subjacente; indague a respeito ou proceda à inspeção visual para:
  - Caroço ou nódulo
  - Área avermelhada, quente, edematosa, firme e dolorosa sobre ou sob a pele
  - Alterações de tamanho ou forma, ou na cor de ambas as mamas ou na área circundante
  - A erupção cutânea ou outras alterações cutâneas (p. ex., enrugamento, formação de cavidades, pele em casca de laranja)
  - Veias dilatadas
  - Sensações incomuns no mamilo ou na mama
  - Ulceração incomum no mamilo ou na mama

### ANSIEDADE (Tabela 3-9)

- Padrão da Dor:
  - Aguda, penetrante: região da mama esquerda
  - Dolorimento impreciso: subesternal
  - Desconforto: parte superior do peito, pescoço e braço esquerdo
  - Ponta do dedo; não se irradia
  - Incapaz de palpar localmente
  - Dura segundos a horas e até dias
- Não se agrava com movimentos respiratórios ou outros (ombro, braço, costas)
- Inalterado pelo descanso ou mudança de posição
- Inalterada ao esforço ou exercício

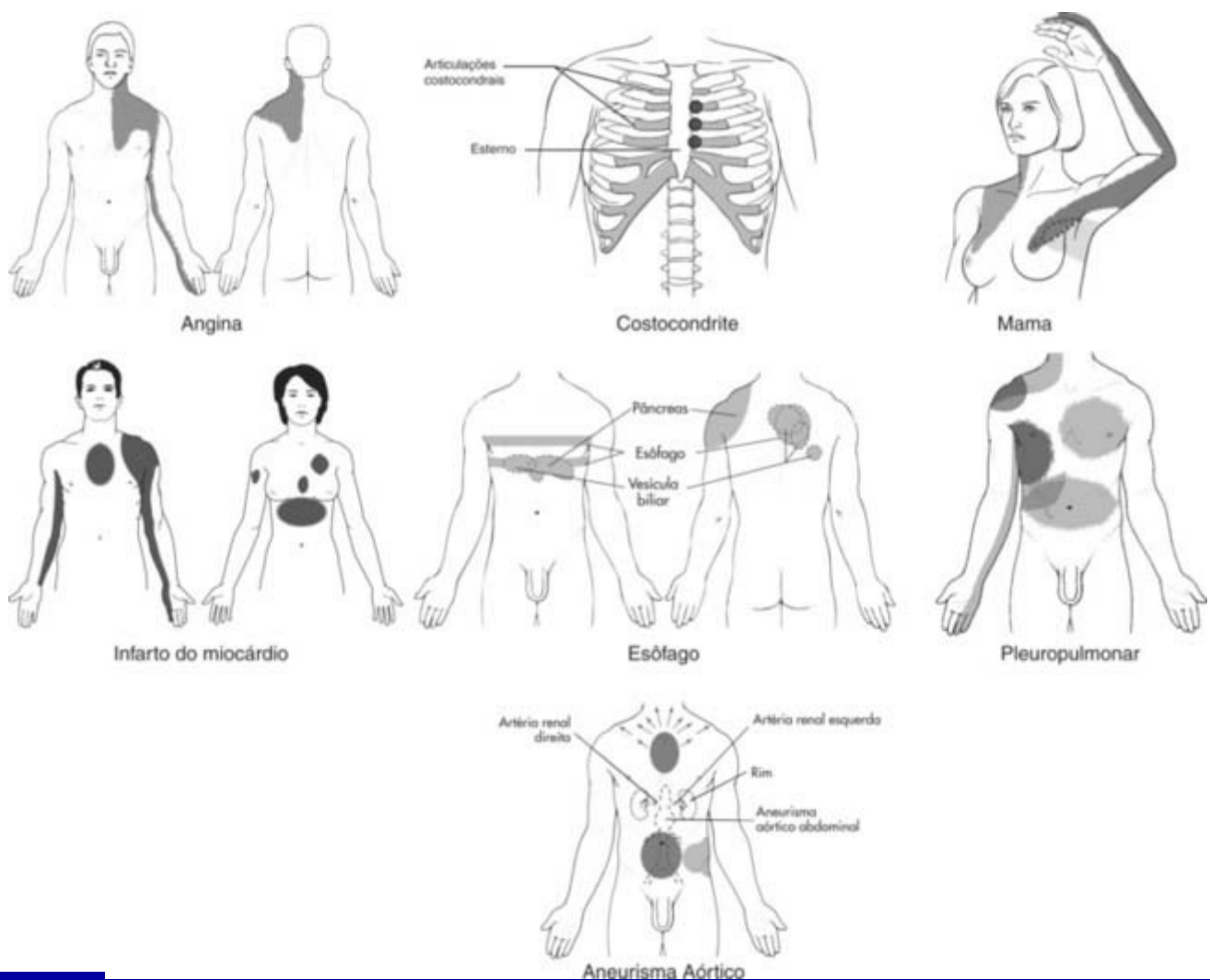
## • Sinais e Sintomas Associados

- Hiperestesia local da parede torácica
- Sensação de sufocamento (histeria/pânico)
- Claustrofobia
- Sensação de fraqueza persistente
- Percepção desagradável dos batimentos cardíacos
- Hiperventilação (também pode ocorrer com o ataque cardíaco; observe quanto a respirações suspirosas e dormência/formigamento da face e pontas dos dedos)

## NEUROMUSCULOESQUELÉTICA

- Sintomas descritos com o uso de palavras típicas de origem NME (p. ex., dolorimento, em queimação, quente, fervente, cauterizante, cortante, de choque elétrico).
- A dor é superficial comparada com a dor de origem cardíaca ou pleuropulmonar.
- Os sintomas são confinados à distribuição somática ou de raiz nervosa espinhal.
- História de lombalgia associada.
- Teste de hiperabdução positivo ou outros testes para SDT.
- Presença de PGs; eliminação de PGs reduz ou elimina sintomas ([Tabela 17-4](#) e [Fig. 17-7](#)).
- Os sintomas são desencadeados facilmente com a palpação (p. ex., pressionar o ventre do músculo peitoral, palpar a parede torácica, espaços intercostais ou junção costochondral).
- Sintomas são reproduzidos por abdução horizontal resistida do ombro, adução ou outros movimentos do ombro.
- Os sintomas são aliviados pelo calor e alongamento.
- Os tecidos moles (tendão e músculo) levam mais tempo que o esperado para cicatrizar (**esteroides anabólicos**).
- Costocondrite ou síndrome de Tietze podem ser acompanhadas de elevação da pressão arterial, mas geralmente é palpável e agravada pelos movimentos do tronco.

- Presença de envolvimento neurológico (p. ex., dormência, formigamento, atrofia muscular); considere idade e história de trauma ou lesão (**doença discal degenerativa**).
- Dor referida ao longo do trajeto do nervo periférico (irritação da raiz nervosa dorsal).
- Dor não relacionada com o esforço e dura horas ou semanas a meses.
- Sinais e sintomas associados: dormência e formigamento, atrofia muscular (**neurológica**); erupção cutânea, febre, calafrios, cefaleia, mal-estar (**sintomas constitucionais; neurite ou herpes-zóster**).



**Fig. 17-11** •Quadro composto de padrões de dor referida para peito, mama e costela. Não apresentado: padrões de pontos-gatilho (Fig. 17-7).



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ Quando se deparar com a dor torácica, o terapeuta deve saber como avaliar a situação

rapidamente e decidir se é necessário o encaminhamento médico e se exige a imediata atenção médica. Os terapeutas devem ser capazes de diferenciar entre origens neuromusculoesqueléticas e sistêmicas dos sintomas.

✓ Embora a história médica anterior (HMA) seja importante, não se deve confiar nela para confirmar ou descartar as causas clínicas da dor torácica. A HMA alerta de fato o terapeuta para o aumento do risco de condições sistêmicas que possam mascarar distúrbios neuromusculoesqueléticos.

✓ Da mesma forma, a história de dor torácica por si só não é suficiente para descartar sintomas de origem cardíaca ou de outras origens; na maioria das vezes, são necessários alguns testes diagnósticos. O fisioterapeuta pode oferecer valiosas informações provenientes do processo de rastreamento para ajudar no diagnóstico clínico diferencial.

✓ Dor torácica associada ao aumento de atividade é um sinal de alerta para possível comprometimento cardiovascular. O fisioterapeuta pode avaliar quando a dor torácica pode ser causada por disfunção musculoesquelética (a dor torácica imediata ocorre com o uso) ou possível comprometimento vascular (a dor torácica ocorre 5 a 10 minutos após o início da atividade).

✓ O indivíduo com história de inserção de *stent* e que se apresenta com dor torácica deve passar por triagem cuidadosa. O *stent* pode provocar cicatrização por cima e/ou não funcionar. Os *stents* são eficazes no alívio da dor torácica, mas não reduzem o risco de ataques cardíacos na maioria das pessoas com angina estável.

✓ Os padrões de dor cardíaca podem diferir em homens e mulheres; o terapeuta deve estar familiarizado com os padrões conhecidos de dor para ambos os sexos.

✓ Os pontos-gatilho podem causar dor torácica, mamária ou na costela e até simular os padrões de dor cardíaca; uma resposta visceral-somática também pode ocorrer após um infarto do miocárdio, causando sintomas persistentes de isquemia miocárdica (angina); a liberação dos pontos-gatilho alivia os sintomas.

✓ O terapeuta deve especialmente saber como e o que procurar para fazer o rastreamento para câncer, recorrência de câncer e/ou efeitos tardios do tratamento do câncer. O câncer pode apresentar-se acompanhado de dor torácica primária com ou sem dor/sintomas cervicais, no ombro e/ou na parte superior do dorso.

✓ Quando uma mulher com HMA de câncer desenvolve dor no pescoço, nas costas, no trapézio superior ou no ombro, ou outros sintomas, examinar o local de remoção do câncer original é uma boa ideia.

- ✓ A *American Cancer Society* (ACS) e o *National Cancer Institute* (NCI) apoiam o rastreamento efetuado por especialistas qualificados da área de saúde. Com treinamento adequado, o fisioterapeuta pode incorporar o exame clínico da mama (ECM), como instrumento de rastreamento para o exame do quadrante superior de pacientes apropriados (p. ex., indivíduos com sinais ou sintomas de mama e/ou de pescoço, ombro, parte superior do dorso, tórax, de causa desconhecida ou início insidioso).<sup>2</sup>
- ✓ Um fisioterapeuta que conduz um ECM pode omitir um caroço (falso negativo), mas isso acontecerá mais certamente se o terapeuta não conduzir um ECM para avaliar a integridade cutânea e dos tecidos moles circundantes da mama ou da axila.<sup>2</sup>
- ✓ O fisioterapeuta não diagnostica qualquer tipo de câncer, incluindo o câncer de mama; somente o patologista diagnostica o câncer. O terapeuta pode identificar o tecido mole aberrante e encaminhar o paciente para avaliação adicional. A detecção e a intervenção precoces podem reduzir a morbidade e a mortalidade.
- ✓ A doença discal torácica pode também apresentar-se como dor torácica unilateral e requer cuidadoso rastreamento.
- ✓ A dor torácica de causa desconhecida no atleta adolescente ou jovem adulto pode ser o resultado de uso de esteroide anabólico. Observe quanto a lesões que levam mais tempo que o esperado para cicatrizar, alterações de personalidade e quaisquer sinais físicos listados no texto.
- ✓ Uma história de uso de esteroide por tempo prolongado na presença de dor na costela de causa desconhecida representa um sinal de alerta para fratura da costela.
- ✓ Muitas pessoas com dor torácica usaram cocaína na semana anterior, mas negam seu uso; o terapeuta não deve deixar de perguntar aos pacientes de todas as idades sobre o seu uso de substâncias.

## EXAME SUBJETIVO

---

### Perguntas Especiais a Fazer: Peito/Tórax

#### Musculoesquelético

- Você já distendeu um músculo ao tossir (repetidamente, fortemente)?
- Você já sofreu uma lesão torácica?

- Você sente dor quando se toca o seu peito ou ao respirar fundo (p. ex., ao tossir, espirrar, suspirar ou rir)? (**Mialgia, costela fraturada, costochondrite, ponto-gatilho miofascial**)
- Você tem ataques frequentes de azia, ou toma antiácidos para aliviar a azia ou indigestão ácida? (**Causa não cardíaca de dor torácica, ponto-gatilho do músculo abdominal, distúrbio gastrointestinal**)
- O movimento do tórax ou a posição do corpo/braço melhora ou piora a dor?  
Neurológico
- Você tem algum desconforto ao respirar fundo? (**Fraqueza dos músculos peitorais secundária a polimiosite, dermatomiosite, miastenia grave**)
- Sua dor torácica já se deslocou para sua axila, braço, pescoço ou escápula?  
(**Síndrome do desfiladeiro torácico, pontos-gatilho**)
  - Se *sim*, você já sentiu queimação, prurido, dormência ou qualquer outra sensação em qualquer destas áreas?  
Pulmonar
- Você já foi tratado de algum problema pulmonar?
  - Se *sim*, descreva o que era este problema, quando ocorreu e como foi tratado.
- Você acha que sua dor no peito ou torácica (região superior do dorso) é causada por um problema pulmonar?
- Você teve algum problema ao respirar?
- Você tem dificuldade para respirar agora?
- Você já teve dispneia, falta de ar ou não conseguiu respirar?
  - Se *sim*, isso acontece quando você está em repouso, deitado em posição horizontal, quando anda em solo plano, sobe escadas ou quando está sob estresse ou tensão?
  - Por quanto tempo isso acontece?
  - O que faz para conseguir respirar normal novamente?
- A que distância você consegue andar sem sentir falta de ar?
- Que sintomas interrompem sua caminhada (p. ex., dispneia, batimento cardíaco ou

fraqueza nas pernas)?

- Você possui aparelhos para respirar (p. ex., nebulizador, oxigênio, umidificador ou aparelhos de ventilação)?
- Você tem tosse? (Note se a pessoa fuma, há quanto tempo e quanto). Você tem tosse seca do fumante?
  - Se *sim*, você tem tosse, faça a distinção entre esta e a tosse seca do fumante. Pergunte quando começou.
  - A tosse aumenta ou provoca os seus sintomas?
  - Você expelle algo ao tossir? Se *sim*, por favor descreva a cor, quantidade e frequência.
  - Você está tomando algo para esta tosse? Se *sim*, isso parece ajudar?
- Há períodos em que parece que você não consegue parar de tossir?
- Você já expeliu sangue ao tossir?
  - Se *sim*, qual é a sua cor? (Vermelho-brilhante: fresco; amarronzado ou negro: velho).
  - Se *sim*, isso já foi tratado?
- Você já teve coágulo nos pulmões? Se *sim*, quando e como isso foi tratado?
- Você fez radiografia torácica nos últimos 5 anos? Se *sim*, quando e como isso ocorreu? Quais foram os resultados?
- Você trabalha próximo de asbestos, carvão, poeira, substâncias químicas ou gases? Se *sim*, descreva.
  - Você usa máscara no trabalho? Se *sim*, por aproximadamente quanto tempo você a usa?
- Se a pessoa for um agricultor, pergunte qual é o tipo de cultivo (pois alguns produtos agrícolas podem causar irritação respiratória).
- Você já fez algum teste para tuberculose ou teste cutâneo que foi positivo?
  - Se *sim*, quando isso ocorreu e como foi tratado? Qual é o seu estado atual?
- Quando fez o seu último teste para tuberculose? O resultado foi normal?

Cardíaco



- O médico lhe disse que você tem problema cardíaco?
- Você teve recentemente (ou em algum momento) um ataque cardíaco?  
Se *sim*, quando: Descreva.
  - Se *sim*, para uma das perguntas: Você acha que seus sintomas atuais são relacionados com seus problemas cardíacos?
  - Você tem *angina (pectoris)*?
  - Se *sim*, descreva os sintomas, e conte-me quando isso ocorre.
  - Se *não*, continue com as perguntas seguintes.
- Você já teve desconforto ou aperto no peito? (**Angina**)
- Você já teve uma sensação de esmagamento em seu peito com ou sem dor e que desce para o seu braço esquerdo?
- Você tem dor em sua mandíbula, isoladamente ou em combinação com a dor torácica?
- Se subir alguns lances de escada muito rapidamente, tem aperto ou dor em pressão no peito?
- Sente pressão ou dor, ou compressão no peito, se caminhar com o vento frio ou receber de frente uma lufada de ar?
- Você já teve dor ou pressão, ou sensação de compressão no peito que ocorreu durante o exercício, caminhada ou qualquer outra atividade física ou sexual?
- Você já teve episódios de rápida ação cardíaca, batimentos cardíacos irregulares ou palpitações do seu coração?
  - Se *sim*, isso ocorre após uma visita ao dentista? (**Endocardite**)
- Você notou qualquer erupção cutânea ou pontos sob a pele em seu peito nas últimas 3 semanas? (**Febre reumática, endocardite**)
- Você notou quaisquer outros sintomas (p. ex., dispneia, sudorese repentina e inexplicada, náusea, vômito, vertigem ou desmaio)?
- Você já usou cocaína, *crack* ou qualquer outra droga recreacional nas últimas 6 semanas?

• Sua dor o desperta à noite? (Terapeuta: faça a distinção entre o despertar *pela* dor e o despertar *com* dor; o despertar pela dor mais provavelmente ocorrerá na **isquemia cardíaca**, enquanto o despertar com dor é característico de distúrbios do sono e mais comum na dor torácica **psicogênica** ou **induzida por estresse**; estas informações ajudarão a decidir se o encaminhamento é necessário imediatamente ou na próxima consulta)

Epigástrico

- Já lhe disseram que você tem uma úlcera?
- A dor embaixo do osso da mama irradia-se (desloca-se) ao redor de suas costas, ou você teve lombalgia ao mesmo tempo em que seu peito dói?
- Você já teve azia ou indigestão ácida?
  - Se *sim*, qual é a diferença desta dor?
  - Se *não*, você notou qualquer associação entre o momento em que se alimenta e o início desta dor?

Perguntas Especiais a Fazer: Mama

- Você já fez alguma cirurgia mamária (implantes, lumpectomia, mastectomia, cirurgia reconstrutiva ou de aumento)?
  - Se *sim*, ocorreu alguma alteração na linha de incisão, no mamilo ou no tecido mamário?
    - Posso olhar a incisão durante o meu exame?
- Você tem uma história de mamas císticas ou com nódulos?
  - Se *sim*, os nódulos vêm e vão ou se alteram com suas menstruações?
- Há uma história familiar de doença mamária? Se *sim*, indague sobre o tipo de doença, idade do início, tratamento e resultado.
- Você já fez mamografia ou ultrassom?
  - Se *sim*, quando foi o seu último exame? Quais foram os resultados?
- Você já fez drenagem ou biópsia de nódulo ou cisto?
  - Se *sim*, qual foi o diagnóstico?
- Você já foi tratado de câncer de algum tipo? Se *sim*, quando? Qual?

• Você já se examinou em busca de caroços ou nódulos e encontrou um espessamento ou caroço na mama ou na área axilar?

Se *sim*, seu médico examinou/tratou isso?

Se *não*, você examina suas próprias mamas? (Perguntas de acompanhamento relativas ao último exame da mama pela própria pessoa ou por outro profissional da saúde)

• Você tem alguma secreção em suas mamas ou mamilos?

Se *sim*, você sabe o que está causando esta secreção? Você já recebeu tratamento médico para este problema?

• Você está em período de aleitamento ou amamentando um bebê (em lactação)?

Se *sim*, seus mamilos estão doloridos ou rachados?

Sua mama está dolorosa ou quente? Há algumas áreas de rubor?

• Você já teve febre? (**Mastite**)

• Você já notou quaisquer alterações em sua(s) mama(s)? Por exemplo, há alguma protuberância ou veias dilatadas, enrugamento, edema, sensibilidade, erupção cutânea ou quaisquer outras alterações cutâneas?

• Você tem alguma dor nas mamas?

Se *sim*, a dor vem e vai com sua menstruação? (**Relacionada ao hormônio**)

Pressionar o tecido mamário causa a dor?

Usar os braços de qualquer maneira causa dor?

• Você esteve envolvido em quaisquer atividades de natureza repetitiva que poderiam causar sensibilidade muscular (p. ex., pintar, lavar as paredes, exercícios de *push-ups* ou outras calistenias, levantar ou empurrar pesos, movimentos acima da cabeça, corrida prolongada ou andar depressa)?

• Você esteve recentemente tossindo excessivamente? (**Mialgia peitoral**)

• Você já teve angina (dor torácica) ou um ataque cardíaco? (**Pontos-gatilho residuais**)

• Você já esteve em briga, ou colisão, recebeu socos ou foi empurrado contra um objeto que machucou seu peito ou sua mama? (**Agressão**)

## Perguntas Especiais a Fazer: Linfonodos

Utilize o formulário de avaliação de linfonodos (Fig. 4-45) para registrar e relatar achados de base.

- [Pergunta de rastreamento geral:] Você já se autoexaminou em busca de caroços ou nódulos e encontrou algum espessamento ou caroço? Se *sim*, seu médico examinou/tratou isto?

Se qualquer suspeita ou linfonodos aberrantes forem observados durante a palpação, faça as seguintes perguntas.

- Você teve recentemente alguma erupção em uma parte da face ou do corpo?
- Você teve recentemente resfriado, infecção respiratória superior, gripe, ou outra doença? (Linfonodos aumentados de tamanho)
- Você já teve:

Câncer de algum tipo?

Se não, você já foi tratado com radioterapia ou quimioterapia por alguma razão?

Implantes de mama

Mastectomia ou prostatectomia

Mononucleose

Síndrome da fadiga crônica

Rinite alérgica

Intolerâncias alimentares, alergias alimentares ou espru celíaco

Intervenção dentária recente

Infecção de qualquer tipo

Corte recente, picada de inseto ou infecção na mão ou no braço

Uma doença sexualmente transmissível de qualquer tipo

Úlceras ou lesões de qualquer tipo em qualquer parte do corpo (incluindo nos genitais)

### Perguntas Especiais a Fazer: Nódulos ou Lesões Cutâneas

- Há quanto teve isto?
- Alterou-se nas últimas 6 semanas a 6 meses?
- Seu médico o viu?
- A lesão coça, dói, é dolorida ou queima?
- Alguém mais em sua casa teve algo assim?
- Você tomou qualquer nova medicação (prescritas ou sem receita) nas últimas 6 semanas?
- Você viajou para algum lugar diferente no último mês?
- Você se expôs a algo no último mês que poderia causar isto? (considere a exposição devido a interesses ocupacionais, ambientais e passatempos)
- Você teve quaisquer outras alterações cutâneas em outra parte de seu corpo?
- Você teve febre ou sudoreses nas últimas 2 semanas?
- Você está tendo algum problema respiratório ou de deglutição?
- Você teve quaisquer sintomas de algum tipo em outra parte de seu corpo?

## ESTUDO DE CASO

---

### PASSOS NO PROCESSO DE RASTREAMENTO

Se um paciente procurá-lo com dor torácica, na mama ou na costela (isoladamente ou em combinação com dor no pescoço, nas costas ou no ombro), comece examinando as [Tabelas 17-1 e 17-2](#) e o [Quadro 17-4](#). Ao examinar estas listas, será que seu paciente de fato tem história que constitui um sinal de alerta, apresentação clínica incomum ou sinais e sintomas que apontam para uma categoria específica? Só em examinar estas listas você poderá ser incentivado a fazer algumas perguntas adicionais que ainda não foram feitas.

## **Poderia Ser Câncer?**

O terapeuta não faz uma determinação no sentido de ser ou não câncer o que o paciente tem; somente os patologistas fazem este tipo de determinação. A avaliação do terapeuta determina se o paciente tem um problema neuromuscular ou musculoesquelético verdadeiro que esteja no âmbito de nossa prática.

Entretanto, o conhecimento dos sinais de alerta para a possibilidade de câncer ajuda o terapeuta a saber quais as perguntas a fazer e quais os sinais de alerta procurar. A detecção precoce com frequência significa morbidade e mortalidade reduzidas para muitas pessoas. Observe com relação ao seguinte:

- História anterior de câncer (qualquer tipo, mas especialmente câncer de mama ou pulmão).
- Certifique-se de avaliar quanto a pontos-gatilho (PGs). Reavalie após terapia para ponto-gatilho (p. ex., Os sintomas foram aliviados? O padrão de movimento se alterou?).
- Conduza um exame de rastreamento neurológico.
- Procure por alterações cutâneas ou outras alterações tróficas e pergunte sobre recentes erupções cutâneas ou lesões (ver Examinando uma Lesão ou Massa Cutânea no [Quadro 4-10](#)).

## **Poderia Ser Vascular?**

- Considere a idade do paciente, estado menopausal (mulheres), história médica anterior e a presença de quaisquer fatores de risco cardíaco. Quaisquer desses componentes sugerem a necessidade de um rastreamento adicional em busca de uma causa vascular?
- Existem quaisquer sinais e sintomas relatados associados (p. ex., sudorese não explicada sem atividade, náusea, palidez, fadiga não explicada, palpitações; [Quadro 4-17](#))?
- Há uma significativa diferença na pressão arterial de um braço a outro? Você verificou? Os sintomas sugerem a necessidade de conduzir esta avaliação?
- Você avaliou quanto aos 3 Ps? (dor pleurítica, palpação, posição)

## **Poderia Ser Pulmonar?**

- Considere a idade do paciente e qualquer história recente de pneumonia ou outras infecções respiratórias superiores. Novamente, considere os 3 Ps.
- Você observou ou ouviu quaisquer relatos do paciente que sugerem alterações no padrão respiratório? Há outros sintomas pulmonares presentes (p. ex., tosse seca ou produtiva, sintomas agravados pelos movimentos respiratórios)?
- Os sintomas melhoram ao sentar-se, pioram ao deitar-se, ou melhor, deitando-se de lado sobre o lado afetado (autoimobilização)? Se *sim*, rastreamento adicional pode ser indicado.

### **Poderia Ser GI Superior?**

- Siga a mesma linha de pensamento em termos de rever mentalmente a história médica anterior do paciente (p. ex., uso de AINEs, DRGE, problemas de vesícula biliar ou fígado) e a presença de quaisquer sinais ou sintomas GI. Existe algo aqui que sugira uma causa GI em potencial dos sintomas atuais? Se *sim*, então reveja o quadro de Perguntas Especiais a Fazer para quaisquer perguntas adicionais de rastreamento.
- Você perguntou ao paciente sobre o efeito dos alimentos ou bebidas sobre os sintomas? É uma pergunta rápida e simples de rastreamento para ajudar a identificar qualquer componente GI.
- Certifique-se e avalie quanto a pontos-gatilho como causas em potencial do que pode parecer sintomas GI induzidos.

### **Poderia Ser Patologia Mamária?**

- Considere as histórias que são sinais de alerta, fatores de risco e padrão de dor para homens e mulheres ao considerar o tecido mamário como possível causa de dor no quadrante superior.
- Há algum aspecto cíclico para os sintomas ligados à menstruação ou flutuações hormonais?
- Pergunte se o abalo ou compressão da mama reproduz a dor.
- Pergunte se ocorreram quaisquer alterações óbvias no tecido mamário ou no mamilo.

• Você palpou os linfonodos axilares ou supraclaviculares? Este é um teste rápido e fácil de rastreamento que pode ser incorporado ao seu exame.

### **Poderia Ser Trauma ou Outras Causas?**

• Lembre-se de considerar o trauma (incluindo agressão) como possível causa dos sintomas.

• Há alguma razão para suspeitar de uso de droga (p. ex., cocaína, esteroides anabólicos)?

• Você deve considerar o rastreamento de sobreposição emocional ou de fonte psicogênica dos sintomas ([Cap. 3](#))?

• Considere a anemia como possível causa; sem um teste laboratorial, é impossível ter certeza sobre isto. No processo de rastreamento, o terapeuta pode fazer algumas perguntas para ajudar a formular uma decisão de encaminhamento. Por exemplo, o paciente queixou-se de fadiga, um achado característico de anemia?

Algumas perguntas adicionais podem incluir o seguinte:

• Você experimentou algum sangramento incomum ou prolongado de qualquer parte do seu corpo?

• Você notou algum sangue em sua urina ou fezes? Você notou quaisquer alterações na cor de suas fezes? (Fezes escuras, alcatroadas, pegajosas podem sinalizar melena decorrente de perda de sangue do trato GI.)

• Você vem tomando alguma droga sem receita ou anti-inflamatório prescrito (sangramento e úlcera por AINEs)?

• Já lhe disseram que você tem artrite reumatoide, lúpus, vírus da imunodeficiência humana/síndrome da imunodeficiência adquirida (HIV/AIDS) ou anemia?

• Artrite reumatoide é uma condição sistêmica que pode causar dor torácica; osteoartrite da coluna cervical, fibromialgia e ansiedade podem, também, causar dor torácica. Ao completar a Revisão de Sistemas, procure por um grupo de sinais e sintomas associados que podem sugerir quaisquer destas condições.

• Não se esqueça de considerar o rastreamento para uso de esteroide anabólico, cocaína ou outra substância e violência ou agressão doméstica.



Finalmente, revise os grupos para diferenciar dor torácica, mamária ou nas costelas e, em seguida, examine as Perguntas Especiais a Fazer: Peito/Tórax ou Perguntas Especiais a Fazer: Mama, neste capítulo (dependendo da queixa principal e sintomas de apresentação). Você omitiu algo?

## REFERÊNCIAS

---

### QUESTÕES PRÁTICAS

1. A dor torácica pode ser causada por pontos-gatilho do:

- a. Esternocleidomastóideo
- b. Reto abdominal
- c. Trapézio superior
- d. Torácico iliocostal

(a) Esternocleidomastóideo

2. Durante o exame da axila direita de uma mulher de 42 anos, você palpa um caroço. Que características sugerem principalmente que se trata de um caroço maligno?

- a. Mole, móvel, dolorido
- b. Duro, imóvel, não dolorido

(b) Duro, imóvel, não dolorido

3. Um paciente queixa-se de dor pulsante da base do pescoço anterior que irradia para dentro do peito e áreas escapulares e aumenta com o esforço. O que você faz primeiro?

- a. Monitora sinais vitais e palpa os pulsos
- b. Chama o médico ou 193 imediatamente
- c. Continua com o exame; descubra o que alivia a dor
- d. Pergunta sobre a história médica anterior e sobre sinais e sintomas associados

(a) Monitore os sinais vitais e palpe os pulsos.

4. Um gerente de mercearia com 55 anos de idade, relata que fica extremamente fraco e ofegante

sempre que armazena itens em prateleiras acima da cabeça. Qual é o possível significado desta queixa?

- a. Síndrome do desfiladeiro torácico
- b. Isquemia miocárdica
- c. Pontos-gatilho
- d. Todas as anteriores

(b) Isquemia miocárdica

5. A dor torácica de natureza pleurítica pode ser diferenciada por:

- a. Aumento com a autoimobilização (deitando-se sobre o lado afetado)
- b. Reproduzido com a palpação
- c. Exacerbado pela respiração profunda
- d. Todas as anteriores

(c) Exacerbada pela respiração profunda

6. Uma mulher de 66 anos lhe foi encaminhada pelo seu psiquiatra para treinamento pré-protético após uma amputação acima do joelho. Sua história médica anterior é significativa para *diabetes mellitus* crônico (dependente de insulina), doença arterial coronariana e doença vascular periférica. Há cerca de 6 semanas, ela fez uma angioplastia com colocação de *stent*. Durante o exame fisioterápico, o paciente relatou dor cervical que se irradia para baixo no braço esquerdo. Que teste o ajudará a diferenciar uma causa musculoesquelética decorrente de causa cardíaca da dor cervical e do braço?

- a. Subir escadas ou o teste com bicicleta estacionária
- b. Usar os braços acima da cabeça por 3 a 5 minutos
- c. Avaliação de ponto-gatilho
- d. Todas as anteriores

(d) Embora você possa usar estes três testes, responder (a) Subir escadas ou teste de bicicleta estacionária, provavelmente é o teste mais definitivo listado para causas cardíacas dos sintomas.

7. Você está avaliando uma mulher de 30 anos com dor torácica esquerda que começa logo abaixo da clavícula e estende-se para baixo da linha do mamilo. A maioria dos resultados dos testes aponta para a síndrome do desfiladeiro torácico. Sua pressão arterial é 120/78 mmHg à direita (sentada) e 125/100 mmHg à esquerda. Ela aparenta boa saúde sem história de cirurgias ou problemas de saúde

significativos. Que plano de ação você recomenda?

- a. Encaminhe-a a um médico antes de iniciar o tratamento
- b. Faça um plano de cuidados e reavalie-a após três sessões ou 1 semana, não importa o que ocorra primeiro
- c. Documente seus achados, e contate o médico por telefone ou por fax, quando iniciar o tratamento
- d. Elimine os pontos-gatilho e, então, reavalie os sintomas

(c) Documente seus achados e contate o médico por telefone ou por fax, quando iniciar o tratamento.

8. Uma mulher de 60 anos com história de câncer de mama esquerda (10 anos pós-mastectomia) apresenta-se com dor no meio das costas. A dor é descrita como “aguda” e irradia-se ao redor do peito até o esterno. Ela tem algum alívio de sua dor na posição deitada. Seus sinais vitais são normais, e não há linfonodos palpáveis ou aberrantes. Ela nega quaisquer alterações no tecido mamário à direita ou na cicatriz e no tecido mole à esquerda. Você não tem treinamento adequado para realizar um exame, mas a paciente concorda com a inspeção visual, que não revela nada de anormal. Todos os outros achados estão dentro dos limites normais; você é incapaz de provocar ou agravar os sintomas. O exame de rastreamento clínico está dentro dos limites normais. A paciente nega qualquer história de trauma. Que plano de ação você recomendaria?

- a. Encaminhe-a para um médico antes de iniciar o tratamento
- b. Faça um plano de cuidados, e reavalie depois de três sessões ou 1 semana, não importa o que ocorra primeiro
- c. Documente seus achados e contate o médico por telefone ou fax, quando iniciar o tratamento
- d. Elimine os pontos-gatilho e, então, reavalie os sintomas

(a) Encaminhe-a a um médico antes de iniciar o tratamento.

9. Você está trabalhando com um paciente, na casa dele, o qual fez substituição total do quadril há 2 semanas. Ele descreve dor torácica com o aumento de atividade. Saber o que poderia causar este sintoma o ajudará a guiá-lo para fazer as perguntas apropriadas de rastreamento. Este é um sintoma de:

- a. Asma
- b. Angina
- c. Pleurite ou pleurisia

d. Todas as anteriores

(d) Todas as anteriores

10. A dor cardíaca em mulheres nem sempre segue padrões clássicos. Observe quanto a este grupo de sintomas em mulheres em risco:

a. Indigestão, intoxicação alimentar, dor na mandíbula

b. Náusea, zumbido, sudorese noturna

c. Confusão, dor no bíceps esquerdo, dispneia

d. Fadiga incomum, dispneia, fraqueza ou distúrbio do sono

(d) Fadiga, dispneia, fraqueza ou distúrbio do sono incomuns.

## REFERÊNCIAS

---

Lovelace-Chandler V, Bassar M, Dow D et al: The role of physical therapists assisting women in skill development in performing breast self-examination. Poster presentation. Combined Sections Meeting, New Orleans, February 2005.

Goodman CC, McGarvey CL. The role of the physical therapist in primary care and cancer screening: integrating clinical breast examination (CBE) in the upper quarter examination. *Rehabilitation Oncology*. 2003;21(2):4-11.

Swap C, Nagurney JT. Value and limitations of chest pain history in the evaluation of patients with suspected acute coronary symptoms. *JAMA*. 2005;294(20):2623-2629.

Bruckner FE, Greco A, Leung AW. Benign thoracic pain syndrome: role of magnetic resonance imaging in the detection and localization of thoracic disc disease. *J R Soc Med*. 1989;82:81-83.

American Heart Association: Heart News. <http://www.americanheart.org>. Accessed January 31, 2006. Available on-line at

Harvard Women's Health Watch. *Gender matters: heart disease risk in women*. 2004;11(9):1-3.

National Heart. <http://hin.nhlbi.nih.gov/atp/iii/calculator.asp?sertype=prof>. Lung, and Blood Institute: National Cholesterol Education Program (NCEP). 2006. Available on-line at Accessed January 31

Marrugat J, et al. Mortality differences between men and women following first myocardial infarction. *JAMA*. 1998;280:1405-1409.

McSweeney JC. Women's early warning symptoms of acute myocardial infarction. *Circulation*. 2003;108(21):2619-2623.

- 0 Wolf JM, Green A. Influence of comorbidity on self- assessment instrument scores of patients with idiopathic adhesive capsulitis. *J Bone Joint Surg Am.* 2002;84-A(7):1167-1173.
- 1 Smith R, Athanasou NA, Ostlere SJ, et al. Pregnancy- associated osteoporosis. *QJM.* 1995;88:865-878.
- 2 Baitner AC, Bernstein AD, Jazrawi AJ. Spontaneous rib fracture during pregnancy: a case report and review of the literature. *Bull Hosp Jt Dis.* 2000;59(3):163-165.
- 3 Boissonnault WG, Boissonnault JS. Transient osteoporosis of the hip associated with pregnancy. *JOSPT.* 2001;31(7):359-367.
- 4 Amagada JO, Joels L, Catling S. Stress fracture of rib in pregnancy: what analgesia? *J Obstet Gynaecol.* 2002;22(5):559.
- 5 Kovacs CS. Calcium and bone metabolism during pregnancy and lactation. *J Mammary Gland Biol Neoplasia.* 2005;10(2):105-118.
- 6 Debnah UK, Kishore R, Black RJ. Isolated acetabular osteoporosis in TOH in pregnancy: a case report. *South Med J.* 2005;98(11):1146-1148.
- 7 Jemal A, Murray T, Ward E, Samuels A, et al. Cancer statistics 2005. *CA Cancer J Clin.* 2005;55(1):10-30.
- 8 American Cancer Society (ACS): What are the risk factors for breast cancer?  
[http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI\\_2\\_4\\_2X\\_What\\_are\\_the\\_risk\\_factors\\_for\\_breast\\_cancer](http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_2X_What_are_the_risk_factors_for_breast_cancer)  
Accessed January 26, 2006. Available at:
- 9 Garfinkel L. Current trends in breast cancer. *CA Cancer J Clin.* 1993;43(1):5-6.
- 0 Coleman EA, Heard JK. Clinical breast examination: an illustrated educational review and update. *Clin Excell Nurse Pract.* 2001;5:197-204.
- 1 Barton MB, Harris R, Fletcher SW. Does this patient have breast cancer? The screening clinical breast examination: should it be done? How? *JAMA.* 1999;282:1270.
- 2 Goodman CC McGarvey CL: An introductory course to breast cancer and clinical breast examination for the physical therapist is available. (Charlie McGarvey, PT, MS and Catherine Goodman, MBA, PT present the course in various sites around the U.S. and upon request.)
- 3 A certified training program is also available through MammaCare Specialist. The program is offered to health care professionals at training centers in the United States. The course teaches proficient breast examination skills. For more information, contact.  
[http://www.mammacare.com/professional\\_training.htm](http://www.mammacare.com/professional_training.htm).
- 4 Cady B, Steele GD, Morrow M, et al. Evaluation of common breast problems: guidance for primary care providers. *CA Cancer J Clin.* 1998;48(1):49-63.
- 5 Rubin RN. Woman with sharp back pain. *Consultant.* 1999;39(11):3065-3066.

- 6 Gabriel SE, Woods JE, O'Fallon WM, et al. Complications leading to surgery after breast implantation. *NEJM*. 1997;336(10):718-719.
- 7 Benediktsson K, Perback L. Capsular contracture around saline-filled and textured subcutaneously-placed implants in irradiated and non-irradiated breast cancer patients: five years of monitoring of a prospective trial. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2006;59(1):27-34.
- 8 Henriksen TF, Fryzek JP, Holmich LR, et al. Reconstructive breast implantation after mastectomy for breast cancer: clinical outcomes in a nationwide prospective cohort study. *Arch Surg*. 2005;140(12):1152-1159.
- 9 Zuckerman D. Associated Press interview (December 20, 2005). Washington, D.C.: National Research Center for Women and Families, 2005.
- 0 National Institute of Mental Health: Health Information—Anxiety Disorders. <http://www.nimh.nih.gov/Updated1/27/06>. Accessed January 27, 2006. Available at:
- 1 Velasquez EM, Anand RC, Newman WP, et al. Cardiovascular complications associated with cocaine use. *J La State Med Soc*. 2004;156(6):302-310.
- 2 Pletcher MJ, Kiefe CI, Sidney S, et al. Cocaine and coronary calcification in young adults: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *Am Heart J*. 2005;150(5):921-926.
- 3 Pozner CN, Levine M, Zane R. The cardiovascular effects of cocaine. *J Emerg Med*. 2005;29(2):173-178.
- 4 Evans NA. Anabolic steroids: answers to the bigger questions. *J Musculo Med*. 2004;21(3):166-178.
- 5 Sullivan ML, Martinez CM, Gennis P, et al. The cardiac toxicity of anabolic steroids. *Prog Cardiovasc Dis*. 1998;41(1):1-15.
- 6 Jensen S. Musculoskeletal causes of chest pain. *Aust Fam Phys*. 2001;30(9):834-839. September
- 7 Peterson LL, Cavanaugh DG. Two years of debilitating pain in a football spearing victim: slipping rib syndrome. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(10):1634-1637.
- 8 Thongngarm T, Lemos LB, Lawhon N, et al. Malignant tumor with chest pain mimicking Tietze's syndrome. *Clin Rheumatol*. 2001;20(4):276-278.
- 9 Fioravanti A, Tofi C, Volterrani L, et al. Malignant lymphoma presenting as Tietze's syndrome. *Arthritis Rheum*. 2003;49(5):737.
- 0 Simons DG, Travell JG, Simons LS. Travell & Simons' myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. Volume 1: Upper half of body, ed 2. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999.
- 1 Hughes KH. Painful rib syndrome: a variant of myofascial pain syndrome. *AAOHN*. 1998;46(3):115-120.
- 2 Saltzman DA, Schmitz ML, Smith SD, et al. The slipping rib syndrome in children. *Paediatr Anaesth*.

2001;11(6):740-743.

- 3 Meuwly JY, Wicky S, Schnyder P, et al. Slipping rib syndromes: a place for sonography in the diagnosis of a frequently overlooked cause of abdominal or low thoracic pain. *J Ultrasound Med.* 2002;21(3):339-343.
- 4 Udermann BE, Cavanaugh DG, Gibson MH, et al. Slipping rib syndrome in a collegiate swimmer: a case report. *J Athl Train.* 2005;40(2):120-122.
- 5 Dutton M. Orthopaedic examination, evaluation, and intervention. New York: McGraw-Hill, 2004.
- 6 Selke FW, Kelly TR. Thoracic outlet syndrome. *Am J Surg.* 1988;156:54-57.
- 7 Magee D. Orthopedic physical assessment, ed 4. Philadelphia: Saunders, 2002.

## Triagem do Ombro e da Extremidade Superior

O fisioterapeuta deve estar bem consciente de que muitas das condições neuromusculares e musculoesqueléticas primárias no pescoço, coluna cervical, axila, tórax, coluna torácica e parede do tórax podem referir dor no ombro e braço. Por esta razão, um exame fisioterapêutico inclui geralmente uma avaliação proximal e distal à articulação envolvida para dor referida musculoesquelética (**Exemplo de Caso 18-1**).

### EXEMPLO DE CASO 18-1 Avaliação de um Golfista Profissional

*Voshell S: Relato de caso apresentado em realização do DPT 910, Institute for Physical Therapy Education, Widener University, Chester, Pennsylvania, 2005. Utilizado com permissão.*

**Encaminhamento:** Homem, 38 anos de idade, golfista profissional, encaminhado à fisioterapia com diagnóstico de síndrome do impacto do ombro, com ruptura parcial do tendão do supraespinhal. Antes da intervenção fisioterapêutica, foram feitos raios X sendo negativos para fratura ou tumor. A RM foi positiva para bursite e tendinite do supraespinhal com uma lesão parcial. O especialista do ombro também indicou ao cliente uma injeção de corticosteroide, que promoveu certo alívio da dor em seu ombro.

**História Clínica Progressa:** A história clínica progressa e a revisão de sistemas foram negativas para qualquer problema sistêmico. O cliente estava sem medicação na época da avaliação.

**Apresentação Clínica:** Déficits funcionais como dor na fase de preparação da tacada e durante o movimento de adução do ombro no final da tacada. Ele também relata perda de 20 a 30 jardas de sua capacidade de arremesso. Ele tinha problemas para dormir e relatava dor que o incomodava a ponto de acordá-lo se sua cabeça rodava para o lado esquerdo. Tinha dor também quando virava a cabeça à esquerda (p. ex., quando dirigia).

#### TRIAGEM DO QUADRANTE SUPERIOR

ADM Ombro

ADM Ativa:

Esquerdo		Direito



160°	Flexão	170°
165°	Abdução	170°
T9	Rotação Interna (R. I.)	T7
T1	Rotação Externa (R. E.)	T3

ADM Passiva:

Esquerdo		Direito
170°	Flexão	175°
170°	Abdução	175°
55°	R. I.	60°
60°	R. E.	75°

Teste Muscular Isométrico para Manguito Rotador:	
Abdução	Com dor/forte
Abdução com rotação interna	Com dor/forte
Rotação Interna	Sem dor/forte
Rotação Externa	Sem dor/forte

Testes Especiais:
Hawkins/Kennedy +
Neer +
Speeds +
Teste para Rotação Externa –
Teste para Rotação Interna –

ADM Cervical	
Flexão 40°	
Extensão 20°	Relata dor escapular à esquerda
Inclinação lateral esquerda 20°	Relata dor escapular à esquerda
Inclinação lateral direita 25°	Não relata dor
Rotação esquerda 45°	Relata dor escapular à esquerda

Rotação direita 70°	Não relata dor
Posicionamento de quadrante	Direito e Esquerdo: reproduz dor escapular posterior à esquerda com dor radicular na área do polegar e do segundo dedo

Reflexos Tendinosos Profundos		
Esquerdo	RTP	Direito
2+	Bíceps	2+
0	Tríceps	2+
2+	Braquirradial	2+

Força Esquerdo		Direito
5/5	Flexão do ombro	5/5
4/5	Abdução do ombro	5/5
5/5	Flexão do cotovelo	5/5
2/5	Extensão do cotovelo	5/5
3/5	Extensão do punho	5/5
5/5	Flexão do punho 5/5	
5/5	Extensão do polegar	5/5
5/5	Abdução dos dedos	5/5

Ele apresentou barognosia e propriocepção hipoestésicas. O teste de força com levantamento de peso realizado em aparelho Cybex mostrou que ele era capaz de realizar 10 extensões com o tríceps direito com quatro anilhas, enquanto no lado esquerdo só conseguiu uma repetição com uma anilha.

**Resultado:** Com os dados obtidos no exame, concluiu-se que ele apresentava uma síndrome do impacto como descrito por Neer, com o envolvimento da bursa e dos tendões do manguito rotador.<sup>1</sup> O teste muscular de Cyriax revelou que havia algum envolvimento musculotendíneo nos testes com dor/forte.<sup>2</sup>

Os achados cervicais exigiram uma consulta com um médico especialista. Foi diagnosticado provisoriamente uma radiculopatia cervical e hérnia de disco em C5-C6.

O cliente foi encaminhado a um neurocirurgião para avaliação. Uma ressonância magnética (RM) confirmou o diagnóstico, e o cliente submeteu-se a uma fusão cervical anterior e uma discectomia.

**Resumo:** Este exemplo de caso ajuda a destacar a importância de um processo de avaliação completa, mesmo que um médico especialista tenha encaminhado um cliente para o serviço de fisioterapia. O fisioterapeuta deve “inocentar” ou examinar as articulações acima ou abaixo da região

causadora da disfunção. A principal razão para os sintomas ou um diagnóstico secundário serem perdidos é se a etapa de triagem for deixada de fora por causa de falta de tempo ou outra pessoa completar a avaliação do cliente.

Neste capítulo, vamos explorar as causas sistêmicas e viscerais da dor no ombro e braço e olhar cada sistema que pode referir dor ou sintomas para o ombro. Isto incluirá as causas de origem vascular, pulmonar, renal, gastrointestinal (GI), e ginecológica de dor e disfunção no ombro e extremidade superior. O câncer primário ou metastático como uma causa subjacente da dor no ombro também está incluído. O fisioterapeuta deve saber como e o que procurar durante uma triagem em clientes com câncer.

Doenças sistêmicas que afetam pescoço, mama e quaisquer outros órgãos no tórax ou abdome podem apresentar-se clinicamente como dor no ombro ([Tabela 18-1](#)). A úlcera péptica, doenças cardíacas, gravidez ectópica e isquemia miocárdica são alguns exemplos de doenças sistêmicas que podem causar dor no ombro e disfunção de movimento. Cada distúrbio acima listado pode apresentar-se clinicamente como um problema de ombro sem antes nunca haver demonstrado sinais e sintomas sistêmicos.

**TABELA 18-1** Causas Sistêmicas da Dor no Ombro

	<b>Pesçoço</b>	<b>Tórax</b>	<b>Abdome</b>
<b>Câncer</b>	Metástases (leucemia, doença de Hodgkin) Tumores da medula cervical Tumores ósseos	Metástase com nódulos na axila ou mediastino Metástase para o pulmão proveniente de: Osso Mama Rim Colorretal Pâncreas Útero Metástase óssea para a coluna Torácica: Mama Pulmão Tireoide Câncer de Mama Câncer de Pulmão	Câncer pancreático Metástases espinais Rim Testículos Próstata
<b>Cardiovascular/ Vascular</b>	Síndrome do desfiladeiro torácico	Angina/infarto do miocárdio Pós-revascularização do miocárdio (UTI/RM) Marca-passo (complicações) Endocardite bacteriana Pericardite Aneurisma aórtico Empiema e abscesso pulmonar Doença colagenosa vascular	Aneurisma aórtico dissecante
<b>Pulmonar</b>	Tuberculose pulmonar	Embolismo pulmonar Tuberculose pulmonar Pneumotórax espontâneo Tumor de Pancoast Pneumonia	
<b>Renal/Urológico</b>			Pedras nos rins Obstrução, inflamação, ou infecção do trato urinário superior
<b>Gastrointestinal/ Hepático</b>		Hérnia de hiato	Úlcera péptica/duodenal (perfurada) Ruptura do baço Doença hepática Doença da vesícula biliar Doença pancreática
<b>Ginecológico</b>			Gravidez ectópica (ruptura)
<b>Outros</b>		Mastodinia (mama) Infecção: Mononucleose Osteomielite Sífilis/gonorreia Herpes-zóster (cobreiro) Pneumonia <i>Diabetes mellitus</i> (capsulite adesiva) Anemia falciforme Hemofilia	Abscesso subfrênico Hérnia diafragmática Cirurgia espinhal anterior (hemorragia pós-operatória)

## USO DO MODELO DE TRIAGEM PARA AVALIAR O OMBRO E A EXTREMIDADE SUPERIOR

### História Clínica Progressa

À medida que você examina as várias causas sistêmicas potenciais da dor no ombro listadas na [Tabela 18-1](#), deve pensar sobre os fatores de risco mais comuns e os sinais de alerta que poderá observar em cada uma destas condições. Por exemplo, uma história sobre algum tipo de câncer é sempre um sinal de alerta. O câncer de mama ou de pulmão são os dois tipos mais comuns de câncer com metástase no ombro.

As doenças cardíacas podem causar dor no ombro, mas, normalmente, ocorrem em uma idade específica da população. Indivíduos acima de 50 anos de idade, mulheres pós-menopausa e qualquer um com antecedentes familiares positivos de primeira geração têm o risco aumentado para doença cardíaca sintomática.

Embora tenha sido demonstrada a aterosclerose nos vasos sanguíneos de crianças, em adolescentes e nos adultos jovens, eles raramente são sintomáticos a não ser que alguma outra anomalia cardíaca esteja presente.

Hipertensão, diabetes e hiperlipidemia são outros sinais de alerta associados à dor no ombro relacionada com doenças cardíacas. Certamente, uma história de angina, ataque cardíaco, angiografia, colocação de *stent* e a revascularização do miocárdio, ou outro procedimento cardíaco, são, também, um sinal amarelo (atenção) alertando o fisioterapeuta para a necessidade em potencial de maior cuidado durante a avaliação médica.

O conhecimento das condições patológicas, as enfermidades, e as doenças ajudam o fisioterapeuta a encaminhar o processo de triagem. Por exemplo, a tuberculose pulmonar (TB) é uma possível causa de dor no ombro. Quem tem mais probabilidade de desenvolver TB? Os fatores de risco incluem:

- Profissionais da área de saúde
- População desabrigada
- Prisioneiros
- Indivíduos imunodeprimidos (p. ex., receptores de transplante, uso prolongado de imunossupressores, tratamento a longo prazo para artrite reumatoide, tratamento com quimioterapia para câncer).
- Idosos (acima de 65 anos)
- Imigrantes de áreas onde a TB é endêmica
- Usuários de drogas injetáveis
- Desnutrição (p. ex., distúrbios alimentares, alcoolismo, usuários de droga, caquexia).

Em casos como a tuberculose, geralmente haverá outros sinais e sintomas associados como febre, suor, e tosse. Ao completar uma triagem para um cliente com

dor no ombro de origem desconhecida ou uma apresentação clínica incomum, o fisioterapeuta deve observar os sinais vitais, auscultar o cliente e verificar que efeito tem o aumento dos movimentos respiratórios nos sintomas do ombro ([Exemplo de Caso 18-2](#)).

### EXEMPLO DE CASO 18-2 Morador de Rua com Tuberculose

**Encaminhamento:** Homem, 36 anos de idade, encaminhado à fisioterapia como cliente para internação de curto prazo. Ele era um morador de rua, levado ao hospital pela polícia e admitido com uma extensa lista de problemas, incluindo:

Desnutrição

Alcoolismo

Depressão

Hepatite A

Fratura do punho

Dor no ombro

Desidratação

Não havia história clínica pregressa de câncer. O cliente fumava quando conseguia cigarros. Gostaria, por hábito, fumar um maço por dia.

O serviço médico solicitou uma avaliação da dor no ombro do cliente. Não foram feitos raios X porque ele apresentava amplitude de movimento ativo completo, sem história de trauma e nenhum seguro para cobrir exames adicionais.

**Apresentação Clínica:** O fisioterapeuta não foi capaz de reproduzir a dor no ombro com teste de palpação, posicionamento, ou indução. Não havia sinais para disfunção do manguito rotador, capsulite adesiva, tendinite ou pontos de gatilhos no quadrante superior. Havia uma notável rigidez do pescoço com o arco de movimento cervical bastante limitado em todos os planos e direções. Os sinais vitais estavam normais, mas o cliente estava suando pesadamente apesar de estar com roupas leves e em repouso. Ele relatou ter “suadouros” todo dia sempre no mesmo horário.

O fisioterapeuta solicitou ao cliente para respirar fundo e tossir. Ele entrou em tosse paroxística, causando o início da dor no ombro. A tosse era produtiva, mas o cliente deglutia a secreção. A ausculta pulmonar revelou sibilos (estertores) no lobo superior direito. Os linfonodos supraclaviculares eram palpáveis, moles e móveis nos dois lados.

O fisioterapeuta entrou em contato com a enfermeira responsável e relatou-lhe suas preocupações em relação a:

- Sintomas constitucionais de sudorese e fadiga (apesar da fadiga ser causada pela extrema desnutrição do cliente)
- Comprometimento pulmonar com repercussão dos sintomas nos movimentos respiratórios
- Linfonodos (bilaterais) suspeitos (aberrantes)
- Envolvimento da coluna cervical, sem causa aparente ou padrão musculoesquelético conhecida

**Resultado:** Foi consultado pelo médico de plantão que fez uma avaliação médica e exames de raio X. Foi diagnosticado que o cliente estava com tuberculose pulmonar, que foi confirmada pelo teste cutâneo. A dor e a disfunção no ombro e pescoço foram atribuídas à origem pulmonar e considerou-se inadequada a realização de intervenção fisioterapêutica.

O cliente foi encaminhado a um centro assistencial onde irá receber alimentação adequada e atendimento médico necessário para tratar sua tuberculose.

## Apresentação Clínica

O diagnóstico diferencial da dor no ombro é, às vezes, especialmente difícil porque toda a dor que for sentida nesse local afeta frequentemente a articulação como se a dor fosse originária da articulação.<sup>3</sup> A dor no ombro associada a algum componente listado neste capítulo deve ser abordada como uma manifestação visceral da doença sistêmica, mesmo se os movimentos do ombro agravar a dor ou se houver achados objetivos no ombro.

Muitas doenças viscerais se apresentam como dor unilateral no ombro (Tabela 18-2). Doenças esofágicas, pericárdicas (ou outras doenças miocárdicas), dissecação aórtica e irritação diafragmática oriundas de doenças torácicas ou abdominais (p. ex., renal, hepática/biliar), todas podem aparecer como dor unilateral.

**TABELA 18-2** Localização da Dor no Ombro

Origem sistêmica	Localização: ombro direito	Origem sistêmica	Localização: ombro esquerdo
Úlcera péptica	Borda lateral, escápula D	Ruptura do baço	Ombro E (sinal de Kehr)
Isquemia miocárdica	Ombro D, ao longo do braço	Isquemia miocárdica	Peitoral E/ombro E
Hepática/Biliar:		Pâncreas	Ombro E
Colecistite aguda	Ombro D; entre as escápulas; área do subescapular	Gravidez ectópica (ruptura)	Ombro E (sinal de Kehr)
Abscesso hepático	Ombro D		
Vesícula biliar	Trapézio superior D; ombro D	Mononucleose infecciosa (hepatomegalia, esplenomegalia)	Ombro E/trapézio superior E
Doença hepática (hepatite, cirrose, tumores metastáticos)	Ombro D, subescápula D		
Pulmonar:	Ombro ipsilateral; trapézio superior	Pulmonar:	Ombro ipsilateral; trapézio superior
Pleurisia		Pleurisia	
Pneumotórax		Pneumotórax	
Tumor de Pancoast		Tumor de Pancoast	
Pneumonia		Pneumonia	
Rins	Ombro ipsilateral	Rins	Ombro ipsilateral
		Laparoscopia pós-cirúrgica	Ombro E (sinal de Kehr)

O “ombro congelado” ou capsulite adesiva é uma condição nas quais os movimentos glenoumerais, ativos e passivos estão restritos, podendo estar associados a *diabetes mellitus*, hipertireoidismo, cardiopatia isquêmica, infecção, e doenças pulmonares (tuberculose, enfisema, bronquite crônica, tumores de Pancoast) ([Exemplo de Caso 18-3](#)).<sup>4</sup>

### EXEMPLO DE CASO 18-3 Dor no Ombro de Origem Cardíaca

Um engenheiro ferroviário aposentado, de 65 anos de idade, chegou a você com o “ombro esquerdo congelado”. Durante a anamnese, ele relata que está tomando dois medicamentos para o coração.

**Que perguntas você faria que pudessem ajudá-lo a relacionar estes dois problemas ou excluir uma, como possível causa cardíaca? (ombro/cardíaco)**

Tente organizar suas ideias usando estes tópicos:

- Início/História do envolvimento do ombro
- Exames Médicos
- Exames Clínicos
- História Clínica Progressiva

#### Entrevista de Avaliação Fisioterapêutica

##### *Início/História*

- O que você pensa ser a causa do seu problema no ombro?



- Quando isto ocorreu, ou há quanto tempo você tem este problema (início repentino ou gradual?)
- Você pode lembrar qualquer incidente específico quando você lesou seu ombro, por exemplo, em uma queda, ou sendo atingido por alguém ou alguma coisa, ou em um acidente automobilístico?
- Você já teve a sensação de ruptura ou dormência logo após seu ombro começar a doer? (**lesão ligamentar ou cartilaginosa**)
- Você já teve alguma lesão no seu pescoço antes de surgir estes problemas no ombro?
- Você teve algum ataque cardíaco recentemente? Você teve náusea, fadiga, sudorese, dor torácica ou problemas de pressão? Sentiu alguma dor em seu pescoço, mandíbula, ombro esquerdo ou no braço esquerdo?
- Você sentiu sua mão esquerda enrijecida ou inchada? (**Síndrome Dolorosa Complexa Regional após infarto do miocárdio**)
- Você acha que sua dor no ombro está relacionada com seus problemas cardíacos?
- Logo após a primeira vez que sentiu dores em seu ombro, notou se estava realizando alguma atividade que exigia movimentos repetitivos, tais como pintura, jardinagem, jogando tênis ou golfe?

### **Exames Médicos**

- Você fez algum raio X do ombro ou da coluna cervical recentemente?
- Você já recebeu algum tratamento médico ou fisioterapêutico para problemas no ombro?  
*Se sim, onde, quando, por que, quem e como (ver [Capítulo 2](#) para questões específicas)?*
- Você fez algum exame médico completo durante o último ano?

### **Apresentação Clínica**

#### *Dor/Sintomas*

Siga as linhas de questionamento usuais com relação a padrão, frequência, intensidade e duração delineada na [Figura 3-6](#) para estabelecer as informações necessárias a respeito da dor.

- O seu ombro é doloroso?  
*Se sim, há quanto tempo o seu ombro está com dor?*

#### *Atividades Agravantes/Aliviadoras*

- Como o repouso interfere nos sintomas do seu ombro? (**As lesões musculares são aliviadas com repouso prolongado i. e., mais de 1 hora**], enquanto a angina geralmente é aliviada mais

rapidamente pela cessação de toda a atividade ou do repouso [*i. e.*, normalmente dentro 2 a 5 minutos até 15 minutos.] )

• A sua dor no ombro ocorre durante os exercícios (p. ex., andar, subir escadas, cortar grama ou outra atividade física ou sexual?) (**Avaliar a diferença entre o esforço total do corpo causador de sintomatologia no ombro *versus* movimentos das extremidades superiores que somente reproduzem os sintomas. O esforço total do corpo que causa dor no ombro pode ser secundário a angina ou infarto do miocárdio, enquanto movimentos da extremidade superior causadores de dor no ombro são indicativos de lesão musculoesquelética primária.**)

### História Clínica Progressiva

- Você se submeteu a alguma cirurgia no último ano?
- Como tem sido sua saúde geral? (**A dor no ombro é um sítio frequente de dor referida decorrente de outros problemas clínicos internos; Fig. 18-2**)
- Você teve febre reumática quando criança?
- Qual é seu padrão típico de dor torácica ou angina?
- O seu padrão tem alterado de alguma forma desde que iniciou sua dor no ombro? Por exemplo, a dor no peito tem durado mais tempo, surge ao menor esforço e tem sentido ela mais intensamente?
- Quais medicamentos você tem tomado?
- Os medicamentos do coração aliviam seus sintomas do ombro, ainda que brevemente?  
*Se sim*, quanto tempo após a medicação você nota a diferença?  
Isto ocorre toda vez que você toma seu medicamento?

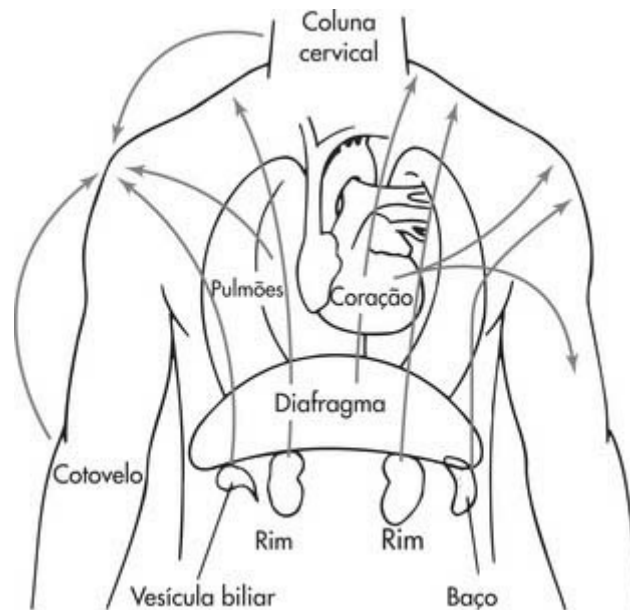
**Avaliação lesão musculoesquelética subaguda/aguda/crônica *versus* padrão de dor sistêmica** (ver [Capítulo 3](#), Dor Noturna, para significado específico às respostas do cliente para estas perguntas):

- Posso dormir deste lado?
- A dor no ombro acorda você durante a noite?  
*Se sim*, por você ter-se virado para o lado que dói?
- Você sente alguma dor no peito, sudorese noturna, febre ou palpitações no coração quando você acorda à noite?
- Você alguma vez sentiu estes sintomas (p. ex., dor no peito, palpitações no coração) devido à dor

no ombro durante o dia?

• Você acorda à noite devido a estes sintomas decorrentes de dores no ombro ou sua dor no ombro o acorda e com isto você começa a sentir os sintomas adicionais? (Como sempre, ao fazer perguntas sobre o padrão de sono, o indivíduo pode-se sentir inseguro ao responder às questões. Nestes casos, o fisioterapeuta deve orientar o cliente a prestar atenção ao que acontece durante o sono no período de 1 semana e relatar-lhe com mais detalhes).

**Outros Exames Clínicos:** Além de um exame de triagem ortopédica, o fisioterapeuta deverá analisar os efeitos colaterais potenciais e as interações dos medicamentos cardíacos, verificar os sinais vitais, auscultar (inclusive o pulso femoral), e realizar a palpação do pulso aórtico (Fig. 4-52).



**Fig. 18-2** Estruturas musculoesqueléticas e sistêmicas que referem dor no ombro.

(Modificado de Magee DJ: *Orthopedic physical assessment*, ed 2, Philadelphia, 1992, WB Saunders; p 125.)

A dor no ombro (unilateral ou bilateral) progredindo para capsulite adesiva pode ocorrer de 6 a 9 meses após um *bypass* com enxerto arterial coronariano. Do mesmo modo, qualquer cliente imóvel em uma unidade de terapia intensiva (UTI) ou em uma unidade de terapia coronariana (UTCO) pode apresentar uma perda de movimento no ombro resultando em capsulite adesiva (Exemplo de Caso 18-4). Clientes com marca-passo que tenham tido complicações e revisões que resultem em prolongadas imobilizações do ombro podem, também, desenvolver uma capsulite adesiva.

### **EXEMPLO DE CASO 18-4** Efusão Pleural com Fibrose, uma Complicação Tardia da Revascularização Miocárdica

**Encaminhamento:** Um homem, com 53 anos de idade, foi encaminhado à fisioterapia pelo médico que realizou os primeiros cuidados com relação à dor no ombro esquerdo.

**História Clínica Progressiva:** O cliente tinha uma história recente (6 meses atrás) de cirurgia de revascularização cardíaca (também conhecida como revascularização do miocárdio ou RM) e tinha completado as Fases 1 e 2 do programa de reabilitação cardíaca. Ele continuava a seguir o programa de exercício (Fase 3 da reabilitação cardíaca) quando foi encaminhado à fisioterapia.

**Apresentação Clínica:** O cliente aparentava ter boa saúde e demonstrava ter boa postura e alinhamento. A amplitude de movimento do ombro era igual e simétrica bilateralmente, mas o cliente queixava-se de dor quando levantado o braço esquerdo acima de 90 graus de flexão ou abdução. Sua posição preferencial era com o braço esquerdo ao longo do corpo. A dor poderia ser diminuída nesta posição de um nível de 6 para 2 em uma escala variando de 0 (sem dor) a 10 (com muita dor).

O movimento escapuloumeral no lado esquerdo estava alterado com relação ao lado direito. A rotação medial e lateral apresentava-se dentro dos limites normais com o braço contra o peito. A rotação lateral reproduzia os sintomas de dor quando realizado com o braço em 90 graus de abdução. Todos os movimentos fisiológicos estavam presentes em todas as direções no lado esquerdo, porém parecia “preso” quando comparado com o lado contralateral.

**Avaliação Neurológica — negativa**

**Sinais vitais:**

Pressão sanguínea: 122/68 mmHg

Pulso em repouso: 60 bpm

Temperatura corpórea: 37°C

**Avaliação Cardiopulmonar:**

Murmúrio vesicular diminuído em base (lobo inferior) no lado esquerdo quando comparado com o direito

Diminuição da expansão da caixa torácica à esquerda; aumento da dor no ombro à inspiração profunda

Não foi observada a dispneia em repouso

Quando perguntado se havia outros sintomas de qualquer tipo em qualquer outra parte do corpo, o cliente relatou a existência de dor intermitente no peito e falta de ar durante os últimos 3 meses. Ele não havia relatado estes “novos” sintomas ao médico.

**Qual é o sinal de alerta (se houver)? É uma indicação para encaminhamento médico imediato?**

**Sinais de Alerta**

- Idade acima de 40 anos

- História prévia (recente) de cirurgia cardíaca
- Sons pulmonares desiguais em bases
- Sintomas de dor torácica e dispneia não relatada
- Autoimobilização (deitar sobre o lado afetado diminui o movimento pulmonar, reduzindo a dor no ombro)

**Consulta Médica:** Problemas no ombro após RMs não são incomuns, mas o número e o tipo de sinal de alerta devem chamar a atenção do fisioterapeuta. O cliente não estava em nenhum perigo aparente e os sinais vitais estavam dentro do limite normal (embora ele estivesse em uso de medicamentos anti-hipertensivos). Desde que ele foi encaminhado pelo médico, o fisioterapeuta entrou em contato telefônico com seu consultório e enviou por fax um resumo dos resultados imediatamente.

Um programa de intervenção fisioterapêutico foi determinado, mas o fisioterapeuta insistiu em conversar com o médico antes de prosseguir com o programa. O médico aprovou o planejamento de tratamento do fisioterapeuta, mas solicitou uma avaliação do cliente imediatamente, visto no dia seguinte.

**Resultado:** O cliente foi diagnosticado com efusão pleural causando uma fibrose pleural, uma rara complicação a longo prazo da cirurgia cardíaca. O médico notou que o lobo inferior esquerdo estava aderido à parede torácica.

Existe um elevado risco de efusão no pós-operatório imediato após a dissecação da artéria mamária interna bilateral pela cirurgia *bypass*. Efusões precoces (menos de 30 dias após a RM) ocorrem em até dois terços do total de clientes; efusões tardias (30 dias após a RM) desenvolvem-se em um terço do total de clientes.<sup>5</sup>

O cliente foi tratado clinicamente, mas também continuou em tratamento fisioterapêutico para a recuperação total e normal do movimento do complexo do ombro. O médico também solicitou ao fisioterapeuta a revisão do programa de reabilitação cardíaca modificando e adaptando-o às complicações pulmonares do cliente.

## O Ombro é Único

Enfatizou-se durante todo este texto que os indícios e a abordagem básica da triagem são similares, se não os mesmos, de sistema a sistema e de partes anatômicas para partes anatômicas.

Assim, por exemplo, muito do que foi dito sobre a triagem do pescoço e das costas

(Capítulo 14) aplica-se ao sacro, sacroilíaco (SI), pelve (Capítulo 15), nádegas, quadril, virilha (Capítulo 16), tórax, mama e costelas (Capítulo 17). Apresentar o ombro por último no presente texto é parte do projeto. Estes princípios aplicam-se ao ombro, porém:

*A dor no ombro é de difícil diagnóstico, pois qualquer dor sentida no ombro afetará a articulação como se a dor estivesse originando-se na articulação.*

**John Mennell<sup>6</sup>**

*... mesmo quando há uma causa conhecida, especialmente no adulto mais velho.*

**Catherine Goodman**

Não é incomum para os mais idosos atribuírem um “sobretudo” para o aparecimento da dor física ou a disfunção neuromusculoesquelética. Qualquer adulto acima de 65 anos de idade apresentando dor no ombro e/ou disfunção deve ser avaliado quanto aos sintomas de origem sistêmica ou visceral, mesmo quando há uma causa conhecida (ou atribuída) ou uma lesão.

No Capítulo 2, salientou-se que os clientes que se apresentam com causa desconhecida ou início insidioso devem ser avaliados juntamente com alguém que tem uma causa conhecida ou com diagnóstico. Ainda que o cliente se apresente com uma etiologia desconhecida de lesão ou distúrbio ou com um diagnóstico formado, sempre se pergunte com estas questões.

### Pergunta de Acompanhamento

- Ela é realmente insidiosa?
- Ela é realmente causada por isso e aquilo (qualquer que seja o que o cliente lhe disser)?

O cliente pode, erradamente, relacionar o início dos sintomas a uma atividade. O fisioterapeuta alerta poder reconhecer um fator causal verdadeiro.

## Padrões de Dor no Ombro

No Capítulo 3 (Tipos de Dor e Padrões de Dor Visceral), apresentamos três mecanismos possíveis para o padrão de dor referida das vísceras para a área somática (desenvolvimento embriológico, inervações multissegmentares, e pressão direta no diafragma). As inervações multissegmentares (Fig. 3-3) e a pressão direta no diafragma (Figs. 3-4 e 3-5) são dois mecanismos-chave para a dor referida no ombro.

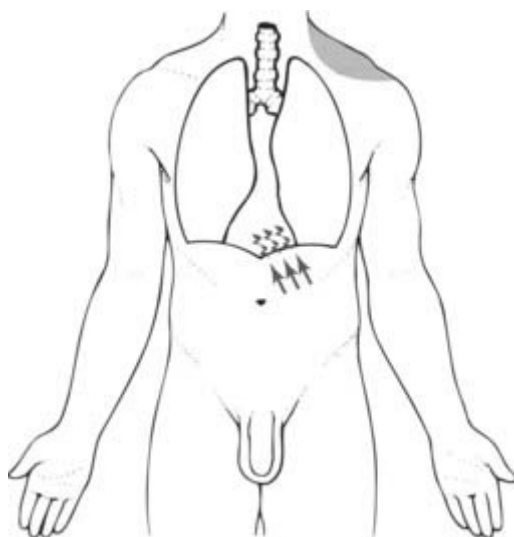
## INERVAÇÕES MULTISSEGMENTARES

Como o ombro é inervado pelos mesmos nervos espinhais que inervam o diafragma (C3-C5), algumas mensagens que vão do diafragma para a medula espinal podem resultar em dor referida no ombro. Só o sistema nervoso pode dizer quais nervos enviam as mensagens. Ele não tem nenhuma maneira de saber se a mensagem enviada via nervos espinhais de C3 a C5 veio da região do ombro ou do diafragma. Assim, com base em uma suposição, emite-se uma mensagem de volta a um ou ao outro.

Isto significa que qualquer órgão em contato com o diafragma que se torne obstruído, inflamado ou infectado pode apresentar dor referida no ombro pela aplicação de uma pressão sobre o diafragma, estimulando os sinais aferentes do nervo e dizendo ao sistema nervoso que existe um problema.

## IRRITAÇÃO DIAFRAGMÁTICA

A irritação da superfície peritoneal (externo) ou pleural (interna) do diafragma central refere dor aguda para o trapézio do mesmo lado, pescoço e/ou fossa supraclavicular (Fig. 18-1). A dor no ombro decorrente da irritação diafragmática normalmente não causa dor na região anterior do ombro. A dor restringe-se à região supraescapular, do trapézio superior e porção posterior do ombro.



**Fig. 18-1** A irritação da superfície peritoneal (externa) ou pleural (interna) da área central do diafragma refere dor aguda no músculo trapézio superior, pescoço e fossa supraclavicular. O padrão da dor é do mesmo lado da área da irritação. Irritação da porção periférica do diafragma refere dor aguda na margem costal e região lombar (não ilustrado).

Se a irritação ultrapassar a linha média do diafragma, então é possível que apresente dor em ombro bilateralmente. Isso não ocorre com muita frequência, mas é

muito comum nas isquemias cardíacas ou patologias pulmonares afetando o lobo inferior nos dois pulmões. Na irritação da porção periférica do diafragma, é mais provável a referência de dor à margem costal e na região lombar do mesmo lado.

Como você observou na [Figura 3-4](#), note como o coração, baço, rins, pâncreas (tanto o corpo como a cauda) e os pulmões podem pressionar o diafragma. Esta ilustração é a chave para lembrar de como o ombro pode estar envolvido na patologia de um órgão. Por exemplo, o baço está no lado esquerdo do corpo, assim a dor na ruptura ou lesão do baço é referida no ombro esquerdo (chamado sinal de Kehr) ([Exemplo de Caso 18-5](#)).

### EXEMPLO DE CASO 18-5 Lesão por Rúgbi: Sinal de Kehr

**Encaminhamento:** Um contabilista de 27 anos de idade, com um escritório no mesmo prédio do fisioterapeuta, chegou ao consultório na segunda-feira pela manhã queixando-se de dores em ombro esquerdo.

Quando indagado sobre movimentos repetitivos ou traumas recentes ou lesões, ele relatou ter participado de um torneio de rúgbi no final de semana. “Eu sofri algumas pancadas durante o jogo, mas depois estava tão embriagado que não sentia nada.”

**Apresentação Clínica:** A dor era descrita como uma dor profunda, aguda, sobre a área do trapézio superior e ombro do lado esquerdo. Não havia sinais de contusão ou sangramento no quadrante superior esquerdo.

Os sinais vitais foram medidos e registrados:

Pulso:	89 bpm
Respiração:	12 por minuto
Pressão arterial: sentado,	90/48 mmHg (realizado no braço esquerdo)
Temperatura:	36°C (relatado pelo cliente como sendo sua temperatura matinal “normal”)
Dor:	Avaliada como 5 em uma escala variando de 0 a 10

A amplitude de movimento era completa em todos os planos e movimentos. Nenhum movimento em particular aumentava ou diminuía a dor. O teste muscular manual para a extremidade superior era normal (5/5 para flexão, abdução, extensão e rotações).

O exame neurológico foi negativo. Todos os testes específicos para ombro (p. ex., impacto, instabilidade anterior e posterior, posicionamento de quadrante) estavam normais.

**Quais são os sinais de alerta neste caso? Quais são as suas próximas perguntas, os passos**



## ou testes de avaliação?

### Sinais de Alerta:

- Hipotensão
- Dor no ombro esquerdo, durante 24 horas do possível trauma ou lesão
- Incapaz de alterar, provocar ou palpar sintomas dolorosos
- Apresentação clínica não condizente com o quadro clínico de um problema no ombro; ausência de achados objetivos

### Quais são as suas próximas perguntas, os passos ou testes de avaliação?

Repetir a medida da pressão arterial bilateralmente. Realizar testes de percussão para o baço (Fig. 4-50).

Dependendo dos resultados destes testes clínicos, o encaminhamento deve ser imediato. Neste caso, o teste de percussão para verificar aumento do baço não foi conclusivo, mas havia uma “bolsa” aparente e palpável no flanco esquerdo quando comparado com o lado direito.

### Resultado: Foi dito ao cliente:

Sr. Smith, em sua avaliação, os resultados não foram os esperados para uma típica lesão no ombro. Desde que não encontrei alguma maneira de melhorar ou piorar sua dor, e não consegui palpar ou sentir a sensibilidade em algumas áreas, deve haver outras causas para seus sintomas.

Dado o seu histórico de jogador de rúgbi no fim de semana, é possível que você tenha uma lesão interna. Não me sinto à vontade em tratá-lo enquanto o senhor não for examinado por um médico primeiro. O sangramento do baço pode causar dor no ombro esquerdo. Quando realizei a percussão da área do baço, o seu som não estava normal, parecia que havia alguma bolsa ao longo de seu lado esquerdo que eu não consegui ver ou sentir no lado direito.

Eu não gostaria de alarmá-lo, mas acho que seria melhor o senhor ir ao pronto-socorro e verificar qual a opinião deles. Você também pode ligar para seu médico particular e verificar se ele pode atendê-lo imediatamente. Você pode ligar daqui da clínica.

**Resultado Final:** Este contador tinha de iniciar o atendimento a clientes em 10 minutos. Ele notou que não tinha tempo para fazer a consulta antes do horário do seu almoço. Por volta de 45 minutos depois uma ambulância foi chamada ao local. O Sr. Smith teve um colapso e seus colegas de trabalho chamaram o 190.

Ele foi encaminhado ao hospital e diagnosticou-se lesão e sangramento do baço, denominado pelo médico de sangramento “lento”. Ao final, teve uma ruptura de baço, deixando-o inconsciente pela

A dor no ombro também pode estar relacionada com cólica renal, mas geralmente tem um padrão de dor referida no mesmo lado, dependendo de qual rim está comprometido (Fig. 10-7). A dor no ombro bilateral decorrente de doença renal só poderia ocorrer se e quando os dois rins estiverem lesionados ao mesmo tempo.

O corpo do pâncreas encontra-se ao longo da linha média do diafragma. Quando o corpo do pâncreas está alargado, inflamado, obstruído ou, de outra maneira, impactando o diafragma, a dor nas costas é uma possibilidade de padrão de dor referida. A sensação de dor no ombro esquerdo pode ser resultante de uma ativação das fibras dolorosas no diafragma esquerdo por um processo inflamatório adjacente na cauda do pâncreas.

Devemos lembrar que a dor no ombro também pode ocorrer a partir de uma disfunção diafragmática. Para qualquer dor no ombro de origem desconhecida ou que não melhora com uma intervenção, palpar o diafragma e avaliar sua excursão e sincronismo durante a respiração. A reprodução dos sintomas do ombro com palpação direta do diafragma e a presença de alteração nos movimentos diafragmáticos na respiração oferece pistas sobre a possibilidade de envolvimento deste músculo.

A Figura 18-2 mostra-nos que a dor no ombro pode surgir decorrente de problemas no pescoço, tórax, abdome e cotovelo. Durante uma avaliação ortopédica, o fisioterapeuta sempre deve examinar “acima e abaixo” da região afetada em busca de uma possível origem de dor referida. Com estas instruções em mente, saberemos o que procurar nas possíveis causas musculoesqueléticas ou neuromusculares da coluna cervical e cotovelo.

## Sinais e Sintomas Associados

---

Um dos indícios mais básicos no exame para uma causa visceral ou sistêmica da dor do ombro é procurá-la acompanhada de algumas das seguintes características:

- Componente pleurítico
- Exacerbação em decúbito supino
- Sinais e sintomas gastrointestinais (GI) associados
- Exacerbação por esforço não relacionado com o movimento do ombro (cardíaco)

- Sinais e sintomas urológicos associados

A dor no ombro com a presença de qualquer um destes sinais deve ser abordada como uma manifestação da doença visceral sistêmica. Isto é verdade mesmo que a dor seja agravada pelo movimento ou se existir achados objetivos no ombro.<sup>7</sup>

A utilização da história clínica pregressa e avaliação da presença de sinais e sintomas associados chamarão a atenção do fisioterapeuta para quaisquer sinais de alerta sugestivos de uma origem sistêmica para os sintomas do ombro. Por exemplo, uma ruptura de gravidez ectópica com hemorragia abdominal pode produzir dor no ombro esquerdo em uma mulher em idade reprodutiva. A mulher é sexualmente ativa e normalmente há uma história de ausências menstruais ou recentes sangramentos inexplicados/inesperados.

Outro exemplo é a dor no ombro esquerdo com duração de vários dias que pode ocorrer após uma laparoscopia. Durante o procedimento, o ar é introduzido dentro do peritônio para expandir a área e mover mais facilmente os órgãos internos do abdome para a realização do exame. O gás residual presente no pós-operatório pode colocar pressão sobre o diafragma e referir dor no ombro.

Da mesma forma, nos distúrbios renais, a distensão da cápsula renal pode causar dor no ombro do mesmo lado (novamente, via pressão no diafragma). No primeiro caso, uma cirurgia recente seria parte da história clínica pregressa. No caso do distúrbio renal causador da dor no ombro, os sintomas urológicos associados geralmente estão presentes.

O cliente pode não reconhecer a ligação entre a micção dolorosa e a dor no ombro ou a ligação entre a remoção da vesícula via laparoscopia e a subsequente dor no ombro. É da responsabilidade do fisioterapeuta avaliar os sintomas musculoesqueléticos, fazendo um diagnóstico que exclua qualquer possibilidade de doença sistêmica.

## Revisão dos Sistemas

---

Os sinais e sintomas associados influenciam pesadamente na Revisão dos Sistemas à medida que olhamos para trás e observamos se um grupo de quaisquer sinais e sintomas de órgãos dependentes particulares está presente. Com base no resultado desta revisão, reformulamos nossas questões de avaliação final, testes e medidas. Sempre lembrar de encerrar a entrevista do cliente com a seguinte (ou similar) questão:

---

## Pergunta de Acompanhamento

- Você apresenta algum sintoma de qualquer tipo em qualquer outra parte do corpo que nós ainda não tenhamos falado?

## TRIAGEM PARA DOENÇAS PULMONARES DE DOR NO OMBRO

Uma doença abrangente pode ocorrer na periferia do pulmão sem dor até que o processo se estenda para a pleura parietal. A irritação da pleura então resulta em dor aguda, localizada, que é agravada por movimentos respiratórios.

Os clientes geralmente observam que a dor é aliviada ao deitar-se sobre o lado afetado, o que diminui o movimento daquele lado do tórax (“autoimobilização”), enquanto a origem da dor musculoesquelética geralmente é agravada ao deitar-se sobre o lado sintomático.

Os sintomas do ombro agravado pelo decúbito são um sinal de atenção para o envolvimento pulmonar. A posição deitada aumenta o retorno venoso das extremidades inferiores. Um sistema cardiopulmonar comprometido pode não ser capaz de acomodar o aumento de volume de fluido. A dor referida em ombro pode resultar de um sistema pulmonar sobrecarregado e aumento no esforço respiratório.

Ao mesmo tempo, o decúbito ou a posição supina causa um ligeiro deslocamento dos órgãos abdominais na direção cefálica. Este deslocamento pode aplicar uma pressão sobre o diafragma que, por sua vez, pressiona para cima contra os lobos pulmonares inferiores. A combinação do aumento do retorno venoso e a pressão do diafragma podem ser suficientes para reproduzir sintomas musculoesqueléticos.

A pneumonia no adulto idoso pode aparecer como dor no ombro quando o pulmão afetado pressiona o diafragma; geralmente, há sintoma pulmonar associado, mas, no adulto idoso, a confusão (ou aumento da confusão) pode ser o único outro sinal associado.

O fisioterapeuta deve procurar pela presença de um componente pleurítico, tais como tosse persistente ou produtiva e/ou dor no peito. Procurar por uma taquipneia, dispneia, chiado, hiperventilação ou outra alteração perceptível. A ausculta torácica é uma ferramenta valiosa quando estiver realizando um exame para avaliar o envolvimento pulmonar.

# TRIAGEM PARA DOENÇAS CARDÍACAS DE DOR NO OMBRO

---

A dor de origem cardíaca e diafragmática frequentemente é sentida no ombro porque o coração e o diafragma são inervados pelo segmento espinhal C5 e C6 e a dor visceral é referida na área somática correspondente (Fig. 3-3).

A exacerbação dos sintomas do ombro devido às causas cardíacas ocorre quando o cliente aumenta a atividade que não necessariamente envolve o braço e o ombro. Por exemplo, subir escadas ou pedalar uma bicicleta ergométrica pode levar a uma dor no ombro por indução cardíaca.

Nestes casos, o fisioterapeuta deve questionar sobre a presença de náusea, sudorese inexplicada, dor na mandíbula ou no dente, dor nas costas ou desconforto torácico ou alteração da pressão arterial. Para clientes com diagnóstico de doenças cardíacas, perguntar sobre o efeito de tomar nitroglicerina (homens) ou drogas ácidas/antiácidas (mulheres) que aliviam seus sintomas no ombro.

Os sinais vitais e a avaliação física incluindo a ausculta torácica são importantes ferramentas de avaliação. Ver [Capítulo 4](#) para maiores detalhes.

## Angina ou Infarto do Miocárdio

---

A angina e/ou infarto do miocárdio pode apresentar-se como dor no braço ou no ombro que pode ser diagnosticada erroneamente como artrite ou outra condição de patologia musculoesquelética (ver discussão completa, [Capítulo 6](#); e também [Figs. 6-8](#) e [6-9](#)).

Pesquisar a dor no ombro que inicia de 3 a 5 minutos após o início de atividade, incluindo a dor no ombro com movimento isolado de extremidade inferior (p. ex., a dor no ombro que começa após o cliente subir um lance de escada ou ao pedalar bicicleta ergométrica). Se o cliente é portador de angina e toma nitroglicerina, pergunte sobre a influência da mesma na dor no ombro.

A dor no ombro associada ao infarto do miocárdio não é afetada pela posição, respiração ou movimento. Devido à conhecida associação entre dor no ombro e a angina, a dor no ombro relacionada com problemas cardíacos pode ser clinicamente diagnosticada sem a exclusão de outras causas, tais como a capsulite adesiva ou tendinite do supraespinhoso, quando de fato o cliente pode ter tanto um problema cardíaco como um musculoesquelético ([Exemplo de Caso 18-6](#)).

## EXEMPLO DE CASO 18-6 Estranho Caso de Gripe

**Encaminhamento:** Um açougueiro, de 53 anos de idade, do supermercado local compareceu à clínica de fisioterapia localizada no mesmo complexo comercial, com uma queixa incomum de dor no ombro. Ele já havia sido atendido nessa mesma clínica há vários anos por bursite e tendinite no ombro devido a uma sobrecarga de movimentos repetitivos (cortar e embrulhar a carne).

**Apresentação clínica:** Sua queixa para este novo episódio era exatamente igual ao anterior. O fisioterapeuta repetiu o programa de mobilização e alongamento dos tecidos moles, mobilização articular e alinhamento postural. Modalidades foram utilizadas durante as duas primeiras sessões para auxiliar no controle da dor.

Na terceira sessão, o cliente relatou sentir-se “tonto e suado” o dia todo. Sua dor no ombro era descrita como constante, profunda, e havia aumentado de 6 para 10 de uma escala que varia de 0 a 10. Ele atribuía estes sintomas a uma gripe.

Neste ponto, o fisioterapeuta realizou um exame de investigação e encontrou os seguintes sinais de alerta:

- Idade
- História recente (há 3 semanas) de infecção no ouvido médio no mesmo lado do ombro afetado
- Dor intensa, constante (agravando com o tempo)
- Sintomas constitucionais (tontura, sudorese)
- Sintomas não aliviados pelo tratamento fisioterapêutico

**Resultado:** O fisioterapeuta sugere que o cliente faça um exame médico completo antes de continuar com a fisioterapia. Apesar de que a história clínica indique um problema de ombro, existem vários sinais de alerta e sinais evidentes de perigo sistêmico para justificar uma avaliação mais aprofundada.

Uma boa ideia seria verificar os sinais vitais.

O cliente apresentava isquemia miocárdica mascarada por uma dor no ombro, pela gripe e pela infecção no ouvido. Ele submeteu-se a uma angioplastia com resolução completa de todos os sintomas e até mesmo relatou sentir-se com muita energia pela primeira vez em anos.

Este é um bom exemplo de como a dor e a disfunção no ombro podem encobrir um verdadeiro problema musculoesquelético, até mesmo a ponto de reproduzir os sintomas de uma condição anterior.

Este caso destaca o fato de que nós devemos ser cuidadosos e completos na avaliação do cliente,

com atenção a cada caso.

Com a utilização dos métodos de revisão de sintomas e da avaliação musculoesquelética específica para o ombro, o fisioterapeuta pode realizar exames para diferenciar uma condição patológica de uma disfunção mecânica<sup>8</sup>(Exemplo de Caso 18-7).

## EXEMPLO DE CASO 18-7 Angina vs. Patologia de Ombro

Dados de Smith ML: *Differentiating angina and shoulder pathology pain, Physical Therapy Case Reports 1(4): 210-212, 1998.*

**Encaminhamento:** Um homem de 54 anos de idade foi encaminhado à fisioterapia para treinamento pré-protético após uma amputação transtibial (TT) à esquerda.

**História Clínica Progressiva:** Amputação transtibial à direita realizada há 4 anos.

Doença arterial coronária (DAC) com revascularização miocárdica (RM), infarto do miocárdio (ataque cardíaco) e angina

Doença vascular periférica (DVP)

*Diabetes mellitus* de longa duração (insulinodependente por 47 anos)

Doença do refluxo gastroesofágico (DRGE)

**Apresentação Clínica:** No momento da avaliação inicial para a amputação TT esquerda, o cliente relatou uma dor no peito subesternal e uma dor na extremidade superior durante atividade. O padrão típico de dor anginosa é descrito como uma dor torácica subesternal. A dor ocorre com o esforço e é aliviada com o repouso. A dor no braço nunca foi uma parte do seu padrão de dor anginosa. Ele relata que sua dor no braço começou há 10 meses como uma dor intermitente no ombro esquerdo com irradiação ao longo da região anteromedial do braço, entre o braço e o cotovelo.

A dor piorava quando erguia seu braço esquerdo acima da cabeça, ao empurrar sua cadeira de rodas ou quando usava o andador. Não tinha certeza se a dor no ombro era causada pelos movimentos repetitivos necessários para sua mobilidade ou por sua angina. A dor no ombro era aliviada evitando-se os movimentos dolorosos. Ele não recebeu nenhum tratamento para o problema no ombro.

Sinais Vitais:	Frequência cardíaca Pressão arterial	88 bpm 120 × 66 mmHg (posição e extremidade não registrada)
	Frequência respiratória	ndn*

\* ndn = nada digno de nota

## Sinais Vitais após atividade de transferência e pré-deambulação:

Frequência cardíaca	92 bpm
Pressão arterial	152 × 76 mmHg
Frequência respiratória	Registrada “pouca falta de ar”

Exame neurológico: ndn		
Testes Especiais:	Sinal de Yergason:	Positivo
	Teste de Apreensão:	Positivo
	Teste de Recolocação:	Positivo
	Teste de Speed:	Positivo

A palpação do tendão do bíceps e do supraespinhal aumentava a dor no ombro do cliente.

Amplitude de Movimento Ativo (Ombro esquerdo)

Flexão	100°
Abdução	70°
Rotação I/E	60°

Há um padrão capsular na articulação glenoumeral esquerda com limitação na rotação e adução. Uma retração capsular significativa é demonstrada com o movimento passivo ou movimento fisiológico (jogo articular) do úmero na glenoide.

Teste Muscular Manual

Extremidade Superior Bilateral

4/5 (ADM ativa)

**Revisão dos Sistemas:** Dispneia, fadiga e sudorese devido à dor; quando agrupados juntos, estes três sintomas caem sob a categoria Cardiovascular, isto não ocorre no mesmo tempo que a dor no ombro.

• **Como você pode diferenciar entre a patologia médica e a disfunção mecânica como causa da dor no ombro deste cliente?**

• **Recomenda-se um encaminhamento ao médico?**

1. Testes especiais completos para a síndrome do impacto, tendinite e capsulite como demonstrado.



2. Avaliar os pontos de gatilho; eliminar os pontos de gatilho e reavaliar os sintomas.
3. Realizar uma Revisão de Sistemas para identificar os conjuntos de sinais e sintomas sistêmicos. Neste caso, um pequeno conjunto de sinais e sintomas cardiovasculares foi identificado.
4. Correlacionar os sintomas da Revisão de Sistemas com a dor no ombro (*i. e.*, Os sinais e sintomas associados relatados ocorrem junto com a dor no ombro ou eles ocorrem separadamente?).
5. Avaliar o efeito da utilização apenas das extremidades inferiores na dor do ombro; isso foi difícil de ser avaliado dado o estado do cliente, amputado bilateral sem prótese no lado esquerdo.

**Resultado:** Os resultados dos testes apontam para uma tendinite do bíceps e do supraespinhal não tratada. Esta tendinite combinada com uma capsulite adesiva é a causa mais provável da dor no ombro esquerdo. Esta avaliação foi baseada na diminuição da amplitude de movimento ativa da articulação glenoumeral esquerda e diminuição da mobilidade articular.

Com os resultados clínicos objetivos para confirmar uma disfunção musculoesquelética não foi necessário um encaminhamento ao médico. Não havia indicações de que a dor no ombro seria um sinal de alteração no padrão anginoso do cliente.

Os déficits no ombro esquerdo eram fatores limitantes em sua mobilidade e no processo de reabilitação. A intervenção no ombro para alívio da dor e aumento da força muscular na extremidade superior foi incluída no plano de tratamento. O resultado esperado era melhorar as atividades de transferência e da marcha.

A dor no ombro esquerdo foi resolvida na primeira semana de intervenção fisioterapêutica. Este ganho tornou possível melhorar a deambulação de 0,914 metros para 15 metros de distância com o andador usando uma prótese no membro inferior esquerdo.

O cliente adquiriu independência em sua mobilidade na cama e na transferência da posição supina para a posição sentada. Ele continuou a progredir em relação à deambulação, amplitude de movimento e mobilidade funcional.

A intervenção fisioterapêutica para os déficits no ombro tem um impacto significativo no resultado do programa de reabilitação do cliente. Pela diferenciação e tratamento da disfunção de movimento do ombro, a intervenção permitiu que o cliente progredisse mais rápido no treino das transferências e da marcha do que teria tido se sua dor no ombro esquerdo tivesse sido atribuída à angina.<sup>8</sup>

## Síndrome de Dor Complexa Regional

A síndrome de dor complexa regional (SDCR, tipos I e II), caracterizada pela dor crônica em extremidades pós-trauma ainda é algumas vezes referida pela antiga nomenclatura como síndrome ombro-mão (Exemplo de Caso, [Capítulo 1](#)). O tipo I

anteriormente era conhecido como distrofia simpático-reflexa ou DSR. O tipo II refere-se às causalgias.

O primeiro relato da SDCR foi nos anos de 1800 como sendo uma causalgia ou uma dor em queimação presente em soldados feridos. Casos similares após lesões menores eram chamados de DSR.<sup>9</sup> A síndrome ombro-mão era um problema que ocorria após o infarto do miocárdio (ataque do coração), geralmente após um longo período na cama. Este problema (como então era conhecido) foi significativamente reduzido em incidência por um programa de reabilitação cardíaca mais moderna e agressiva.

Hoje, a SDCR-I, que afeta principalmente os membros, desenvolve-se após uma fratura ou outra lesão (mesmo um trauma leve ou menor, uma punção de veia ou uma picada de inseto), ou uma cirurgia na extremidade superior (inclusive artroplastia de ombro) ou na extremidade inferior. O Tipo I não está associado à lesão nervosa, enquanto o Tipo II desenvolve-se após trauma com lesão nervosa.<sup>10</sup> A SDCR-I também está associada ao acidente vascular cerebral (AVC), a um ataque cardíaco ou doenças viscerais torácicas ou abdominais que podem referir dor no ombro e no braço.

Esta síndrome ocorre com igual frequência em um ou ambos os ombros e, exceto quando causada por oclusão coronariana, é mais frequente em mulheres. Geralmente, o ombro é envolvido primeiro, mas a dor na mão pode preceder a dor no ombro.

Quando este problema ocorre após um infarto do miocárdio, o ombro inicialmente pode apresentar uma capsulite adesiva. A sensibilidade ao redor do ombro é difusa e não localizada em um tendão ou em uma área bursal específica. A duração do estágio inicial no ombro, que antecede o início do componente da mão, é extremamente variável. O ombro pode ficar “enrijecido” por vários meses antes do envolvimento da mão ou ambos podem ficar rígidos simultaneamente. Outros sinais e sintomas associados geralmente estão presentes, tais como edema e alterações da pele (tróficas) e alterações vasomotoras (temperatura, hiperidrose).

## Sinais e Sintomas Clínicos de

### Síndrome Dolorosa Complexa Regional (Tipo 1)

#### Estágio I (agudo, com duração de várias semanas)

- Dor descrita como em queimação, contínua, latejante
- Sensibilidade ao toque
- Edema

- Espasmo muscular
- Rigidez, perda do movimento e função
- Alterações cutâneas (hipertermia, hiperemia, alterações da pele seca para fria (cianótica), pele suada).
- Crescimento acelerado do cabelo (geralmente manchas escuras no cabelo)  
Estágio II (subagudo com duração de 3 a 6 meses)
- Aumento da dor
- Edema pode espalhar; tecido varia do macio para umedecido e para firme
- Atrofia muscular
- Pele torna-se hipotérmica, pálida, cianótica e úmida
- Alterações no leito ungueal (rachado, com ranhuras, sulcos).
- Desmineralização óssea (início precoce da osteoporose)  
Estágio III (crônico, com duração acima de 6 meses)
- A dor pode estar igual, melhorar ou ficar pior; variável
- Danos teciduais irreversíveis
- Atrofia e contratura musculares
- Pele torna-se hipotérmica e brilhante
- Unhas frágeis
- Osteoporose

## **Síndrome do Desfiladeiro Torácico (ver discussão no Capítulo 17)**

---

A compressão do feixe neurovascular constituído pelo plexo braquial e pela artéria e veia subclávia (Fig. 17-10) pode causar uma variedade de sintomas afetando o braço, a mão, a região do ombro, pescoço e tórax. Os fatores de risco e a apresentação

clínica são discutidos mais completamente no [Capítulo 17 \(Exemplo de Caso 18-8\)](#).

## EXEMPLO DE CASO 18-8 Pintora de Casa

**Encaminhamento:** Mulher, 44 anos de idade, procurou a clínica de fisioterapia com uma história de 2 meses de dor no músculo trapézio superior direito e ombro direito. Ela trabalha como pintora de casa e acredita que os sintomas apareceram após um trabalho de elevada dificuldade em telhados altos.

Ela refere novos sintomas como tontura, quando se levanta muito rápido da cama ou de uma cadeira. Ela foi a um quiropraxista e a um médico naturalista devido a um ferimento nas costas, quando caiu de uma escada, há 2 anos.

Ela quer tentar o tratamento fisioterapêutico, pois acredita ter atingido um “platô” com o tratamento quiroprático.

**História Clínica Progressiva:** Outro dado importante sobre a história clínica progressiva inclui uma histerectomia total há 4 anos devido a um abundante sangramento menstrual sem causa aparente. Ela não fuma nem usa produtos com tabaco, mas admite usar maconha, ocasionalmente, e tomar bebidas alcoólicas “socialmente” (vinhos frisantes e cervejas nos fins de semana ou em churrascos).

Ela é nulípara (nunca engravidou). Não faz uso de medicação, exceto ibuprofeno quando necessário para dor de cabeça. Ela toma uma variedade de suplementos nutricionais prescritos pelo médico naturalista. Sem histórico recente de infecções ou doenças.

**Apresentação Clínica:** Não há dormência ou formigamento em nenhuma parte do seu corpo. Não há alterações visuais, de equilíbrio ou audição. A cliente refere função normal do intestino e da bexiga.

Exame postural:	Posição da cabeça ligeiramente fletida, ombros anteriorizados, braços em posição de rotação interna do ombro, discreta lordose lombar.
Exame neurológico:	ndn
Articulação temporomandibular (ATM):	Negativo
Teste da artéria vertebral:	Negativo
ADM da extremidade superior:	Ombro direito limitado em rotação interna; todos os outros movimentos nos dois lados estão normais e sem dor.
Teste de Spurling:	Negativo
Teste da mobilidade da	Restrição de C4/C5 à esquerda; hipersensibilidade ao longo de toda coluna cervical

coluna cervical:	direita com uma leve hipertonicidade
Pontos de Gatilho:	Positivo para os pontos gatilho dos músculos esternocleidomastóideo direito, trapézio superior direito e elevador da escápula direito

**Existe algum sinal de alerta que sugere a necessidade de pesquisar por alguma patologia clínica?**

**Quais outros testes (caso haja), você gostaria de realizar antes de tomar esta decisão?**

- Idade
- Tontura inexplicável
- Insucesso no tratamento quiroprático
- Histerectomia e nuliparidade (ambas aumentam o risco para câncer de mama; a menopausa antecipada a coloca em risco para a osteoporose e uma aceleração da aterosclerose/doença cardíaca)

**Avaliação:** É provável que os sintomas da cliente estejam relacionados diretamente com o uso exagerado da postura dos membros superiores em função do seu trabalho. Longas horas com seus braços elevados pode ser um dos fatores desencadeantes. Um exame mais completo para a síndrome do desfiladeiro torácico é justificável. A intervenção fisioterapêutica pode ser iniciada, mas precisa ser reavaliada constantemente. Eliminando-se os pontos-gatilho, melhorando sua postura e recuperando todo o movimento do ombro e pescoço, ajudará no diagnóstico diferencial.

O fisioterapeuta deverá avaliar os sinais vitais, incluindo a medida da pressão arterial em ambos os braços (procurando por componentes vasculares da síndrome do desfiladeiro torácico) nas posições supina, sentada e em pé, avaliando-se a hipotensão postural ortostática. A verdadeira hipotensão postural deve ser acompanhada tanto por alterações da pressão arterial como da frequência de pulso.

Dependendo dos resultados, uma avaliação médica deve ser realizada, especialmente se não for encontrada nenhuma doença de base para a tontura. Embora não tenham sido relatadas alterações visuais ou perda do equilíbrio por causa da vertigem é justificável uma investigação para examinar o nervo vestibular.

Devido a sua idade e fatores de risco, deve-se perguntar quando foi realizado seu último exame físico. Caso ela não tenha sido vista desde a histerectomia ou nos últimos 12 meses, ela deve ser aconselhada a procurar seu médico pessoal para dar seguimento ao tratamento.

Ela deve ser estimulada a se exercitar regularmente (mais informação pode ser fornecida dependendo do seu grau de conhecimento e do grau de conhecimento do fisioterapeuta nessa área.

Se a densitometria óssea basal ainda não foi realizada, deve ser solicitada agora. Da mesma forma,

ela deverá questionar o seu médico a respeito de exames para tireoide, glicose e valores lipídicos, caso estes ainda não tenham sido feitos.

Em um atendimento primário, a avaliação dos fatores de risco é a chave para saber quando iniciar uma investigação. Orientar o paciente quanto às suas escolhas pessoais com relação à saúde também é essencial.

Em toda prática, devemos saber qual o impacto que as condições médicas podem causar nos sistemas neuromusculares e musculoesqueléticos e prestar atenção para qualquer ligação entre os sistemas viscerais e somáticos.

## Endocardite Bacteriana

---

O sintoma musculoesquelético mais comum em clientes com endocardite bacteriana é a artralgia, geralmente nas articulações proximais. O ombro é o local mais afetado, seguido (em incidência decrescente) pelo joelho, quadril, punho, tornozelo, articulações metacarpofalangianas e metatarsofalangeanas e pelo envolvimento acromioclavicular.

A maioria dos clientes com artralguas relacionadas à endocardite tem apenas uma ou duas articulações dolorosas, embora alguns possam ter dor em várias articulações. Os sintomas dolorosos começam repentinamente em uma ou duas articulações, associadas ao calor, sensibilidade e rubor. Uma dica útil: via de regra, a rigidez matinal não é tão predominante nos clientes com endocardite quanto naqueles com artrite reumatoide ou polimialgia reumática.

## Pericardite

---

O processo inflamatório que acompanha a pericardite pode resultar no acúmulo de fluido no saco pericárdico, impedindo a expansão completa do coração. A dor no tórax subsequente da pericardite ([Fig. 3-9](#)) é semelhante à de um infarto do miocárdio, pois é subesternal e está associada à tosse e pode irradiar-se para o ombro. Pode ser diferenciada do infarto do miocárdio pelo padrão dos fatores de alívio e de agravamento.

Por exemplo, a dor do infarto do miocárdio não é afetada pela posição, respiração ou pelos movimentos, enquanto a dor no tórax e no ombro associada à pericardite pode ser aliviada ao ajoelhar-se com as mãos no chão, inclinando-se para frente, ou sentar-se ereto. A dor pericárdica frequentemente piora com a respiração profunda, deglutição ou eructação.

## Aneurisma Aórtico

---

O aneurisma aórtico aparece como uma dor forte, repentina no tórax com uma sensação de ruptura (Fig. 3-10), e a dor pode estender-se para pescoço, ombros, região lombar ou abdome, mas raramente para as articulações e braços, o que o distingue do infarto do miocárdio.

A dor isolada no ombro não é associada ao aneurisma aórtico; a dor no ombro ocorre quando o padrão de dor primária irradia acima e sobre o trapézio e membro(s) superior(es) (Fig. 6-11). O cliente pode relatar um pulso aumentado ou latejante (batimento cardíaco) no abdome. Os fatores de risco e outros sinais e sintomas associados ajudam a distinguir esta condição.

## TRIAGEM PARA DOENÇAS GASTROINTESTINAIS DE DOR NO OMBRO

---

Problemas abdominais ou gastrointestinais superiores com irritação diafragmática podem referir dor no ombro do mesmo lado. A úlcera péptica, doença na vesícula biliar e hérnia de hiato são as causas GI mais prováveis de dor no ombro vistas na clínica fisioterapêutica. Normalmente, eles estão associados a sinais e sintomas tais como náusea, vômito, anorexia, melena ou saciedade precoce, mas o cliente pode não associar a dor no ombro com o desarranjo GI. Algumas perguntas de investigação podem ser tudo o que é preciso para descobrir alguns sintomas GI coincidentes.

O fisioterapeuta deve procurar por uma história de úlcera prévia especialmente associada ao uso de drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINEs). A dor no ombro que piora de 2 a 4 horas após a medicação com AINE é um sinal de atenção. Em um problema musculoesquelético verdadeiro, a dosagem máxima de AINE (geralmente 2 a 4 horas após a ingestão; variável com cada droga) deve reduzir ou aliviar os sintomas de dor no ombro. Qualquer aumento da dor em vez de diminuir pode ser um sintoma de sangramento GI.

O fisioterapeuta deve, também, perguntar sobre o efeito do ato de comer na dor no ombro. Se este ato faz com que o ombro melhore ou piore (em qualquer lugar 30 minutos a 2 horas após a ingestão), pode ter um problema gastrointestinal. O cliente pode não estar consciente da relação entre estes dois eventos até o questionamento do fisioterapeuta. Se o cliente não está certo, prossiga a avaliação, mesmo que seja para uma anotação futura e pergunte novamente se ele tem notado qualquer sintoma

incomum ou uma conexão entre comer e dor no ombro.

## **TRIAGEM PARA DOENÇAS HEPÁTICAS E BILIARES DE DOR NO OMBRO**

---

Tal como acontece com muitos dos sistemas orgânicos no corpo humano, os órgãos hepáticos e biliares (fígado, vesícula biliar e ducto biliar comum) podem desenvolver doenças que se assemelham a lesões musculoesqueléticas primárias.

Os sintomas musculoesqueléticos associados às condições hepática e biliar patológica estão geralmente restritos à região média das costas, às escápulas e ao ombro direito. Estes sintomas musculoesqueléticos podem ocorrer sozinhos (como os únicos sintomas presentes) ou em combinação com outros sinais e sintomas sistêmicos. Felizmente, na maioria dos casos de dor referida no ombro proveniente dos processos viscerais, os movimentos do ombro não estão comprometidos e a sensibilidade local não é a característica mais importante.

A entrevista diagnóstica é particularmente útil nos casos de clientes que evitaram o tratamento médico por tanto tempo, que a dor do ombro causada por doenças hepáticas e biliares pode, por sua vez, criar alterações biomecânicas nas contrações musculares e no movimento do ombro. Estas alterações finalmente causam uma dor de natureza biomecânica.<sup>11</sup>

A dor referida pode ser o único sintoma presente na doença hepática ou biliar. As fibras simpáticas do sistema biliar estão conectadas através dos plexos celíaco e esplâncnico às fibras hepáticas na região da coluna torácica. Estas conexões são responsáveis pela dor intercostal e interescapular irradiada que acompanha as doenças da vesícula biliar (Fig. 9-10). Embora a inervação seja bilateral, a maioria das fibras biliares alcança a medula através dos nervos esplâncnicos direito, produzindo dor no ombro direito.

## **TRIAGEM PARA DOENÇAS REUMÁTICAS DE DOR NO OMBRO**

---

Uma série de doenças reumáticas sistêmicas pode aparecer como dor no ombro até mesmo como dor unilateral. As espondiloartropatias associadas ao HLA-B27 (doenças articulares da coluna), como a espondilite anquilosante, envolvem, com maior frequência, as articulações sacroilíaca e a coluna. Entretanto, o envolvimento das grandes articulações centrais, como o quadril e o ombro, é comum.



A artrite reumatoide e suas variações envolvem, da mesma forma, frequentemente a cintura escapular. Estas doenças reumáticas sistêmicas são sugeridas pelos detalhes do exame do ombro, pelas queixas sistêmicas coincidentes de mal-estar e fácil fadigabilidade como também pelas de desconforto em outras articulações tanto coincidentes com a queixa do ombro atual como no passado.

Outras doenças reumáticas sistêmicas com grande envolvimento do ombro incluem a polimialgia reumática e a polimiosite (doença inflamatória dos músculos). Ambas podem, de certo modo, ser assimétricas, mas quase sempre aparecem com envolvimento bilateral e sintomas sistêmicos influentes.

## **TRIAGEM PARA DOENÇAS INFECCIOSAS DE DOR NO OMBRO**

As causas infecciosas mais prováveis de dor no ombro na prática fisioterapêutica incluem a artrite infecciosa (séptica) (ver discussão, [Capítulo 3](#); ver também [Quadro 3-6](#)), osteomielite e mononucleose infecciosa (mono). A imunossupressão, por qualquer razão, põe as pessoas de qualquer idade com risco de infecção ([Exemplo de Caso 18-9](#)).

### **EXEMPLO DE CASO 18-9 Osteomielite**

*West PR: Case report presented in fulfillment of DPT 910, Institute for Physical Therapy Education, Widener University, Chester, Pennsylvania, 2005. Utilizado com permissão.*

**Encaminhamento:** SC, 62 anos de idade, enfermeira cardíaca, ativa, foi encaminhada pelo seu cirurgião-ortopedista para “fisioterapia por possível lesão do manguito rotador (LMR), três vezes por semana durante 4 semanas”. SC relata que a ressonância magnética “aberta” foi negativa para LMR e os filmes radiográficos também foram negativos. Ela relata que não foram realizados os exames laboratoriais.

#### **História Clínica Pgressa**

**Medicações:** Medicações atuais incluíam Motrim® 800 mg para dor; Decadron® 0,75 mg para dermatite atópica e asma (uso de corticosteroide há 45 anos); Avapro® 75 mg para controle de hipertensão; Hydrodiuril® 25 mg prescrito para agir contra a retenção de fluidos dos corticosteroides e Cloro Trimeton® 12 mg para suprimir os níveis elevados de histamina no sangue, resultante das comorbidades crônicas da dermatite atópica e da asma.

**História Social:** A cliente consome um copo de vinho por dia, parou de fumar em 1961 e nunca usou drogas ilícitas.

## **Apresentação Clínica:**

*Padrão de Dor:* A cliente apresentou como queixa primária dor acentuada e limitante há aproximadamente 4 semanas, em qualquer movimento ativo e em repouso de seu ombro esquerdo. Sua dor foi avaliada pela escala visual analógica como grau 7 de 10 em repouso e 9/10 até 10/10 durante a movimentação da articulação glenoumeral. O início da dor foi gradual durante o período de 3 dias; ela não havia sofrido nenhuma lesão ou trauma.

Ela refere incapacidade para: (1) usar a extremidade superior esquerda; (2) apoiar-se ou carregar peso do lado esquerdo; (3) realizar atividades da vida diária (AVDs); (4) dormir sem interrupção, devido a sua dor, acorda quatro a cinco vezes por noite; ou (5) participar em atividades regulares semanais de ioga.

*Sinais Vitais:* Temperatura: 37°C; Pressão arterial: 120/98 mmHg. SC relatou que a combinação das medicações Decadron® e Cloro Trimeton® foi indicada pelo seu médico, para reprimir febre baixa.

*Observação:* inflamação leve, edema mínimo observado na região supraclavicular esquerda. SC mantém a extremidade superior esquerda junto ao corpo, com o cotovelo fletido a 90 graus e o ombro em rotação interna.

*Postura ortostática:* Posição da cabeça para frente, com aumento da lordose da coluna cervical e cifose torácica, com incapacidade de manter a curva da coluna em posição neutra ou reversa.

*Palpação:* Apresentou dor aguda na região da clavícula distal e na região anterior e posterior do úmero proximal.

*Investigação da coluna cervical:* Teste de compressão de Spurling, teste de distração e o teste do Quadrante foram todos negativos; os reflexos dos tendões profundos em C5, C6 e C7 estavam simetricamente aumentados bilateralmente; testes dos dermatômos foram normais; os miótomos não puderam ser confiavelmente testados devido à dor.

*Testes especiais do ombro* não puderam ser realizados ou não são confiáveis devido à limitação pela dor.

*Amplitude de Movimento:* Na articulação glenoumeral esquerda, a ADM ativa e passiva estava acentuadamente limitada. Na ADM ativa era incapaz de realizar a flexão ou abdução do ombro esquerdo. Na ADM passiva do ombro esquerdo (medida em posição supina, com o braço junto ao corpo e cotovelo fletido a 90 graus):

Flexão:	35 graus
Abdução:	35 graus

Rotação interna:	50 graus
Rotação externa:	-10 graus

Todas as amplitudes estavam normais, apenas restringidas pela dor.

**Avaliação:** Os sinais de SC, sintomas e os resultados dos exames foram coerentes com uma lesão maciça do manguito rotador, incluindo fortes dores e incapacidade funcional com limitação dolorosa da ADM na articulação glenoumeral. Entretanto, a impossibilidade de obter os resultados dos testes especiais do ombro limitou a confirmação diagnóstica de uma LMR.

Sinais de alerta incluem idade acima de 50 anos, acentuada diminuição de movimento limitada pela dor, dor intensa e constante, incapacidade de aliviar a dor ou obter uma posição confortável, sensibilidade óssea e início insidioso do problema. Fatores de riscos adicionais incluem o longo período de uso de corticosteroide para o tratamento da dermatite atópica e asma.

Com base nos resultados objetivos do exame, incluindo o edema, sensibilidade óssea junto à severidade e à natureza incessante de sua dor, considerou-se a presença de uma séria condição médica sistêmica subjacente (além de uma possível, mas não confirmada LMR).

**Sinais e Sintomas Associados:** SC nega febre, calafrios, sudorese noturna, dor em outras articulações ou ossos, perda de peso, dor abdominal, náusea ou vômitos.

**Resultados:** A cliente progrediu muito pouco depois de ter sido prescrito a intervenção fisioterapêutica. A intensidade da dor e a perda funcional mantiveram-se inalteradas. Numerosas tentativas foram realizadas pela cliente e pelo fisioterapeuta para discutir o caso com o médico que encaminhou para o tratamento. A cliente acabou por procurar outro médico.

**Resultado:** A cliente foi diagnosticada com osteomielite como resultado de uma ressonância magnética e uma cintilografia óssea, além de testes laboratoriais com valores elevados de VHS e PCR. Uma biópsia cirúrgica confirmou o diagnóstico. Ela foi submetida a três diferentes procedimentos cirúrgicos culminando com uma artroplastia total de ombro (ATO) juntamente com reparo da lesão maciça do manguito rotador.

A **osteomielite** (infecção óssea) é causada muito comumente pelo *Staphylococcus aureus*. Crianças menores de 6 meses de idade são mais susceptíveis de ser afetadas pelo *Haemophilus Influenzae* ou *Streptococcus*. A disseminação hematogênica de uma ferida, abscesso, ou infecção sistêmica (p. ex., tuberculose, infecção do trato urinário, infecção do trato respiratório superior), ocorre com maior frequência. A osteomielite na coluna vertebral está associada ao consumo de droga injetável.

O aparecimento de sinais e sintomas clínicos em adultos, geralmente é gradual,

mas pode ser mais súbito em crianças com febre alta, calafrios e incapacidade de suportar o próprio peso devido às articulações afetadas. Em todas as idades, há uma acentuada sensibilidade sobre o local da infecção quando o osso afetado é superficial (p. ex., processo espinhoso, fêmur distal, tíbia proximal). O meio mais seguro de diagnosticar a infecção é pela presença de sintomas locais e sistêmicos.

A **mononucleose** é uma infecção viral que afeta o trato respiratório, o fígado e o baço. A esplenomegalia com subsequente ruptura é um raro, mas grave, caso de dor no ombro esquerdo (sinal de Kehr). Geralmente, a existência de dor no abdome superior esquerdo e, em muitos casos, traumas que aumentam o baço (p. ex., lesões no esporte) são fatores desencadeantes em um atleta com diagnóstico de mononucleose por causa desconhecida ou não diagnosticada. A palpação do abdome superior esquerdo pode revelar um baço aumentado e frágil (Fig. 4-50).

O vírus pode estar presente de 4 a 10 semanas antes do desenvolvimento de qualquer sintoma; portanto, o indivíduo não sabe que a mononucleose está presente. Os sintomas agudos são dor de garganta, dor de cabeça, fadiga, linfadenopatia, febre, mialgias e, às vezes, erupção cutânea. As amígdalas aumentadas podem causar uma respiração ruidosa ou dificuldade em respirar. Quando questionado sobre a presença de outros sinais e sintomas associados (atual ou passado recente), o fisioterapeuta pode ouvir um relato de alguns ou de todos estes sinais e sintomas.

## TRIAGEM PARA DOENÇAS ONCOLÓGICAS DE DOR NO OMBRO

---

Uma história médica pregressa de câncer em qualquer parte do corpo com queixa inicial de dor nas costas ou no ombro é um sinal de alerta. A radiculopatia do plexo braquial pode ocorrer tanto em um como em ambos os braços, com o câncer evoluindo com metástase linfática (Exemplo de Caso 18-10).

### EXEMPLO DE CASO 18-10 Radiculopatia de Extremidade Superior

**Encaminhamento:** Uma mulher de 72 anos foi encaminhada à fisioterapia por seu neurologista com o diagnóstico de “compressão nervosa” para um programa de correção postural e tração manual. Ela estava apresentando sintomas de dor no ombro esquerdo com dormência e formigamento no território do nervo ulnar. Apresentava uma postura da cabeça moderadamente para frente, com ombros caídos e diminuição da estatura devido à osteoporose.

**História Clínica Pgressa:** O antecedente pessoal da cliente foi significativo para câncer de

mama direita, tratada com uma mastectomia radical e quimioterapia há 20 anos. Ela teve um segundo câncer (uterino) há 10 anos, sem nenhuma relação com seu câncer de mama.

**Apresentação Clínica:** A avaliação fisioterapêutica foi coerente com o diagnóstico do médico de compressão nervosa em uma apresentação clássica. Havia uns componentes posturais significativos para esclarecer o desenvolvimento dos sintomas. Contudo, o fisioterapeuta palpou diversas massas extensas na fossa axilar e supraclavicular nos lados direito e esquerdo. Não havia calor local, rubor, ou sensibilidade dolorosa associada a estas lesões. O fisioterapeuta pediu permissão para palpar a virilha e o espaço poplíteo para procurar por qualquer outro linfonodo suspeito. Os demais resultados do exame físico estavam dentro da normalidade.

**Sinais e Sintomas Associados:** Maiores questionamentos sobre a presença de sinais e sintomas associados revelaram um distúrbio relevante no padrão de sono nos últimos 6 meses com dor intensa em ombro e pescoço. Não houve outros relatos de sintomas constitucionais, alterações cutâneas, ou presença de nódulos em qualquer região do corpo. Os sinais vitais não foram registrados durante o exame físico.

**Resultado:** Convencer a cliente a retornar ao seu médico foi uma decisão difícil a tomar, uma vez que o fisioterapeuta não teve oportunidade de acessar os antecedentes médicos ou resultados do exame físico e testes neurológicos. Levando em consideração o histórico de câncer, a idade da cliente, presença de dor progressiva à noite, massas palpáveis, não restou nenhuma outra decisão razoável. Quando questionada se o médico teria visto ou palpado as mamas, a cliente respondeu com um decidido “não”.

Existem várias maneiras de lidar com uma situação como esta, dependendo do relacionamento do fisioterapeuta com o médico. Neste caso, o fisioterapeuta nunca havia se comunicado com o médico. Foi realizado um telefonema para perguntar ao funcionário do consultório para verificar o prontuário da cliente (a mesma assinou uma autorização para o fisioterapeuta ter acesso ao seu prontuário).

É possível que o médico estivesse ciente das massas, sabendo, devido aos exames, que era um câncer extenso e optou por tratar a cliente paliativamente. Como não havia indicação disso, o fisioterapeuta notificou a equipe do médico da decisão de retornar a cliente ao médico. Um curto relatório (uma página) resumindo os achados foi dado à cliente para ser levado ao consultório médico.

Outros exames médicos foram realizados e foi diagnosticado como sendo um linfoma.

As perguntas a respeito da função visceral são relevantes quando o padrão de invasão maligna no ombro emerge. A invasão da região superior do úmero e da área da glenoide por depósitos malignos secundários afeta a articulação e os músculos

adjacentes (Exemplo de Caso 18-11).

## EXEMPLO DE CASO 18-11 Dor no Ombro e na Perna

*Dados de Insler H, et al: Shoulder and leg pain in a 33-year old woman, Journal of Musculoskeletal Medicine 14(6)36-37, 1997.*

**Encaminhamento:** Mulher de 33 anos de idade procurou uma clínica de fisioterapia localizada dentro de clínica de saúde. Ela relatou dor no ombro direito e parte inferior da perna, fato que a impedia realizar exercícios. Conseguia andar, mas tinha uma marcha antálgica secundária à dor ao apoiar o membro afetado.

Ela relacionou estes sintomas com tarefas pesadas da casa. Não lembrava de nenhum trauma ou ferimento. Foi investigada a possibilidade de violência doméstica, com resultado negativo.

**História Clínica Progressiva:** Não havia passado de enfermidade, doença, trauma ou cirurgia. Não houve outros sintomas relatados (p. ex., sem febre, náusea, fadiga, sem alterações no intestino ou bexiga, distúrbios do sono).

**Apresentação Clínica:** O ombro e perna direita estavam visivelmente e, à palpação, edemaciados. Alguns ou todos os movimentos (globais) do braço ou da perna eram dolorosos. A pele estava sensível para leves toques em uma extensa faixa de distribuição ao redor dos locais doloridos. Nenhum eritema ou alterações cutâneas de qualquer tipo foi notado.

A dor impedia a realização do teste de força muscular. Não havia sinal de escoliose. O teste de Trendelenburg foi negativo bilateralmente. Funcionalmente, ela era capaz de subir escada e andar, mas essas e outras atividades (p. ex., exercitando, pedalando, ou nas atividades domésticas) eram limitadas pela dor.

### Como você investigaria esta cliente, para doença clínica ou sistêmica?

Você pode ter realizado o máximo possível de investigação. A dor está limitando qualquer outro teste. Avaliar os sinais vitais pode ajudar a providenciar algumas informações úteis.

Ela negou qualquer histórico que possa se relacionar com estes sintomas. A sua idade pode ser um sinal de alerta, por ser jovem. A dor óssea com estes sintomas, em um indivíduo de 33 anos de idade, é um sinal de alerta para patologia óssea e precisa ser investigada pelo médico.

Aconselha-se um encaminhamento imediato ao médico.

**Resultado:** O raio X do ombro direito apresentou destruição completa da cabeça do úmero direito, coerente com o diagnóstico de uma doença metastática. O raio X da perna direita mostrou duas lesões líticas. Não havia sinais de fratura ou deslocamento. A tomografia apresentou lesões de destruição lítica nas costelas e na pelve.

Testes adicionais foram realizados incluindo exames laboratoriais, biópsia de osso, mamografia e

ultrassonografia pélvica. A cliente foi diagnosticada com tumor ósseo secundário a um hiperparatireoidismo.

Um grande adenoma foi encontrado e retirado da região inferior esquerda da glândula paratireoide. O tratamento médico resultou em redução da dor e aumento da movimentação e funcionalidade durante um período de 3 a 4 meses. A intervenção fisioterapêutica foi prescrita para a residual diminuição da força muscular.

A debilidade dos músculos é maior do que o esperado com a artrite e segue um padrão estranho que não corresponde a nenhuma lesão neurológica ou muscular. Hipertermia localizada sentida em qualquer porção da área escapular pode provar ser o primeiro sinal de um depósito maligno corroendo o osso. Dentro de 1 ou 2 semanas após esta observação, um tumor palpável terá aparecido e uma erosão óssea será visível na radiografia.<sup>2</sup>

## Neoplasia Óssea Primária

O câncer ósseo ocorre principalmente em jovens, onde uma limitação dos movimentos do ombro sem causa leva o médico a solicitar um raio X. Se o tumor originar-se da diáfise do úmero, o primeiro sintoma pode ser uma sensação de “dormência” na mão, associada à fixação dos músculos bíceps e tríceps, levando a uma limitação de movimento no cotovelo ([Exemplo de Caso 18-12](#)).

### EXEMPLO DE CASO 18-12 Osteossarcoma

**Encaminhamento:** Menino de 14 anos de idade procurou o fisioterapeuta em uma clínica de medicina esportiva com queixa de dor no ombro esquerdo que estava presente esporadicamente nos últimos 4 meses. Não houve história de lesão ou trauma apesar de participar regularmente no torneio regional de futebol.

**História Clínica Progressiva:** Ele foi ao seu pediatra diversas ocasiões por este problema. O diagnóstico foi de uma tendinite, sendo orientado a procurar um fisioterapeuta de escolha da família. Nenhum raio X ou outros exames de imagem foram realizados nessas datas. O cliente não se recordava se qualquer exame laboratorial (sangue, análise de urina) tinha sido feito.

O cliente relata que sente seu braço “pesado”. Movimentá-lo tornou-se cada vez mais difícil na última semana. Um outro único sintoma foi de um formigamento intermitente na mão esquerda. Não há outro fator pertinente em seu histórico médico.

**Apresentação Clínica:** A avaliação física do ombro revelou uma diminuição moderada e dolorosa

da movimentação ativa na flexão, abdução e rotação externa do ombro com limitação dolorosa à movimentação passiva nos últimos graus da ADM. Não houve dor à palpação ou à resistência isométrica dos músculos do manguito rotador. A força muscular dos grandes grupos musculares da extremidade superior era 4/5 para todos os movimentos.

Havia uma massa palpável, firme, macia, porém fixa ao longo da região lateral do úmero proximal. O cliente relatou que ela era “dolorida” ao toque quando o fisioterapeuta a palpou com uma pressão moderada. Ele não havia reparado neste caroço anteriormente.

Os pulsos, reflexos do tendão profundo e sensibilidade da extremidade superior estavam todos dentro do padrão de normalidade. Não foram observadas alterações cutâneas ou alterações palpáveis de temperatura. Como ele era um atleta ativo com dor no ombro esquerdo, investigou-se pelo sinal de Kehr, mas foi aparentemente negativo.

### Quais são os sinais de alerta?

- Idade
- Suspeita de lesão palpável (provavelmente não estava presente na avaliação médica anterior)
- Falta de diagnóstico médico
- Apresentação clínica atípica para tendinite com perda da mobilidade e limitação dolorosa ao movimento passivo, porém com o manguito rotador íntegro.

**Resultado:** O fisioterapeuta ligou para o consultório médico para relatar possíveis alterações desde a última avaliação médica. A família foi aconselhada pela equipe médica a levá-lo para clínica no mesmo dia. O raio X revelou massa óssea irregular na cabeça do úmero, cercado por tecido mole. A biópsia confirmou o diagnóstico de sarcoma osteogênico. Já havia metástase no pulmão e fígado.

## Neoplasia Pulmonar (Secundária)

Ocasionalmente, o cliente requer encaminhamento médico porque a dor no ombro é referida de um câncer pulmonar metastático. Quando o ombro é examinado, o cliente é incapaz de elevar o braço além da posição horizontal. Os músculos respondem com espasmo, que limita o movimento articular.

Se a neoplasia interfere com o diafragma, a dor diafragmática (C3, C4, C5) é frequentemente sentida no ombro durante cada respiração (no quarto dermatomo cervical [*i. e.*, na área do deltoide]), em correspondência com a derivação embriológica principal do diafragma. A dor decorrente da porção da pleura que não está em contato com o diafragma também é causada pela respiração, mas é sentida



no tórax.

Embora o pulmão seja insensível, tumores grandes que invadem a parede torácica causam dor local e espasmo do músculo peitoral maior, com consequente limitação da elevação do braço. Se a neoplasia invadir as costelas, o alongamento do músculo a elas conectado leva ao espasmo simpático do músculo peitoral maior. Pelo contrário, a escápula é móvel e a amplitude de movimento (ADM) passiva completa está presente na articulação do ombro.

## Tumor de Pancoast

---

Os tumores de Pancoast do ápice do pulmão geralmente não causam sintomas quando confinados ao parênquima pulmonar. A dor no ombro ocorre se eles estendem-se às estruturas vizinhas, infiltrando-se na parede do tórax em direção à axila. Ocasionalmente, um envolvimento do plexo braquial (oitavo nervo cervical e primeiro nervo torácico) apresenta-se com radiculopatia.

Este envolvimento nervoso produz uma dor neurítica aguda na axila, no ombro e na área subescapular no lado afetado, com eventual atrofia dos músculos da extremidade superior. A dor óssea é contínua piorando à noite e causada por agitação e movimentos do sistema musculoesquelético.<sup>12</sup>

Geralmente, os sinais e sintomas associados estão presentes (p. ex., dor de garganta, febre, rouquidão, perda de peso sem motivo aparente, tosse produtiva com secreção sanguinolenta). Estas características não são encontradas em qualquer distúrbio musculoesquelético regional, incluindo os distúrbios do ombro.

Por exemplo, um padrão de dor similar causado por pontos de gatilho do músculo serrátil anterior pode ser diferenciado da neoplasia pela ausência de achados neurológicos verdadeiros (indicando os pontos de gatilho) ou pela falta de evolução após o tratamento, visando à eliminação dos pontos de gatilho (indicando uma neoplasia).

## Câncer de Mama

---

O câncer de mama ou câncer de mama recorrente também é uma consideração sobre a dor do quadrante superior ou uma disfunção do ombro ([Exemplo de Caso 18-13](#)). O fisioterapeuta deve saber o que procurar como sinal de alerta para a reincidência do câncer *versus* efeito retardado do tratamento do câncer. Ver [Capítulo 13](#) para uma discussão completa da triagem do câncer e prevenção. O câncer de mama é discutido

### EXEMPLO DE CASO 18-13 Câncer de Mama

**Encaminhamento:** Mulher, 53 anos de idade, com grave quadro de capsulite adesiva, foi encaminhada ao fisioterapeuta pelo ortopedista. Um programa fisioterapêutico foi iniciado. Quando a flexão e abdução do ombro da cliente possibilitavam a movimentação suficiente para colocar sua mão embaixo da cabeça em posição supina, uma analgesia com ultrassom na área de redundância capsular antes da mobilização foi adicionada ao protocolo de tratamento.

Durante o procedimento de tratamento, a cliente usava o avental do hospital amarrado embaixo da axila do lado afetado. Com a cliente na posição supina, o quadrante superior externo do tecido mamário ficava visível e o fisioterapeuta observou uma retração na pele (pele de casca de laranja) acompanhado de uma área avermelhada.

**Resultado:** Sempre é necessário abordar situações como estas com cuidado para evitar um constrangimento ou alarmar a cliente. Neste caso, o fisioterapeuta observou casualmente, “Eu notei, quando você levantou o braço para realizar o ultrassom, a existência de uma área de sua pele que está um pouco retraída. Por acaso você tem notado alguma alteração na região de sua axila, peito ou mama?”

Dependendo da resposta da cliente, as perguntas seguintes deverão incluir sobre veias dilatadas, saída de secreção do mamilo, coceira da pele da mama ou do mamilo e data aproximada do último exame da mama (autoexame e exame médico). Embora nem todos os fisioterapeutas sejam treinados a realizar o exame clínico de mama (ECM), a palpação dos linfonodos e músculos como os do grupo do peitoral pode ser realizada.

Não houve história anterior de câncer e palpções adicionais não esclareceram outros achados suspeitos. O fisioterapeuta recomendou uma avaliação médica e o diagnóstico de câncer de mama foi feito.

## TRIAGEM PARA DOENÇAS GINECOLÓGICAS DE DOR NO OMBRO

A dor no ombro resultante de condições ginecológicas é incomum, mas muito possível. Às vezes, uma cliente pode apresentar dor na mama como queixa principal, mas na maioria das vezes é uma descrição de dor no ombro ou braço, pescoço ou coluna dorsal. Quando se questiona se a cliente tem algum outro sintoma em qualquer parte do corpo, a dor mamária pode ser mencionada.

Padrão de dor associada a doenças da mama juntamente com uma discussão de diversas patologias mamárias estão incluídas no [Capítulo 17](#). Muitas das condições da mama discutidas (p. ex., tumor, infecção, mialgia, implantes, doenças linfáticas, trauma) podem referir dor no ombro isolada ou em conjunto com a dor torácica e/ou dor mamária. A dor ou uma disfunção no ombro na presença de qualquer uma destas condições, como parte da história médica atual ou pregressa do cliente, é suficiente para acender o sinal de alerta.

## Gravidez Ectópica

---

O fisioterapeuta deve estar atento para outra condição ginecológica comumente associada à dor no ombro: a gravidez ectópica (tubária). Este tipo de gravidez ocorre quando os óvulos fertilizados se desenvolvem em alguma outra parte do corpo além do útero. Ela pode estar nas trompas de Falópio, no ovário, fora do útero, ou até mesmo dentro da cavidade peritoneal ([Fig. 15-6](#)).

Se a condição não for percebida, o embrião crescerá e ficará muito grande para o espaço confinado. Com isso, irá ocorrer um rasgo ou uma ruptura do tecido ao redor dos óvulos fertilizados. Uma gravidez ectópica não é uma gravidez viável e não pode resultar em um nascimento. Esta condição é fatal e exige encaminhamento médico imediato.

O sintoma mais comum de uma gravidez ectópica é dor unilateral súbita, aguda ou constante na região inferior do abdome ou da pelve com poucas horas de duração. A dor pode ser acompanhada de sangramento irregular ou de um gotejamento após um curto período de atraso menstrual.

A dor no ombro não costuma ocorrer isoladamente, sem precedente ou acompanhada de dor abdominal, porém pode ser o único sintoma presente na gravidez ectópica. Quando estes dois sintomas ocorrem juntos (seja alternando ou simultaneamente), a mulher pode não perceber a relação entre a dor abdominal e a dor nos ombros. Ela pode pensar que sejam dois problemas separados. Pode não perceber a necessidade de relatar ao fisioterapeuta sobre a dor pélvica ou abdominal, especialmente se ela pensa que é uma cólica menstrual ou gases. Além disso, perguntar sobre tontura, vertigem e desmaios.

A mais provável candidata para uma gravidez ectópica é a mulher em idade fértil e sexualmente ativa. A gravidez pode ocorrer quando estiver usando qualquer tipo de controle de natalidade; portanto, não ser influenciada a pensar que não esteja

grávida apenas porque toma pílulas ou faz uso de outra forma de contracepção. Os fatores que aumentam o risco de gravidez ectópica incluem:

- Histórico de endometriose
- Doença inflamatória pélvica (DIP)
- Gravidez ectópica prévia
- Ruptura de cisto ovariano ou ruptura de apêndice
- Cirurgia tubária

Muitas dessas condições também podem causar dor pélvica e são discutidas em maiores detalhes no [Capítulo 15](#). Se o fisioterapeuta suspeitar de uma doença de base ginecológica pelos sintomas da cliente, algumas questões sobre o histórico, menstruações esquecidas, dor no ombro e gotejamento ou sangramento podem ser úteis.

## ENCAMINHAMENTO MÉDICO

---

Aqui, no último capítulo do texto, não há novas diretrizes para o encaminhamento médico que não tenha sido discutido em capítulos anteriores. O fisioterapeuta deve permanecer atento aos sinais amarelo (cuidado) ou ao vermelho (perigo), com relação à história, apresentação clínica e perguntar sobre os sinais e sintomas associados.

Quando os sintomas aparentam estar fora de proporção da doença, ou esta persiste além do tempo esperado de cura, uma avaliação médica pode ser necessária. Assim como a dor que não cessa com repouso ou mudança de posição, ou dor/sintomas que não se encaixam ao mecanismo esperado, ou no padrão neuromusculoesquelético devem servir como sinais de perigo, alerta. Uma história clínica progressiva de câncer na presença de alguma dessas apresentações clínicas demanda uma consulta com o seu médico de confiança.

## Orientações para Atendimento Médico Imediato

---

- Suspeita ou presença de aberrantes linfonodos, especialmente nódulos duros e fixos, em clientes com histórico de câncer

- Apresentação clínica e história sugestiva de gravidez ectópica

## **Dicas para Triagem da Dor no Ombro/Extremidade Superior**

---

- Ver também Dicas para Diferenciar Dor no Peito, [Capítulo 17](#)
- Dor simultânea ou alterações em outras articulações, especialmente na presença de sinais e sintomas associados a fadiga a pequenos esforços, mal-estar e febre
- Sinais e sintomas urológicos
- Presença de sintoma hepático, especialmente quando acompanhado de fatores de risco para icterícia
- Ausência de melhora depois do tratamento, inclusive a miofascioterapia
- Dor no ombro em mulheres em idade fértil de causa desconhecida associada à ausência de menstruações (**ruptura de gravidez ectópica**)
- Dor no ombro esquerdo após 24 horas de cirurgia abdominal, ferimento ou trauma (**sinal de Kehr, ruptura de baço**)

## **História Clínica Progressiva**

- História de doença reumática
- História de *diabetes mellitus* (**capsulite adesiva**)
- “Ombro congelado” de causa desconhecida em qualquer um com doença arterial coronariana, história recente de hospitalização em cuidados coronários ou em unidades de cuidados intensivos, estado pós-revascularização do miocárdio
- História recente (de 1-3 meses atrás) de infarto do miocárdio (**síndrome da dor crônica regional** [SDCR]; anteriormente denominada distrofia simpático-reflexa [DSR])
- História de câncer, especialmente câncer de mama e pulmão (**metástase**)
- História recente de pneumonia, infecção respiratória superior recorrente ou gripe (**pleurisia diafragmática**)

## Câncer

- Espasmo do músculo peitoral maior sem causa conhecida; limitada flexão ativa do ombro, mas com movimento passivo completo do ombro e escápula móvel **(neoplasia)**
- Presença de hipertermia localizada sentida na área da escápula **(neoplasia)**
- Limitação acentuada do movimento na articulação do ombro
- Acentuada fraqueza muscular e dor a movimentos resistidos

## Cardíaco

- Exacerbação pelo esforço não relacionado com o movimento do ombro (p. ex., uso apenas dos membros inferiores para subir escadas ou pedalar em bicicleta ergométrica)
- Diaforese excessiva, sem causa conhecida
- Dor no ombro aliviada ao inclinar-se para frente, ajoelhar-se com as mãos no chão, sentar-se ereto **(pericardite)**
- Dor no ombro acompanhada de dispneia, dor de dente, eructação, náusea, ou pressão atrás do esterno **(angina)**
- Dor no ombro aliviada por nitroglicerina (homens) ou drogas ácidas/antiácidas (mulheres) **(angina)**
- Diferença de 10 mmHg ou mais na pressão sanguínea no braço afetado comparado com o não envolvido ou com um braço sintomático **(aneurisma dissecante da aorta, componente vascular da síndrome do desfiladeiro torácico)**

## Pulmonar

- Presença de um componente pleural, como tosse persistente, seca, curta, ou produtiva; secreção sanguinolenta; dor no peito; sintomas musculoesqueléticos agravados por movimentos respiratórios
- Piora no decúbito apesar do posicionamento apropriado do braço em alinhamento

## neutro (**componente diafragmático ou pulmonar**)

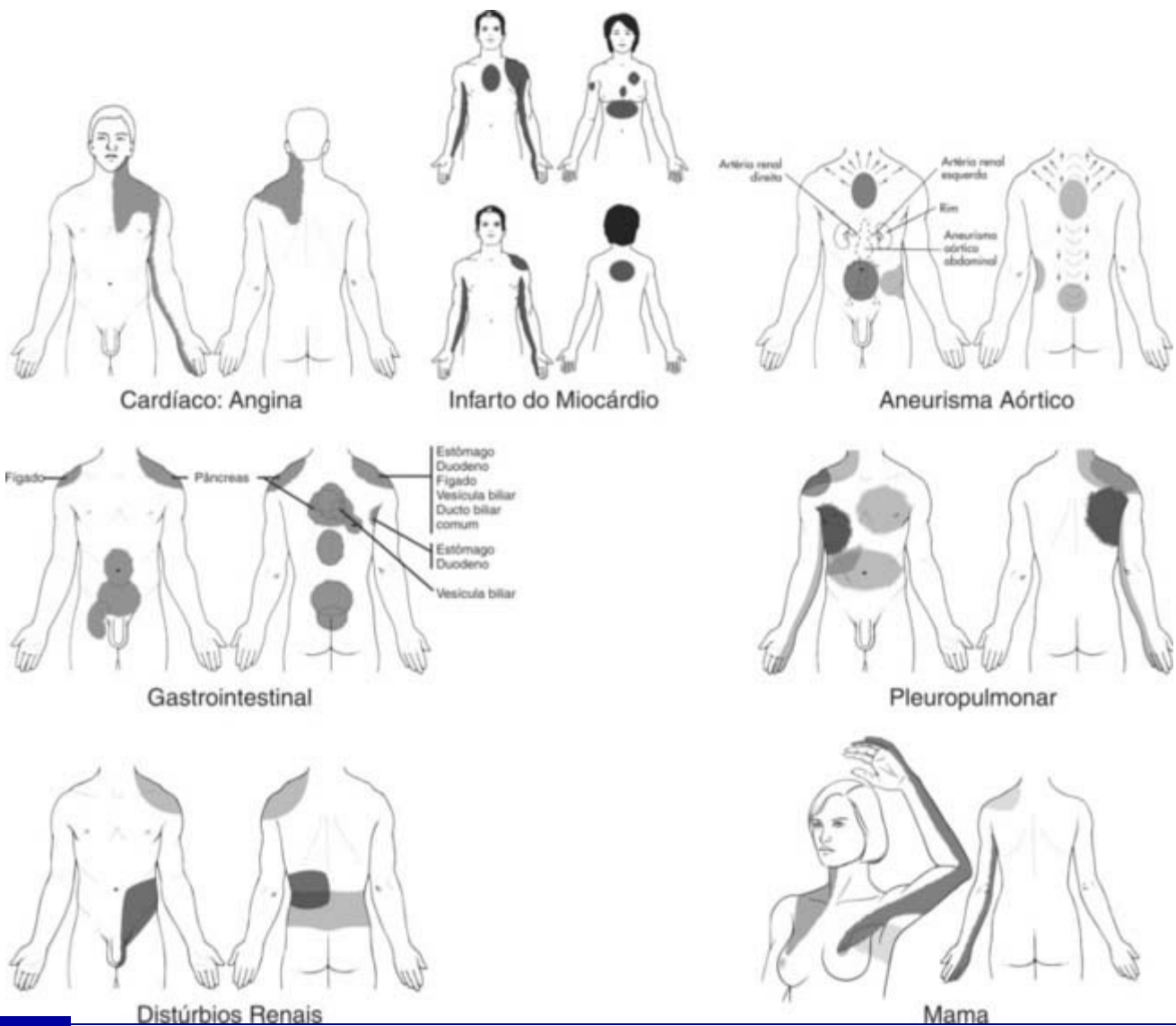
- Presença de sinais e sintomas associados (p. ex., taquipneia, dispneia, chiado, hiperventilação)
- Dor no ombro de causa desconhecida em adultos idosos acompanhada de sinais de confusão ou aumento da confusão (**pneumonia**)
- Dor no ombro agravada em posição supina pode indicar envolvimento pleural ou do mediastino. Dor no ombro ou nas costas aliviada ao deitar sob o lado dolorido pode indicar uma autoimobilização (**pleural**)

## Gastrointestinal

- Náusea, vômito, disfagia; presença de outras queixas gastrointestinais como anorexia, saciedade precoce, dor epigástrica ou desconforto e empachamento, melena
- Dor no ombro aliviada ao eructar ou com antiácidos e piora ao se alimentar
- História prévia de úlcera, especialmente quando associada ao uso de drogas anti-inflamatórias não esteroides

## Ginecológico

- Dor no ombro que precede ou acompanha a dor abdominal ou pélvica de um lado da parte inferior do abdome em mulheres sexualmente ativa ou em idade fértil, pode ser um sintoma de **gravidez ectópica**; pode ocorrer um sangramento irregular ou gotejamento depois de um curto ou um atrasado período menstrual
- Dor no ombro com relato de vertigens, tonturas ou desmaios em mulheres sexualmente ativas em idade reprodutiva (**gravidez ectópica**)



**Fig. 18-3** Imagem global dos padrões de dor referida no ombro e na extremidade superior. Não ilustrado: dor referida dos pontos de gatilho (Fig. 17-7).



## PONTOS FUNDAMENTAIS PARA LEMBRAR

- ✓ A disfunção no ombro pode ser semelhante a um problema neuromuscular ou musculoesquelético verdadeiro e ainda ser de origem visceral ou sistêmica.
- ✓ Qualquer adulto com idade superior a 65 anos, apresentando-se com dor e/ou disfunção no ombro, deve ser examinado quanto aos sintomas de origem visceral ou sistêmica, mesmo quando houver uma causa/lesão conhecida (ou atribuída).
- ✓ Conhecendo-se os principais sinais de alerta para o câncer, doenças vasculares, pulmonares, gastrointestinais e ginecológicas causadoras de dor e/ou disfunção no ombro, auxiliará o fisioterapeuta a realizar um exame rápido, eficaz e seguro.
- ✓ A fraqueza muscular indolor de início insidioso é muito provavelmente um problema neurológico; uma fraqueza insidiosa, dolorosa, pode ser causada por radiculopatia cervical, problemas crônicos



de manguito rotador, tumores ou artrite. É necessário um diagnóstico médico diferencial.<sup>13</sup>

✓ Como mencionado ao longo deste texto, o fisioterapeuta pode colaborar com os colegas ao questionar e rever os achados antes de fazer um encaminhamento médico. Talvez outro alguém encontre a resposta ou uma solução para a apresentação incomum do cliente. Ou talvez outra opinião confirme os resultados e lhe dê a confiança que você precisa para guiar sua tomada de decisão profissional.

✓ A infecção pós-operatória de qualquer tipo não pode aparecer com eventuais sintomas/sinais clínicos durante semanas ou meses, especialmente em clientes que estão em uso de corticosteroide ou imunodeprimidos.

✓ Considerar um trauma não relatado ou uma agressão como causa etiológica possível da dor no ombro.

✓ Palpar o diafragma e avaliar o padrão respiratório. A dor no ombro reproduzida pela palpação diafragmática pode apontar para um problema diafragmático primário (muscular).

## EXAME SUBJETIVO

### Perguntas Especiais a Fazer: Ombro e Extremidade Superior

#### Sistemas em Geral

• Você é acordado de um sono profundo durante a noite pela dor? (**Câncer**)

Você consegue de alguma maneira aliviar sua dor e voltar a dormir?

Se sim, como? (**Câncer**: geralmente a dor é intensa e constante; nada a alivia, ou se o alívio é obtido de alguma forma, com o tempo a dor volta progressivamente pior)

• Você sofreu alguma lesão na última semana durante uma atividade esportiva, ou sofreu algum acidente de carro etc.? (**Ruptura de braço associada à dor no ombro esquerdo: sinal de Kehr positivo**)

• Desde o início do seu problema no ombro, você teve alguma perspiração incomum, sem razão aparente, sudorese ou febre?

• Você tem sentido fadiga incomum (mais do que o usual, sem mudança no estilo de vida), dor em outras articulações, ou mal-estar generalizado? (**Doença reumática**)

• *Para o fisioterapeuta*: O cliente foi submetido a uma laparoscopia nas últimas 24 a 48 horas? (**Dor**

**no ombro esquerdo: sinal de Kehr positivo)**

## Cardíaco

- Você teve recentemente, ou anteriormente, um ataque cardíaco? (**Dor referida através das zonas viscerossomáticas**, ver explicação, [Capítulo 3](#))
- Você observou sudoreses, náuseas ou dor no peito quando a dor no ombro ocorre?
- Você observou aumento da dor no ombro durante um esforço que não necessariamente utiliza o ombro (p. ex., subir escadas, bicicleta ergométrica)?
- Você sente dor na boca, mandíbula ou dentes, quando o seu ombro o está incomodando? (**Angina**)
- Para o cliente com angina: A sua dor no ombro desaparece quando você toma nitroglicerina? (Pergunte sobre o efeito ao tomar drogas ácidas/antiácidas para mulheres)

## Pulmonar

- Você foi tratado recentemente de algum problema pulmonar (ou pensa que tem algum problema respiratório ou pulmonar)?
- Você tem tosse atualmente?
  - Se sim*, é tosse de fumante?
  - Se não*, há quanto tempo está presente?
  - É uma tosse produtiva (você elimina secreção), e ela é amarela, verde, preto ou manchado de sangue?
  - A tosse provoca dor no ombro (ou piora)?
- Você tem dispneia, problemas na inspiração ou sem fôlego?
- A dor aumenta quando você tosse, ri ou respira profundamente?
- Você tem dor no peito?
- Que efeito tem os atos de deitar ou descansar na sua dor no ombro? (Na posição supina ou de descanso, um problema pulmonar pode ser agravado, enquanto em um problema musculoesquelético pode ser aliviado; por outro lado, a dor pulmonar pode ser aliviada quando o cliente deitar sobre o lado afetado, que diminui o movimento deste lado do tórax.)

## Gastrointestinal

- Você já teve úlcera?

*Se sim, quando? Você ainda sente dor originária da úlcera?*

Você observou qualquer associação entre o ato de alimentar-se e a ocasião em que seus sintomas aumentam ou diminuem?

- Comer alivia sua dor? (**Úlcera duodenal ou pilórica**)

Quanto tempo após a ingestão de alimento sua dor é aliviada?

- Comer aumenta sua dor? (**Úlcera gástrica, inflamação da vesícula biliar**)

- A sua dor acontece de 1 a 3 horas após as refeições ou entre as refeições? (**Úlcera duodenal ou pilórica, cálculos biliares**)

- Para clientes com medicação AINEs: Sua dor no ombro aumenta de 2 a 4 horas após medicação com AINEs? Se o cliente não sabe informar, peça-lhe para observar nos próximos dias para a resposta dos sintomas do ombro após a ingestão de medicamento.

- Você já teve cálculos biliares?

- Você já teve sensação de saciedade após apenas uma ou duas garfadas de comida? (**Saciedade precoce: estômago e duodeno ou vesícula biliar**)

- Você já teve náusea, vômitos, dificuldade para deglutir, perda de apetite ou azia desde que a dor no ombro começou a incomodá-lo?

## Ginecológico

- Você já foi submetida a implante mamário, ou mastectomia ou outra cirurgia da mama? (**Alteração da drenagem linfática, tecido cicatricial**)

- Você já teve gravidez ectópica ou tubária?

- Você já foi diagnosticada com endometriose?

- Você teve ausência do último período menstrual? (**Gravidez ectópica, endometriose; o sangue no peritônio irrita o diafragma causando dor referida**)

- Você teve algum gotejamento ou sangramento irregular?

- Você teve algum aborto espontâneo ou induzido recentemente? (**Sangue no peritônio irritando o diafragma**)

- Você teve um bebê recentemente? (**Tensão muscular excessiva durante o parto**)

*Se sim:* Você está amamentando com o bebê apoiado em almofadas?

Você tem secreção mamária ou teve mastite?

## Urológico

- Você teve recentemente infecção nos rins, tumores ou cálculos renais? (**A pressão dos rins sobre o diafragma provoca a dor referida no ombro**)

## Trauma

- Você esteve envolvido em brigas ou sofreu alguma agressão?

- Você já foi puxado pelo braço, empurrado contra a parede ou jogado pelo braço?

Se a resposta é “Sim” e a história relacionar-se com o episódio atual dos sintomas, o fisioterapeuta pode necessitar realizar uma avaliação mais completa com a entrevista relacionada à violência doméstica e agressão. Questões importantes sobre este assunto são discutidas no [Capítulo 2](#).

## ESTUDO DE CASO

### ESTÁGIOS NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Se um cliente chega a você com dor no ombro e história e/ou achados clínicos com sinal de alerta, recomendando uma avaliação, comece pesquisando estas questões:

- Qual é o ombro?
- Qual órgão pode ser? (Use a [Fig. 3-4](#) mostrando a víscera em relação ao diafragma e as [Tabelas 18-1](#) e [18-2](#) para auxiliá-lo.)
- Quais são os sinais e sintomas associados daquele órgão? Alguns destes sinais e sintomas estão presentes?
- Qual é a história? Alguma coisa na história se correlaciona com o ombro afetado e/ou com os sinais e sintomas associados? Realizar uma Revisão dos Sistemas como discutido no [Quadro 4-17](#).
- Você consegue palpá-lo, melhorar ou piorar, ou reproduzir de alguma maneira?

### PODERIA SER CÂNCER?

Lembrar que o fisioterapeuta não faz o diagnóstico se o cliente tem ou não câncer. A avaliação do

fisioterapeuta diagnóstica se o cliente tem um problema neuromuscular ou musculoesquelético que está dentro do âmbito da nossa prática. Entretanto, conhecer os sinais de alerta para a possibilidade de câncer ajudará o fisioterapeuta a saber quais perguntas fazer e quais sinais de alerta procurar.

Verificar

- História prévia de câncer (qualquer tipo, mas especialmente câncer de mama ou de pulmão)
- Espasmo muscular do peitoral maior de causa desconhecida, mas com ADM passiva completa e uma escápula móvel. Assegure-se de avaliar os pontos-gatilho (PsG). Reavaliar depois da miofascioterapia.
- Os sintomas foram aliviados? O padrão de movimento foi alterado?
- Realizar um exame de avaliação neurológica.
- Flexão e abdução do ombro limitada a 90° pela dor.
- Presença de calor localizado sobre a área escapular. Procurar por outras alterações tróficas.

## PODERIA SER VASCULAR?

Verificar

- Exacerbação pelo esforço não relacionado com os movimentos do ombro  
A dor no ombro e/ou os sintomas pioram quando o cliente está movimentando os membros inferiores? Qual é o efeito ao pedalar uma bicicleta ergométrica ou subir escadas sem mover os braços?
- Diaforese coincidente, excessiva, inexplicada (*i. e.*, a cliente sente calafrios antes ou durante episódio de dor no ombro. Isto pode ocorrer ao repouso, mas é mais provável em atividade física moderada)
- Dor no ombro aliviada ao inclinar-se para frente, apoiando as mãos no chão, sentar em posição ereta (pericardite)
- Dor no ombro acompanhada de dispneia, dor na articulação temporomandibular (ATM), dor de dente, eructação, náusea ou pressão atrás do esterno.
- Dor bilateral no ombro que surge após ficar com o braço acima da cabeça por 3 a 5 minutos
- Dor no ombro aliviada com nitroglicerina (homens) ou drogas ácidas/antiácidos (mulheres) [angina]

- Diferença de 10 mmHg ou mais (em repouso) em pressão sanguínea diastólica no braço afetado (aneurisma aórtico, componente vascular da síndrome do desfiladeiro torácico)

Lembrar de correlacionar qualquer um destes sintomas com

- História clínica pregressa do cliente (p. ex., história de doença cardíaca pessoal ou familiar)
- Idade (acima de 50, especialmente em mulheres pós-menopausa)
- Padrões característicos de dor ([Tabela 6-5](#); estas características cardíacas relacionadas com a dor no peito podem também ser relacionadas com a dor no ombro)

## PODERIA SER PULMONAR?

- Perguntar sobre a presença de componente pleurítico
  - Tosse persistente (seca ou produtiva)
  - Secreção manchada de sangue: exsudato viscoso verde ou amarelo
  - Dor no peito
  - Sintomas musculoesqueléticos são agravados por movimentos respiratórios; solicitar ao cliente para respirar fundo. Isto reproduz ou aumenta a dor/sintomas?
- Observar se há exacerbação dos sintomas na posição deitada, mesmo com posicionamento apropriado do braço. Deitar em posição supina pode colocar o ombro em uma leve posição de extensão. Isto pode colocar pressão nas estruturas dos tecidos moles dentro e em volta do ombro, causando dor na presença de um verdadeiro problema neuromuscular ou musculoesquelético
- Por esta razão, quando for avaliar o cliente em decúbito lateral, tenha certeza de que o ombro está em uma posição neutra. Você talvez tenha de apoiar o antebraço com um rolo de toalha embaixo do cotovelo e/ou colocar um travesseiro no abdome do cliente para dar ao antebraço um lugar para repousar.
- A dor é aliviada ou melhorada no decúbito lateral do lado envolvido. Isto é chamado de autolimitação. A pressão sobre a caixa torácica impede o movimento respiratório neste lado, reduzindo, assim, os sintomas induzidos por ele. Isto é totalmente o oposto de uma causa musculoesquelética ou neuromuscular de dor no ombro; o cliente frequentemente não consegue deitar do lado envolvido sem que haja aumento da dor.
- Perguntar sobre a presença de sinais e sintomas associados. Lembrar de questionar nossa pergunta final:
  - Existe algum outro sintoma, de qualquer tipo em qualquer outro lugar do seu corpo?

No adulto idoso, ouvir o seu relato ou o relato da família sobre a causa desconhecida de dor/disfunção no ombro e/ou qualquer sinal de confusão (confusão ou aumento de confusão é o primeiro sintoma comum da pneumonia no idoso).

## PODERIA SER GASTROINTESTINAL (GI) OU HEPÁTICO?

- Perguntar sobre o uso prolongado (mais de 6 meses) de AINEs e história prévia de úlcera, especialmente associada ao uso de AINEs. Esta é a causa mais comum de dor no ombro induzida por medicamento em todas as idades, mas especialmente em clientes acima de 65 anos
- História de outras doenças GI que podem referir dor no ombro, tais como:
  - Vesícula biliar
  - Pancreatite aguda
  - Esofagite de refluxo
- Procurar por sintomas coincidentes (ou alternantes) de náusea, vômito, disfagia, anorexia, saciedade precoce ou outros sintomas GI. Os clientes frequentemente pensam que eles têm dois problemas diferentes. Eles acham que o fisioterapeuta que está tratando do ombro não precisa e nem quer saber nada sobre seu problema GI. O fisioterapeuta que não é treinado para identificar doenças médicas pode não lembrar de perguntar.
- Perguntar se a dor no ombro é aliviada por eructações ou antiácidos. Isto poderia sinalizar um problema GI subjacente ou, para mulheres, uma isquemia cardíaca.
- Procurar por um ombro doloroso que é alterado pelo ato de comer (melhora ou piora dentro de 30 minutos ou piora de 1-3 horas após a alimentação).

O fisioterapeuta não tem de identificar a área específica do trato GI envolvido ou a patologia específica presente. É importante saber que a verdadeira dor no ombro neuromusculoesquelética não é aliviada ou agravada pelo ato de comer.

Se houver uma úlcera péptica no trato GI superior causando uma dor referida para o ombro, há, muitas vezes, uma história de uso de AINEs. Este cliente apresentará um sinal de alerta com esta história junto com a dor no ombro que melhora após comer. Podem, também, apresentar outros sintomas GI, tais como náusea, perda de apetite ou melena de sangue oxidado no trato GI superior.

Se houver insuficiência hepática, também pode ter sintomas de síndrome do túnel do carpo (STC). Para uma lista de possíveis causas neuromusculoesqueléticas e sistêmicas, ver [Tabela 11-2](#). Além disso, a STC na presença de qualquer uma destas condições sistêmicas deve ser cuidadosamente avaliada. Da mesma forma, a STC pode ser o primeiro sintoma de algumas destas patologias.

O cliente com dor no ombro (sangramento GI) e sintomas de STC (insuficiência hepática) pode

apresentar outros sinais de insuficiência hepática, como:

- Tremor de extremidade (asterixis)
- Rubor da palma da mão (eritema palmar)
- Alteração do leito ungueal (unhas de Terry)
- Angiomas em aranha (sobre o abdome)

Estes testes junto a fotos e ilustrações são discutidos em detalhes no [Capítulo 9](#).

## PODERIA SER UMA PATOLOGIA MAMÁRIA?

Lembrar que os homens também podem ter doenças mamárias, muito embora não tão frequentemente como as mulheres. Os sinais de alerta de apresentação clínica e sinais e sintomas associados de doenças da mama que referem dor no ombro podem incluir:

- Impacto ou apertar a mama refere dor no ombro
- Os movimentos resistidos do membro superior não reproduzem a dor no ombro, mas causam a dor ou o incômodo no peito
- Alterações evidentes no tecido mamário (p. ex., caroço(s), abaulamentos ou casca de laranja, veia distendida, mamilo quitação ou ulceração, eritema, alteração no tamanho ou formato da mama).
- Linfonodos axilares ou supraclaviculares suspeitos ou aberrantes

## QUESTÕES PRÁTICAS

1. Uma mulher de 66 anos de idade foi encaminhada a você pelo seu fisiatra para treinamento pré-protético após uma amputação acima do joelho. A sua história clínica progressiva era significativa devido a *diabetes mellitus* crônico (insulinodependente), doença coronariana com angioplastia recente e colocação de *stent* e doença vascular periférica. Durante a avaliação fisioterapêutica, a cliente sentiu dor na região anterior do pescoço com irradiação ao longo do braço esquerdo. Cite (e/ou descreva) três testes que você pode fazer para diferenciar uma causa musculoesquelética de uma causa cardíaca de dor no ombro.

Avaliação ortopédica: faça palpação das estruturas do ombro, incluindo identificação do ponto de deflagração da dor; faça testes ortopédicos especiais, como o de Yergason, teste de preensão, teste de relocação e teste de Speed; faça o exame de triagem neurológica, incluindo testagem dos reflexos, coordenação, testagem muscular manual e testagem sensorial; faça triagem de disfunções mecânicas



acima e abaixo (articulação temporomandibular, espinha cervical, cotovelo).

Avaliação sistêmica: determine os efeitos de subir escadas ou pedalar em bicicleta ergométrica (usando apenas as extremidades inferiores) na dor no ombro; identifique sinais e sintomas associados (p. ex., dispneia, fadiga, palpitações, diaforese, tosse, tonteira) e faça uma revisão dos sistemas; obtenha os sinais vitais em ambos os lados.

2. Quais das seguintes informações seriam úteis para a avaliação de uma mulher de 57 anos de idade, com dor no ombro?

- a. Influência de antiácidos nos sintomas
- b. História de uso prolongado de AINEs
- c. Efeito da alimentação nos sintomas
- d. Todas as opções acima

(d)

3. Os padrões de dor referida associados ao comprometimento do baço podem produzir sintomas musculoesqueléticos no:

- a. Ombro esquerdo
- b. Ombro direito
- c. Área da coluna dorsal, escapular e ombro direito
- d. O tórax, escápula, ombros direito e esquerdo

(a) Sinal de Kehr

4. Padrões de dor referida associada às patologias hepáticas e biliares podem produzir sintomas musculoesqueléticos em:

- a. Ombro esquerdo
- b. Ombro direito
- c. Área da coluna dorsal, escapular e ombro direito
- d. Tórax, escápula, ombros direito e esquerdo

(c)

5. Os locais mais comuns de dor referida oriundas de doenças sistêmicas são:

a. Pescoço e quadril

b. Ombro e coluna

c. Tórax e coluna

d. Nenhuma das opções

(b)

6. Um mecânico de 28 anos de idade relata dor em ombro bilateralmente (mais acentuada à direita) sempre que tem de trabalhar em um carro que está suspenso acima da sua cabeça. Ela desaparece logo que ele abaixa os braços. Às vezes ele tem dormência e formigamento em seu cotovelo direito que irradia pela região medial do antebraço em direção ao seu polegar. A explicação mais provável para este padrão de sintoma é:

a. Angina

b. Isquemia miocárdica

c. Síndrome do desfiladeiro torácico

d. Úlcera péptica

(c) A síndrome do desfiladeiro torácico (TOS) está discutida mais detalhadamente no [Capítulo 17](#).

7. Um cliente relata dor no ombro e músculo trapézio superior direito que aumenta com a inspiração profunda. Como é que você pode dizer se estes sintomas são de uma doença pulmonar ou musculoesquelética?

a. Os sintomas pioram quando deitado em supino, mas melhoram quando deitado sobre o lado direito quando é de causa pulmonar

b. Os sintomas pioram quando deitado em supino, mas melhoram quando deitado sobre o lado direito quando é de causa musculoesquelética

(a)

8. Os sistemas de órgãos que podem causar dor no ombro bilateral e simultaneamente incluem:

a. Baço

b. Coração

c. Vesícula biliar

d. Nenhuma das anteriores

(b)

9. Uma mulher de 23 anos de idade veio à sua clínica com queixa de início súbito de dor no ombro esquerdo. Ela nega qualquer história de trauma e tem apenas uma história passada de apendicite há 3 anos. Ela não refere nenhuma dor abdominal nem em nenhum local do corpo. Como saber se ela não está em risco de uma gravidez ectópica?

a. Ela é sexualmente ativa e seu período menstrual está atrasado

b. Ela tem uma história de câncer uterino

c. Ela tem uma história de úlcera péptica

d. Nenhuma das anteriores

(a)

10. O sinal de alerta mais significativo para o ombro doloroso secundário ao câncer é:

a. História prévia de doença coronariana

b. Ponto-gatilho subescapular aliviado com a miofascioterapia

c. Exame de avaliação neurológica negativo

d. História prévia de câncer de mama ou de pulmão

(d)

## REFERÊNCIAS

---

Neer CS. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report. *JBJS*. 1972;54(1):41-50.

Cyriax J. Textbook of orthopaedic medicine, ed 8. Baltimore: Williams and Wilkins, 1982.

Mennell JM. Joint pain: diagnosis and treatment using manipulative techniques. Boston: Little, Brown, 1964.

Connolly JF. Unfreezing the frozen shoulder. *J Musculoskel Med*. 1998;15(11):47-56.

Sadikot RT, Rogers JT, Cheng D-S, et al. Pleural fluid characteristics of patients with symptomatic pleural effusion after coronary artery bypass graft surgery. *Arch Internal Med*. 2000;160(17):2665-2668.

Mennell JM. The musculoskeletal system: differential diagnosis from symptoms and physical signs.

Sudbury, MA: Jones and Bartlett, 1992.

Hadler NM. The patient with low back pain. *Hospital Practice*. 1987, 17-22. October 30

Smith ML. Differentiating angina and shoulder pathology pain. *Phys Ther Case Rep*. 1998;1(4):210-212.

Oaklander AL, Rissmiller JG, Gelman LB, et al. Evidence of focal small-fiber axonal degeneration in complex regional pain syndrome-I (reflex sympathetic dystrophy). *Pain*. 2006;120(3):235-243.

0 Jánig W, Baron R. Is CRPS I a neuropathic pain syndrome? *Pain*. 2006;120(3):227-229.

1 Rose SJ, Rothstein JM. Muscle mutability: general concepts and adaptations to altered patterns of use. *Phys Ther*. 1982;62:1773.

2 Cailliet R. *Shoulder pain*, ed 3. Philadelphia: FA Davis, 1991.

3 McFarland EG, Sanguanjit P, Tasaki A, et al. Shoulder examination: established and evolving concepts. *J Musculoskel Med*. 2006;23(1):57-64.

# Respostas às Questões Práticas

## Capítulo 1 - Introdução à Triagem para Encaminhamento em Fisioterapia

---

1. (b) A função de um diagnóstico e das classificações diagnósticas é prover informações (*i. e.*, identificar o mais precisamente possível a patologia neuromusculoesquelética [NME] subjacente) que possa orientar o tratamento eficiente e o manejo efetivo do cliente.
2. Falso – Ver [Quadro 1-1](#).
3. (b)
4. (c)
5. (b)
6. (e)
7. (a)
8. Um sinal alerta com bandeira amarela é um sintoma de aviso ou advertência que sinaliza, “pare um pouco e pense a respeito da necessidade de triagem”. Um sintoma de alerta com bandeira vermelha requer atenção imediata, seja para buscar outras questões de triagem ou exames, ou para fazer um encaminhamento apropriado. A presença de um único sinal com bandeira amarela ou vermelha nem sempre é causa de atenção médica imediata. Cada um desses sinais deve ser visto no contexto da pessoa como um todo, considerando-se idade, gênero, história médica pregressa e quadro clínico atual.
9. História médica pregressa, levantamento dos fatores de risco, quadro clínico (incluindo tipos e padrões de dor), sinais e sintomas associados, revisão dos sistemas. Todo cliente deve ser avaliado de acordo com essa estrutura de cinco componentes.

Qualquer achado ou resposta suspeita em alguma dessas áreas merece uma atenção maior.

10. Verifique sua lista de acordo com o [Quadro 1-2](#).

## Capítulo 2 - Introdução ao Processo de Entrevista

1. (b) As drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINE) podem ser potentes vasoconstrictores renais que causam aumento na pressão arterial e resultante edema das extremidades inferiores, pois conservam sódio e água no corpo.

2. (a) Apesar de todos os detalhes obtidos pelo formulário de História Familiar/Pessoal, e os exames objetivos fornecerem informações importantes, é bem documentado que 80% (ou mais) das informações necessárias para determinar a causa dos sintomas é, na realidade, coletada durante a Entrevista Principal do Exame Subjetivo.

3. Qualquer uma das seguintes perguntas (ou perguntas similares) é apropriada:

- Existe qualquer outro sintoma de qualquer tipo em qualquer parte do seu corpo que nós ainda não discutimos?
- Há alguma coisa mais que você considera importante sobre a sua condição que ainda não discutimos?
- Há alguma outra coisa que você pensa que eu deveria saber?

4. (b) Antidepressivos

Os antidepressivos são divididos em três grupos: tricíclicos, inibidores da monoamino-oxidase (IMAOs) e antidepressivos diversos. Os tricíclicos agem pelo bloqueio da recaptação da norepinefrina e da serotonina para dentro dos terminais nervosos e aumentando a ação da norepinefrina e da serotonina nas células nervosas. Qualquer dos antidepressivos pode apresentar efeitos gastrointestinais adversos, mas especialmente os inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRSs) como o Paxil, Zoloft, Prozac e Celexa.

5. (c)

6. (a) Verdadeiro

7. (d)

8. Verdadeiro. Isto inclui qualquer mulher que tenha sofrido uma menopausa cirúrgica (p. ex., ooforectomia para um câncer ovariano) ou qualquer mulher após a menopausa que não esteja tomando reposições hormonais.

9. (e)

Todos estes são bandeiras vermelhas, conjuntamente com uma história prévia de câncer, sintomas que duram mais do que o esperado (além do período de tempo fisiológico para a cicatrização), idade, sexo, comorbidades, sintomas bilaterais, outros sintomas constitucionais, quedas inexplicáveis, uso/abuso de substâncias, sinais vitais incomuns, e dor constante e intensa.

10. A primeira pergunta sempre deve ser “Você realmente procurou o seu médico?” Então faça perguntas direcionadas para a avaliação da presença de sintomas constitucionais. Por exemplo, após parafrasear o que o cliente lhe disse, pergunte, “Você está tendo outros sintomas de qualquer tipo no seu corpo que você não mencionou?” Caso negativo, pergunte mais especificamente sobre a presença de sinais e sintomas associados, inclusive nomeando sintomas constitucionais um a um. Siga com as Perguntas Especiais para os Homens.

11. (d). Retenção de água. Pesquise edema sacral e nos pés.

12. (c). Informe o profissional de cuidados primários (médico-assistente) quanto a ambas as condições; o terapeuta pode rastrear também os efeitos adversos em potencial dos AINES e pode monitorizar a pressão arterial.

13. (b). Pode não ser necessário rastrear todos os clientes com relação ao uso de álcool. Você pode não conduzir uma avaliação completa quando alguém parece ter estado bebendo, mas, ainda assim, pode ser apropriado perguntar: “Sinto o cheiro de álcool no seu hálito. Quantos drinques você tomou?” As perguntas de avaliação devem ser feitas privativamente e confidencialmente, sem outros membros da família ou amigos ouvirem.

## Capítulo 3 - Tipos de Dor e Padrões de Dor Viscerogênica

---

1. (b)
2. (a) Dor que acorda o paciente quando ele vira para o lado é indicativa de um processo inflamatório agudo. A dor noturna associada a neoplasias apresenta maior probabilidade de acordar o paciente depois que ele dorme, quando o tumor não permite que o tecido normal obtenha sangue e nutrientes essenciais, criando uma isquemia tecidual e subsequente dor. Nas condições musculoesqueléticas crônicas, o paciente geralmente pode dormir com o posicionamento correto e pode ser capaz de dormir para o lado afetado por uma hora ou duas antes que a pressão e isquemia se desenvolvam, causando dor.
3. (a) Dor no ombro esquerdo associada a dano ou lesão do baço, o chamado sinal de Kehr.
4. (a) Verdadeiro. [Tabela 3-2](#).
5. (b) Pulsação, latejamento e batidas estão mais associados com a dor de natureza vascular. As palavras dolorido, pesado e incômodo são utilizadas para descrever a dor musculoesquelética. De acordo com o Questionário de Dor de McGill, palavras como agonizante, perfurante e insuportável traduzem um conteúdo mais emocional do que o comunicado pelos reais descritores da doença orgânica ([Tabela 3-1](#); e [Fig. 3-11](#)).
6. (a) Neoplasia, em particular, câncer ósseo primário.
7. (e) Adoçantes artificiais foram colocados em dúvida. Evidências fornecidas por duas proeminentes bancas de neurocirurgiões certificados (veja texto) combinados com a própria experiência do autor são suficientes para incluir este agente como um fator causativo de dor articular.
8. (a) A dor óssea pode ser acompanhada por um teste de levantamento do calcanhar positivo. Sintomas de angina algumas vezes são aliviados por antiácidos em mulheres. Mesmo se a dor óssea é causada por metástases do trato GI, a alimentação



não alivia os sintomas.

9. (b) Falso. Alguns tipos de dor viscerogênica podem ser aliviados por mudança de posição no início do processo patológico. Por exemplo, a dor de um processo inflamatório ou infeccioso que afete o rim pode ser reduzida com a inclinação frontal do lado envolvido e aplicando pressão sobre a área. A dor da vesícula biliar algumas vezes é aliviada pela inclinação para frente. A dor cardíaca desencadeada pelo uso das extremidades superiores sobre a cabeça pode ser aliviada pela colocação dos braços na posição pendente, ao lado do corpo.

10. (a) Verdadeiro. O envolvimento visceral pode ocorrer sem sintomas prodrômicos, mas, na maioria das vezes, sinais e sintomas associados estão presentes. Como a dor visceral pode ser referida para o pescoço, dorso ou ombro, o paciente que experimenta sintomas gastrointestinais (GI) ou geniturinários (GU) não relata estes sintomas adicionais ao terapeuta quando relata sua condição musculoesquelética.

11. (d) Irritação do espaço retroperitoneal começa quando o sangramento ocorre atrás do estômago, na maioria das vezes por uma úlcera duodenal. A ruptura do baço causa o sinal de Kehr. O pâncreas e as estruturas lombares não são formados pelo mesmo tecido embriológico. A doença do pâncreas, envolvendo a cabeça, o corpo ou a cauda, pode pressionar a porção correspondente do diafragma, resultando em dor no ombro ou na coluna lombar, de acordo com a localização da irritação diafragmática. A pressão diafragmática central resulta em dor referida para o ombro ipsilateral; envolvimento periférico do diafragma resulta em dor lombar. Isto pode ocorrer no ombro direito quando a cabeça do pâncreas está distendida o suficiente, mas a doença na cauda do pâncreas tem maior probabilidade de afetar o ombro esquerdo.

## **Capítulo 4 Exame Físico como uma Ferramenta de Avaliação**

1. (c) A percussão e a palpação podem alterar os sons intestinais. Veja e ouça antes de palpar

2. (a)

3. (c)

4. (c)

5. Antes de tudo, o que você precisa? Quanto tempo se passou desde o primeiro diagnóstico médico e o tratamento final do paciente? O paciente ainda está sendo tratado? Sem os valores laboratoriais, o exame físico se torna muito mais importante. Verifique os sinais vitais; observe pele, olhos e unhas e pergunte sobre a presença de sinais e sintomas relacionados.

6. Confessamos que esta é uma questão um pouco “complicada”. As ideias sobre esse tópico variam. Alguns terapeutas defendem a tomada de temperatura corporal de cada paciente (resposta “e”) como uma maneira mais simples e mais barata de avaliar a presença de problemas sistêmicos. Outros são mais seletivos no processo de avaliação e apontam a resposta “d” (b e c) como a resposta mais apropriada. A decisão pode depender, em parte, do tipo de prática ou situação clínica com a qual você trabalhe. Para o recém-graduado, é altamente recomendável que todos os sinais vitais sejam verificados em todos os pacientes até que o terapeuta adquira experiência na sua área de especialização. Com experiência, cada clínico vai desenvolver as habilidades necessárias de tomada de decisão para determinar quando e quais exames adicionais devem ser realizados.

7. Murmúrios são sons de sopro ou sibilantes ouvidos na auscultação de artérias estenosadas ou obstruídas. Os murmúrios com componentes sistólicos e diastólicos sugerem que há fluxo sanguíneo turbulento proveniente de oclusão arterial parcial que é possível com aneurisma ou constrição de vasos.

O terapeuta é mais propenso a examinar ruídos quando o paciente tem mais que 65 anos de idade e descreve problemas (isto é, dor cervical, dorsal, abdominal ou no flanco) na presença de um histórico de episódios de síncope, história de doença cardiovascular (DCV), sérios fatores de risco para DCV ou história prévia de aneurisma aórtico. Procure por outros sinais de doença vascular periférica que pode ser responsável pelos sintomas atuais do cliente.

Os sintomas podem ser descritos como “batimento” e pode aumentar com atividade e diminuir com repouso. Nos candidatos mais prováveis, a dor cervical ou

dorsal não é afetada pela intervenção fisioterapêutica. O paciente é um idoso, uma mulher pós-menopausa e/ou apresenta fatores de risco significativos para DCV ou um histórico de DCV.

8. (d) Você pode optar por conduzir testes adicionais e fornecer a informação ao médico. Isso deve incluir uma revisão do histórico, medicamentos correntes e quaisquer produtos farmacêuticos que ela esteja tomando, bem como qualquer outro sintoma apresentado, mas não percebido ou relatado. Faça uma entrevista investigativa, usando as Questões Especiais para Dor Articular.

9. Sim. O terapeuta deve estar familiarizado com o histórico e quaisquer fatores que possam pôr o cliente sob risco de um incidente médico de qualquer tipo. Para qualquer paciente, o estado de saúde pode alterar-se em um período de duas semanas, especialmente nos idosos. Cirurgia é um evento importante, traumático para o corpo fisiologicamente, a despeito da excelente condição de saúde prévia do paciente. A cirurgia pode desencadear o princípio de novos problemas de saúde ou pode trazer algo fulminante que antes da cirurgia estava em condição subclínica. Algumas complicações pós-operatórias não se desenvolvem antes de 10 a 14 dias. O exercício é um estressante fisiológico adicional. Os sintomas podem não ser observados quando o cliente está em repouso ou sedentário e podem ocorrer somente após o início do exercício.

A pressão do tempo e as complexidades dos modernos sistemas de cuidados de saúde em domicílio também podem contribuir para que algumas condições permaneçam despercebidas no exame feito pelo profissional de saúde em casa. As doenças sistêmicas se desenvolvem, frequentemente, lentamente e evoluem com o tempo. Não até que a doença tenha progredido o suficiente para que o cliente mostre alguns sinais e sintomas de envolvimento visceral ou sistêmico. O que o médico, seu assistente, os enfermeiros ou auxiliares de enfermagem observaram no pós-operatório pode não ser a apresentação clínica que o terapeuta vê.

10. Mau hálito (halitose) pode ser um sintoma de cetoacidose diabética, perda de dentes, abscesso pulmonar, infecção de garganta, dos seios ou distúrbio gastrointestinal decorrente de intolerância alimentar, da bactéria *Helicobacter pylori* ou de obstrução intestinal. Tenha em mente que alimentos étnicos e álcool podem

afetar o hálito e os odores corporais.

Após analisar o histórico médico pregresso para essas condições, pode ser necessário que o terapeuta pergunte diretamente, “Eu percebi um cheiro incomum no seu hálito. Você sabe o que pode estar causando isto?” Faça as questões de acompanhamento, dependendo do tipo de cheiro que você sentiu. Você pode querer considerar um exame para uso de álcool em um momento posterior, após estabelecer um bom relacionamento com seu paciente.

11. O sistema de pressão arterial (vasomotor) do paciente está “desregulado”; os vasos sanguíneos periféricos não se contraem adequadamente e, assim, pode ocorrer estase venosa. O paciente também pode estar recebendo medicamentos que têm o potencial de reduzir a pressão sanguínea, diretamente ou como um efeito adverso da droga ou de uma combinação de drogas. Outros fatores podem incluir desidratação, se o paciente não recebeu fluidos intravenosos e não possui fornecimento de manutenção de fluidos adequado.

## **Capítulo 5 Rastreamento de Doença Hematológica**

---

1. (b)
2. (b)
3. Quando se vive em uma elevação de 1.050 m acima do nível do mar (ou superior a isto) e o cliente descreve sintomas de origem desconhecida, como cefaleia, tonturas, cansaço e alterações da sensibilidade nas mãos e nos pés (diminuição da sensibilidade, queimação, adormecimento, formigamentos [policitemia] ou dor, edema e perda de movimentos nas articulações [anemia falciforme]).
4. (c) As plaquetas são afetadas por anticoagulantes, incluindo a aspirina e a heparina. Elas são importantes na coagulação do sangue, um processo necessário durante a cirurgia e depois dela.
5. (b)
6. Calor local aplicado à articulação(ões) envolvida(s).

7. (b) Não foi possível revisar a parte em destaque verde pois a mesma não consta no original.

8. (1) Flexão do tronco sobre os quadris produz dor intensa na presença de sangramento no iliopsoas. Ocorre apenas dor leve á flexão do tronco sobre os quadris em uma hemorragia do quadril. (2) Rotação lateral ou medial leve do quadril causa dor intensa na presença de uma hemorragia do quadril, mas apenas dor mínima (ou até ausência de dor) com o sangramento no iliopsoas.

9. *Nadir*, ou ponto mais baixo que a contagem de leucócitos alcança, geralmente ocorre 7 a 14 dias depois de quimioterapia ou radioterapia. Neste momento, o cliente é extremamente suscetível a infecções; o terapeuta precisa seguir todas as precauções universais, especialmente as pertinentes à boa lavagem das mãos.

10. (a) Tolerância do cliente; (2) Níveis de esforço físico percebidos.

## Capítulo 6 - Rastreamento de Doença Cardiovascular

1. (b)

2. *Isquemia do miocárdio* é uma deficiência de irrigação ao músculo cardíaco geralmente causada por estreitamento das artérias coronárias. *Angina pectoris* é a dor no peito que ocorre quando o coração não está recebendo uma irrigação adequada e, portanto, tem quantidades insuficientes de oxigênio para a carga de trabalho. *Infarto do miocárdio* é a morte do tecido cardíaco quando a irrigação para aquela área é interrompida.

3. Monitorar sinais vitais e palpar os pulsos. Pesquisar a presença de doença das artérias coronárias nos antecedentes e na história atual. Qualquer suspeita de aneurisma torácico precisa ser relatada ao médico imediatamente. Está além da competência da prática de um fisioterapeuta sugerir a possibilidade de um aneurisma. Em lugar disso, as observações clínicas deverão ser documentadas e apresentadas ao médico. Pode ser feito um comentário resumido, como “Esta apresentação clínica não é compatível com um problema musculoesquelético. Favor avaliar.”

#### 4. Os três Pês incluem:

- Dor **pleurítica** (exacerbada pelos movimentos respiratórios envolvendo o diafragma, como nos suspiros, na respiração profunda, na tosse, nos espirros, no riso ou nos soluços; isto pode ter origem cardíaca com pericardite ou pode ser pulmonar); peça ao cliente para segurar o fôlego e reavalie os sintomas — qualquer redução ou eliminação dos sintomas com o fôlego preso ou a manobra de Valsalva sugere uma fonte pulmonar ou cardíaca para os sintomas.
- Dor à palpação (origem musculoesquelética)
- Dor com mudanças de posição (origem musculoesquelética ou pulmonar; dor que piora quando o paciente se deita e que melhora quando ele se senta ou se inclina para frente costuma ter origem pleurítica).

5. As palpitações podem ser consideradas fisiológicas (ou seja, “dentro dos limites da normalidade”) quando ocorrerem em uma taxa de menos de seis por minuto. Palpitações que durem horas ou que ocorram juntamente com dor, falta de ar, desmaios ou tonturas intensas precisam de avaliação médica. Palpitações em qualquer pessoa com uma história de morte súbita sem explicação na família exigem encaminhamento médico. As palpitações também podem ocorrer como efeito adverso de alguns medicamentos, através do uso de drogas como a cocaína, em decorrência de uma tireoide hiperativa ou em razão de sensibilidade à cafeína. As palpitações como sintoma recorrente (mesmo que em número inferior a seis por minuto) sempre devem ser relatadas ao médico.

6. **Antecedentes pessoais/fatores de risco** — Antecedentes pessoais ou familiares de doença das artérias coronárias, de doença cardíaca, de angina, de infarto do miocárdio ou de fatores de risco associados a estes ([Tabela 6-3](#)). Avaliar história menstrual: Mulher em menopausa ou pós-menopausa com alto risco de doença cardíaca pode desenvolver coronariopatia sintomática.

**Apresentação clínica** — Achados objetivos da avaliação clínica não parecem compatíveis com disfunção temporomandibular; avaliar o efeito do uso da bicicleta ergométrica ou da esteira (escadas ou caminhada também funcionam) sem esforço físico da extremidade superior sobre a dor na mandíbula. O aumento da dor ou dos sintomas com o aumento do esforço físico da parte inferior do corpo pode ser um

sinal de envolvimento cardíaco e deve ser relatado ao dentista que fez o encaminhamento.

**Sinais e sintomas associados** — Pesquise náuseas, diaforese, palidez ou dispneia concomitante durante os períodos dolorosos ou sintomáticos. Procure história recente (últimas seis semanas a seis meses desde o início) de falta de ar à noite, fadiga extrema, letargia e fraqueza. Pergunte sobre a presença de outras dores corporais (esteja atento para “azia” não aliviada por antiácidos, dor isolada no músculo bíceps direito e dor nas mamas ou no peito). Faça a medida dos sinais vitais para qualquer achado incomum e avalie as alterações dos sinais vitais com mudanças da carga de trabalho durante o exercício.

7. O início do infarto do miocárdio pode ser precipitado por trabalho com os braços estendidos acima da cabeça. Isquemia ou infarto pode ser a causa dos sintomas deste cliente. Pesquise história de doença cardíaca e a presença de hipertensão conhecida, angina, episódios passados de infarto do miocárdio ou insuficiência cardíaca congestiva. Avalie os sinais vitais e as alterações dos sinais vitais com aumento da carga de trabalho e avalie o efeito de aumentar a carga de trabalho apenas das extremidades inferiores.

Pesquise a síndrome do desfiladeiro torácico (SDT), especialmente com um componente cardiovascular ([Tabela 17-5](#)). Pesquise e trate pontos gatilho do tórax, parte alta do abdome e extremidade superior.

Este cliente deve ser avaliado por seu médico; as informações do terapeuta, colhidas pela avaliação, serão úteis para o diagnóstico diferencial médico.

8. Examine este cliente e procure cianose, ortopneia e taquicardia; alterações da função renal (diminuição da diurese durante o dia, mas aumento da frequência durante a noite); e tosse espasmódica desencadeada pela posição deitada ou à noite. Estes podem ser indicadores de insuficiência cardíaca congestiva e precisam ser relatados ao médico. Tome nota se este cliente está tomando AINEs e digitálicos ao mesmo tempo; esta combinação de medicamentos pode causar edema do tornozelo — um sintoma que também precisa ser relatado ao médico.

9. (a) Doenças arteriais e oclusivas são sinônimos da mesma coisa: A oclusão das artérias produz doença arterial; a oclusão das veias produz distúrbios venosos. As

artérias e as veias constituem os principais vasos sanguíneos periféricos; portanto, qualquer doença ou distúrbio das artérias e/ou das veias está incluído em distúrbios vasculares periféricos.

10. (c) A dor por doença arterial é aliviada quando a extremidade fica pendente (não elevada) para ajudar o sangue a fluir distalmente; os pés são frios e demonstram palidez por perda de fluxo sanguíneo.

11. (a)

12. (c)

## Capítulo 7 Rastreamento para Doença Pulmonar

---

1. Como sempre, veja os antecedentes pessoais, os fatores de risco, a apresentação clínica e os sinais e sintomas associados. Pergunte sobre antecedentes (nas últimas seis a oito semanas) de infecção respiratória alta, pneumonia, pleurite ou lesão traumática.

Avalie se os sintomas podem ser reproduzidos por palpação ou movimento. Sintomas pulmonares podem ser exacerbados ou aumentados pela posição supina e amenizados ou diminuídos quando o paciente se deita sobre o lado envolvido (autoimobilização).

Procure sinais e sintomas associados, como febre, calafrios, suores noturnos, dedos em baqueta, tosse persistente ou dispneia. Pesquise pontos gatilho no cliente; reexamine depois de ter sido eliminado qualquer ponto gatilho.

2. (c)

3. De acordo com nosso modelo de rastreamento, sempre vemos os antecedentes pessoais, os fatores de risco, a apresentação clínica e os sinais e sintomas associados. A idade desta paciente, seu tabagismo e antecedentes de câncer de mama são sinais de alerta e fatores de risco de recorrência de câncer e outros distúrbios sistêmicos.

Os exames e medidas a seguir podem ajudar o terapeuta a diferenciar origem de sintomas musculoesquelética da sistêmica neste caso:

- Sinais vitais e ausculta pulmonar



- Palpação (Os sintomas podem ser reproduzidos com a palpação? [Junções de ossos geralmente não são dolorosos à palpação, enquanto pontos-gatilho ou estruturas de partes moles comprometidas podem ser dolorosos à palpação.]) Os espaços intercostais são simétricos? A assimetria pode ser observada com disfunção das costelas.
- Movimento vertebral ativo e passivo (Os sintomas podem ser reproduzidos, amenizados ou alterados de algum modo com o movimento vertebral ativo? Os movimentos acessórios estão dentro dos limites normais?)
- Pergunte sobre a presença de outros sinais e sintomas pulmonares.
- O padrão de sintomas é compatível com um distúrbio musculoesquelético?

Como o câncer de mama pode metastatizar para o osso e especialmente para a coluna torácica, pode vir a calhar um exame neurológico de rastreamento, dependendo da resposta do cliente às perguntas e testes prévios.

4. (f) A dor também pode irradiar-se para as margens costais ou a parte superior do abdome (Figs. 7-9 e 7-10).

5. Falso. No entanto, o encaminhamento médico geralmente não é considerado necessário quando um cliente apresenta sinal ou sintoma sistêmico singular, especialmente na presença de uma clara apresentação clínica de um padrão musculoesquelético.

6. (e)

7. Ocorre autoimobilização quando deitar sobre o lado envolvido acalma os movimentos respiratórios e reduz ou elimina os sintomas. A maioria dos problemas musculoesqueléticos piora quando se coloca este tipo de pressão sobre o ombro sintomático, o pescoço ou a coluna torácica. O terapeuta também precisa avaliar a presença de sinais e sintomas associados, o efeito do aumento dos movimentos respiratórios sobre os sintomas e o efeito da posição supina sobre a dor no ombro/trapézio superior.

8. Têm igual significância quando vistas como parte de um contínuo; a dispneia que evoluiu de aos esforços para em repouso é um sinal de alerta. A progressão habitual da dispneia é um cliente primeiramente sentir falta de ar depois de um período de

tempo ou intensidade específicos enquanto se envolve em atividade como caminhar ou subir escadas. A progressão para dispneia em repouso geralmente ocorre depois que o cliente observa a falta de ar antes e com menos intensidade de atividade.

A dispneia aos esforços pode decorrer apenas de descondicionamento físico sem doença pulmonar específica. Além disso, insuficiência cardíaca congestiva leve e precoce pode ser caracterizada por falta de ar em repouso que não está presente com o esforço físico. Em tal caso, o aumento do volume sistólico que resulta do aumento da atividade pode melhorar o retorno venoso o suficiente para amenizar a dispneia aos esforços. Com o passar do tempo, à medida que a congestão evolui, a dispneia aumentará com menos provocação e ocorrerá em repouso bem como aos esforços.

Dispneia aos esforços ou dispneia em repouso desproporcional à situação deve ser considerada um sinal de alerta. A evolução para dispneia em repouso geralmente ocorre depois que o cliente observa falta de ar mais cedo e com atividade menos intensa.

9. (b)

10. (d)

## Capítulo 8 Diagnóstico de Doenças Gastrointestinais

1. (b) Melena

2. (a) O sinal de Kehr (dor no ombro esquerdo) pode ocorrer devido à presença de sangue (p. ex., após trauma esplênico, ruptura de gravidez ectópica) ou ar (laparoscopia) no abdômen. O sinal de Kehr, que ocorre após a realização de uma laparoscopia se resolve em 24 a 48 horas, caso a bolha de gás seja absorvida ou expelida. O médico deve ser notificado sobre a dor no ombro relacionada com a lesão traumática, ao sangramento gastrointestinal associado ao uso de drogas anti-inflamatórias não esteroides (AINE) ou à possível gravidez ectópica, para que possa avaliá-la (mesmo que a apresentação clínica seja consistente com uma disfunção musculoesquelética) (veja Ombro, [Capítulo 18](#)).

3. (d)

4. (d)

5. (b)

6. A infecção do peritônio (p. ex., peritonite, apendicite) pode levar à formação de abscessos no músculo psoas (ou obturador), causando dor no quadrante inferior direito (abdominal ou pélvica) associada a movimentos específicos da perna direita (veja Teste do Músculo Iliopsoas, [Fig. 8-3](#), e Teste do Músculo Obturador, [Fig. 8-6](#)).

7. (b)

8. (d) O abscesso no psoas pode afetar os quadris, as nádegas e partes distais, mas não provoca dor sacral; as hemorroidas e as fissuras retais podem causar dor retal ou anal, mas não sacral; a doença de Crohn pode ser acompanhada por sacroileíte, mas esta paciente não relata histórico desta enfermidade. Os narcóticos são bastante conhecidos por causar constipação como efeito colateral comum, principalmente em idosos.

9. Usando as Questões Especiais de possível acometimento GI, meticulosamente pesquise a presença de outros sinais e sintomas associados. Peça que a paciente preste bastante atenção a sua digestão e padrão de evacuação pelas próximas 24 a 48 horas. Peça-a que relate quaisquer sintomas gastrointestinais ou alterações no odor, na coloração ou na consistência das fezes. Prescreva um programa doméstico que aumente a força, o equilíbrio e a coordenação e observe ou teste a ocorrência de melhora funcional.

Caso a paciente relate quaisquer sinais e sintomas gastrointestinais adicionais, principalmente na ausência de melhora no estado físico, o encaminhamento médico imediato é necessário. Senão, envie ao médico uma pequena carta, descrevendo seus achados, seu programa e quaisquer progressos (ou ausência de progresso) e inclua uma pergunta como esta:

Dr. Silva, a Sra. Santos tem apresentado diversos episódios de vertigem e também relata que suas pernas estão “moles e fracas”. Este não é um padrão musculoesquelético comum. Há alguma conexão entre seu uso de AINE (a paciente está tomando, diariamente, um AINE prescrito pelo médico e outro de venda livre) e este padrão de fraqueza?

Lembre-se sempre de transmitir as informações e fazer perguntas que demonstram que você está trabalhando dentro do escopo da prática fisioterápica.

10. (a) ou (d) Alguns médicos e fisioterapeutas recomendam a mensuração da temperatura corpórea como parte da determinação de sinais vitais de todos os pacientes (resposta [a]). Outros sugerem que isto pode não ser necessário em casos aonde uma causa musculoesquelética clara é observada conforme a apresentação clínica ou na ausência de quaisquer sinais e sintomas de associação sistêmica.

Como regra geral, a determinação dos sinais vitais pode fornecer importantes informações diagnósticas e sobre o estado de saúde. Recomendados esta prática a estudantes e profissionais inexperientes. Veja no [Capítulo 4](#) uma discussão mais aprofundada sobre este tópico.

## **Capítulo 9 Triagem para Doença Hepática e Biliar**

---

1. (c) Tecnicamente, a resposta (b) também está correta porque a dor referida no ombro pode ser o único sintoma presente de doença hepática ou biliar. Entretanto, quando o padrão de indicação é revisto no total, a resposta (b) deixa de fora a parte alta das costas e a escápula; a resposta (d) se refere à parte do corpo entre o pescoço e o abdome e inclui o padrão primário de dor presente no quadrante superior direito, mas não na região medial e superior das costas associadas ao padrão de dor referida. O sinal de Kehr – dor no ombro esquerdo associada com ar dentro da cavidade abdominal – não é parte do sistema hepático e biliar.

2. Dor irradiada para o meio das costas, escápula e ombro direito ocorre como resultado das fibras esplênicas (uma rede de nervos inerva as vísceras do abdome) que fazem sinapses com fibras dos nervos frênicos adjacentes – uma ramificação do plexo celíaco (também conhecida como plexo solar) que inerva o diafragma.

O fígado é innervado pelo plexo hepático, também uma parte do plexo celíaco ([Fig. 3-3](#)). A interconexão das fibras nervosas entre os nervos frênicos e o plexo braquial então encaminha a dor para o ombro direito. Estas conexões ocorrem bilateralmente, mas a maioria das fibras biliares alcança a medula espinhal dorsal através do nervo esplênico direito para produzir dor principalmente no ombro direito.

3. Normalmente, a quebra da proteína no intestino (se derivada de comida ou sangue no estômago) produz amônia que é transformada pelo fígado em ureia, glutamina e aspargina. Estas substâncias são, então, excretadas pelo sistema renal. Quando o fígado está doente e é incapaz de desintoxicar a amônia, a amônia é transportada ao cérebro, onde ela reage com o glutamato, um neurotransmissor excitatório, então produzindo a glutamina. A redução do glutamato no cérebro prejudica a neurotransmissão, levando a uma alteração no metabolismo e na função do sistema nervoso. Além disso, a amônia pode levar o cérebro a produzir falsos neurotransmissores. O resultado desta anormalidade da amônia é neuropatia periférica com entorpecimento e parestesia das mãos e/ou dos pés que pode ser mal interpretada como síndrome do túnel do carpo/tarso. Procure também por asterixia.

4. Pergunte sobre entorpecimento e parestesia nos pés. Os sintomas do túnel do tarso não ocorrem sempre com o entorpecimento e a parestesia do membro superior, mas quando ambos estão presentes é desejada uma avaliação médica.

Pergunte ao cliente sobre quaisquer sinais e sintomas associados, especialmente sintomas constitucionais (veja Sinais Sistêmicos e Sintomas que Requerem Encaminhamento ao Médico, no fim deste capítulo). Procure por “bater de asas” do fígado, palmas do fígado, e outras mudanças na pele e no leito ungueal.

Procure por fatores de risco associados à lesão no fígado (p. ex., uso de álcool, medicações hepatotóxicas, história prévia de qualquer tipo de câncer).

Se os exames subjetivo e objetivo não revelarem nenhum sinal de alerta, o tratamento pode ser iniciado. Se o tratamento não resultar em melhora subjetiva ou objetiva, pergunte ao cliente novamente sobre o desenvolvimento de quaisquer novos sintomas, especialmente sintomas constitucionais ou outros sintomas associados discutidos aqui.

A falta de progresso no tratamento deve resultar em uma avaliação ou reavaliação do médico. O desenvolvimento de quaisquer novos sintomas sistêmicos requer também avaliação médica.

5. A icterícia é primeiro notada como um amarelado na esclera dos olhos. A pele pode ficar em um tom amarelado também, mas não é tão facilmente observável quanto a mudança nos olhos. Esta mudança no olho e na cor da pele pode, também,

ocorrer com anemia perniciosa, uma condição que pode ser acompanhada de neuropatia periférica.

6. Mostrar à maioria das pessoas preocupação sobre sua aparência física não é o melhor, como apontar a cor do olho diretamente. De outra forma, faça algumas perguntas que podem dar a você as informações necessárias. Por exemplo,

- Sra. Jackson, a senhora já recebeu algum diagnóstico de icterícia, hepatite ou anemia?
- Você experimentou algum outro sintoma ou problema sobre o qual nós não conversamos?
- Você notou alguns odores ou comidas que você não consegue tolerar?
- Você (ou seu marido) notou qualquer mudança na sua pele ou olhos?
- Neste momento, se nada esclarecer, você pode trazer à tona sua observação, dizendo “Eu notei um amarelado na parte branca dos seus olhos. Você já notou isso ou conversou com seu médico?”

7. (d)

8. (c) Resposta (a) (diminuição da albumina sérica) não é um bom exame laboratorial porque a albumina sérica tem de estar severamente diminuída para a lesão no tecido ocorrer; os tempos de coagulação são muito melhores indicadores de lesão tecidual em um ambiente clínico.

9. (d)

10. (b)

11. (b) Albumina é uma proteína que é formada no fígado e que ajuda a manter a distribuição normal de água no corpo.

## **Capítulo 10 Triagem para Doença Urogenital**

---

1. (d)

2. (e)

3. (d)

4. Qualquer pessoa com dor nas costas ou dor nos ombros de origem desconhecida, especialmente quando acompanhada por mudanças ao urinar, sangue na urina ou sintomas constitucionais.

5. Dispareunia – Relação sexual feminina dolorosa ou difícil

Disúria – Dor ou dificuldade para urinar

Hematúria – Sangue na urina

Urgência – Desejo repentino e incontrolável de urinar

6. Urge-incontinência – Incapacidade de conter a urina quando sente vontade de urinar (colocar a chave na porta ou passar por um banheiro pode desencadear escape de urina)

Incontinência de esforço – Escape involuntário de urina devido a uma pressão sobre a bexiga (p. ex., tosse, espirro, levantar-se, ficar em pé, exercitar-se)

7. “Dor na pele” pode ser sinal de dor referida do trato urinário superior porque as fibras sensoriais viscerais através do sistema nervoso autônomo e as fibras sensoriais cutâneas através do sistema nervoso periférico (dermatômeros) entram na medula espinal muito próximas e convergem sobre alguns dos mesmos neurônios. Quando as fibras viscerais de dor são estimuladas, também ocorre estimulação simultânea das fibras cutâneas que é então percebido como “dor na pele.”

8. Um fisioterapeuta que está procurando por envolvimento prostático deve fazer perguntas diretas. Uma avaliação médica é necessária para identificar doença prostática atual. As questões podem incluir as seguintes:

- Você está sentindo algum outro sintoma de qualquer espécie? (Se não, você talvez tenha que estimular com detalhes: Você teve alguma febre ou calafrio? Sentiu dor nos músculos ou articulações?)
- Você alguma vez teve algum problema com a sua próstata no passado?
- Quando você urina, você tem algum problema para iniciar ou continuar o fluxo de urina?
- (Questões alternativas): Seu jato de urina mudou de tamanho? Você urina em um fluxo contínuo ou seu fluxo de urina inicia e pára?

- Você está levantando para urinar à noite? (Se a resposta é “sim”, verifique se isto é algo novo ou raro para o cliente.)
- Você notou algum sangue na sua urina (ou mudanças na coloração da sua urina)?

9. A dor visceral não é bem distinguida porque a inervação das vísceras é *multissegmental* com poucas terminações nervosas (Fig. 3-3). Como foi previamente discutido na questão (7), a dor renal/urológica entra na medula espinal ao mesmo nível e muito próxima aos nervos cutâneos nestes múltiplos segmentos (de T10 a L1). A estimulação destas fibras renal/urológica pode levar à estimulação de fibras cutâneas. Por isso, dor visceral renal ou uretral pode ser sentida como dor na pele ao longo dos dermatômos de T10-L1.

10. Se o diafragma fica irritado como resultado de pressão de um rim distendido (causado por tumor, cisto ou inflamação), a dor pode ser referida através de interconexões entre o nervo frênico (inervando o diafragma) e o plexo cervical (inervando o ombro).

## Capítulo 11 Triagem para a Doença Endócrina e Metabólica

1. Fraqueza muscular proximal, mialgia, síndrome do túnel do carpo, periartrite, capsulite adesiva (ombro) (Tabela 11-1)
2. Distúrbios endócrinos, doenças infecciosas, distúrbios do colágeno, câncer, doença hepática (Tabela 11-2)
3. Depende do processo patológico subjacente. Por exemplo, o espessamento do ligamento transversal do carpo está associado à acromegalia e ao mixedema. O aumento do volume do conteúdo do túnel do carpo ocorre na gravidez, em neoplasias, depósitos de tofos gotosos e, no *diabetes mellitus*, de lipídios. As alterações hormonais (p. ex., menopausa, gravidez) também podem resultar em síndrome do túnel do carpo (STC). Ver também as causas relacionadas com o fígado no Capítulo 9).
4. (f)



5. Polidipsia, poliúria, polifagia

6. O principal fator diferenciador entre a cetoacidose diabética (CAD) e o estado hiperosmolar hiperglicêmico (EHH) é a ausência de cetose no EHH.

7. Sim. Se os seus níveis de glicose forem altos, você não os comprometerá ainda mais com uma pequena quantidade de açúcar e você poderá ajudar alguém que esteja experimentando uma hipoglicemia associada ao diabetes mellitus.

8. (a)

9. (d)

10. (d)

11. (b)

12. (a) A *American Diabetes Association* recomenda que os indivíduos com diabetes mantenham um nível de 7% ou menos de A1C; este reflete níveis médios de açúcar sanguíneo ao longo de um período de dois a três meses.

13. (d)

## Capítulo 12 Rastreamento de Doenças Imunológicas

1. (c) Embora os músculos e tecidos conectivos estejam envolvidos, acredita-se que a causa subjacente seja a desregulação do sistema nervoso autônomo, uma vez que este se relaciona com o sistema neuro-hormonal.

2. (a) As respostas (b) e (c) são mais características da osteoartrite (OA); a artrite reumatoide (AR) é raramente acompanhada de dor noturna, e os danos estruturais avançados são típicos da OA, pois a AR tem uma tendência para “causar outros sintomas gerais”; a resposta (d) descreve a dor da insuficiência vascular.

3. (a) Artrite psoriática

(b) Lúpus eritematoso sistêmico (nódulos subcutâneos também podem ocorrer no LES)

- (e) Infecção pelo HIV
- (d) Esclerodermia
- (h) Artrite Reumatoide
- (g) Reações alérgicas ([Tabela 12-1](#))
- (f) Doença de Lyme
- (c) Trombocitopenia

4. Muitos sinais devem ser considerados. O terapeuta pode observar ou ouvir relatos de um ou a combinação dos seguintes procedimentos:

- História prévia de alergias, principalmente se o cliente tiver recebido medicação ao longo das últimas seis semanas (até mesmo se o cliente não mais estiver fazendo uso das medicações)
- História recente de presença de queimação urinária ou frequência urinária (uretrite)
- História recente de conjuntivite ou presença de hiperemia, ardor, lacrimejamento ou crostas oculares com duração de apenas poucos dias
- Recente relato ou a presença de erupções cutâneas, especialmente combinadas com um relato de exposição a carrapatos
- História familiar positiva para artrite, psoríase e espondiloartropatia
- Recente relato de boca seca ou dor de garganta
- História recente de procedimento operatório
- Outros sinais ou sintomas extra-articulares, tais como diarreia, sintomas constitucionais, ou outros sintomas já mencionados
- Aumento dos gânglios linfáticos

5. (c)

6. Sensação de choque elétrico que desce pela coluna e se irradia para os membros quando o pescoço está fletido; este é um sinal bastante comum na esclerose múltipla, que pode acompanhar também uma protrusão discal contra a medula espinal.

7. (f)

8. (b)

9. (d)

10. (b) Sintomas de prurido, irritação cutânea, edema periorbital e o envolvimento gastrointestinal podem ocorrer durante as reações alérgicas, mas estes geralmente não requerem tratamento médico imediato. A possível exceção pode incluir o prurido facial acompanhado por constrição da garganta ou sintomas do trato respiratório superior (indicada na resposta [b]), levando a uma incapacidade de respirar.

## Capítulo 13 Triagem de Câncer

---

1. História pessoal progressiva de câncer, idade em correlação com uma história pessoal ou familiar de câncer; idade e gênero em correlação com a incidência de determinados cânceres; exposição a toxinas ambientais e ocupacionais; localização geográfica; estilo de vida (p. ex., consumo de álcool, tabagismo, dieta inadequada).

2. Em qualquer paciente ou cliente que esteja sob tratamento oncológico (especialmente quimioterapia), os valores laboratoriais oferecem um guia para determinar a frequência apropriada, a intensidade e a duração dos exercícios. Em um paciente externo, os valores laboratoriais podem não estar disponíveis ou ser antigos. Sem o benefício dos valores laboratoriais (e mesmo quando os valores laboratoriais estão disponíveis), o terapeuta pode e deve monitorar os sinais vitais e a taxa de esforço percebido (TEP), e deve observar sinais e sintomas associados (p. ex., palidez, dispneia, diaforese inexplicada ou excessiva, palpitações cardíacas, alterações visuais, tonteira). Qualquer coisa fora do normal deve ser considerado um sinal com bandeira amarela (advertência) que requer observação atenta, outras avaliações e possivelmente encaminhamento médico.

3. (a)

4. Em qualquer indivíduo, um sinal neurológico pode ser a apresentação de um tumor de pulmão silente.

5.

- Mudanças nos hábitos intestinais ou urinários
- Uma ferida que não cicatriza em seis semanas

- Corrimento ou sangramento incomum
- Espessamento ou nódulo na mama ou outro local
- Indigestão ou dificuldade de deglutir
- Mudança óbvia em uma verruga ou um sinal
- Tosse ou rouquidão persistente

6.

- Há quanto tempo essa área da sua pele apresenta descoloração/sinal/mancha/nódulo?
- Ela mudou nas últimas seis semanas a seis meses?
- Seu médico já examinou essa área? (Outra pergunta: Seu médico já viu isso?)

7. Trata-se de uma decisão médica e não está no escopo da prática do fisioterapeuta. Se o profissional tiver alguma dúvida, o médico deverá ser contactado. Certamente, o terapeuta pode obter os sinais vitais, perguntar a respeito da presença de sintomas constitucionais como febre, perda de peso, náuseas, vômitos, e buscar e documentar sinais e sintomas associados. Todos esses achados podem ser submetidos à consideração do médico.

8. Lesões ocupadoras de espaço (sejam discogênicas, esporões ósseos nos espaços foraminais ou células tumorais que invadem e ocupam os espaços adjacentes a raízes nervosas) podem causar um aumento nos reflexos tendinosos profundos quando a compressão irrita o nervo, mas não obstrui o arco reflexo. Quando alguma obstrução anatômica for grande o suficiente para comprimir o nervo e interferir com o arco reflexo, o reflexo tendinoso profundo fica diminuído ou ausente.

9. Dor, disfunções do movimento e incapacidade geralmente resultam em ganho de peso em virtude da inatividade. Quando uma pessoa está sofrendo de dor na coluna, por exemplo, e relata um ganho de peso significativo, este pode ser um sinal de alerta com bandeira vermelha da origem sistêmica do problema.

10. (c) Quando tumores produzem sinais e sintomas em um local distante do tumor original ou de suas metástases, esses “efeitos remotos” da malignidade são referidos coletivamente como síndromes paraneoplásicas. Síndromes paraneoplásicas com manifestações musculoesqueléticas são de importância clínica para o fisioterapeuta

porque podem acompanhar o crescimento neoplásico relativamente limitado e podem proporcionar uma pista inicial da presença de determinados tipos de câncer.

11. (d) Veja discussão de Leucopenia no [Capítulo 5](#).

12. (b)

13. (a) Veja [Figura 4-31](#) e discussão das linhas de Beau no [Capítulo 4](#).

14. (d)

15. (c)

16. (b)

17. (a)

18. (a) Uma história de imunossupressão crônica (p. ex., agentes antirrejeição para transplantes de órgãos, uso prolongado de agentes imunossupressores para doença inflamatória ou autoimune, tratamento oncológico) na presença desse quadro clínico é um importante sinal com bandeira vermelha.

Um linfonodo indolor e aumentado ou uma lesão cutânea desse tipo, quando associado à imunossupressão por transplante de órgão, pode ser causado por linfoma, caso em que é seguido por fraqueza, febre e perda de peso.

19. (d)

## Capítulo 14 Rastreamento de Cabeça, Pescoço e Costas

1. (b)

2. (d)

3. A dor nas costas pode ser examinada e classificada de muitas formas.

Apresentamos A Fonte da Dor nas Costas (p. ex., visceral, neurogênica, vasculogênica, espondilogênica, psicogênica, neoplasia; [Tabela 3-3](#)) e A Localização da Dor nas Costas (p. ex., coluna cervical, escápula, coluna torácica, coluna lombar,

sacro, sacroilíaca; [Tabela 14-1](#)).

4. (c) Resposta (a) não está correta porque a dor da doença arterial não alivia ao elevar a extremidade; (b) não está correta pela mesma razão; (d) não está correta porque a doença arterial é caracterizada pela pele de temperatura fria e pálida causada pela baixa de oxigênio e fluxo sanguíneo nas extremidades inferiores; a doença venosa é caracterizada por vermelhidão ou calor causado pelo sangue que é retido nas extremidades inferiores e não pode retornar ao centro porque há insuficiência de válvula.

5. (e) Dor associada ao transtorno pulmonar pode ocorrer em qualquer lugar acima da área do pulmão ([Fig. 7-1](#)), com a possibilidade adicional de referência para o pescoço e o ombro do(s) lado(s) envolvido(s).

6. (b) A dor na articulação temporomandibular (ATM) é possível com o envolvimento cardíaco, mas não é comum com a doença gastrointestinal; a dor que alivia pelo movimento do intestino usualmente ocorre com a doença do cólon, que não refere dor no ombro, sem massa retroperitoneal nem ocorrência de hemorragia, neste caso, os sintomas precoces de dor, distensão do intestino e sangue nas fezes irão prevalecer.

7. (d) Um teste de percussão de Murphy positivo para doença renal é suspeita; a percussão de Murphy pode ser negativa na presença de dor e sintomas causados por radiculites ou dor pseudorrenal de qualquer causa.

8. (d) A dor vascular é frequentemente descrita como “latejante”; a claudicação vascular pode ser descrita como “contínua” ou “câimbra” ou “cansada”, mas isto pode ser causado pelo agravamento dos fatos (aumento com o esforço físico, pronto alívio pelo descanso); mantém-se inalterada, independentemente da posição da coluna.

A dor neurogênica pode ser descrita como quente ou em queimação, pontada, localizada ou formigamento. Procure por outras mudanças neurológicas; realize o teste da bicicleta. A dor que aumenta com a extensão da coluna e alivia com a flexão da coluna é um sinal positivo de envolvimento neurológico.

A dor muscular é frequentemente descrita como incômoda, dolorosa, contínua e

em queimação; a palpação para a mialgia e nos pontos gatilho e o teste de desempenho muscular.

9. (a) A dor articular afeta os quadris, o sacro e a sacroilíaca com maior frequência e pode ser precedida ou acompanhada por lesões ou erupções na pele.

10. (a)

11. (b) A autoproteção se refere a deitar sobre um lado para diminuir os movimentos respiratórios; o paciente irá usar a autoproteção quando a dor é induzida pela expansão do pulmão.

12. (a) A doença do pâncreas pode, também, referir dor no ombro, dependendo em qual porção do pâncreas está afetada.

13. A bandeira vermelha inclui a idade (acima de 50), história prévia de câncer e alívio da dor em decúbitos. O rastreamento pode seguir o modelo de tomada de decisão apresentado no [Cap. 1](#). Conduza uma história cuidadosa dos sintomas e pergunte sobre sintomas em qualquer outro lugar do corpo.

Encontre quando foi feito o último acompanhamento médico pelo oncologista e quando a paciente teve seu último exame clínico da mama e a mamografia. A avaliação clínica deve incluir sinais vitais, palpação de nódulos linfáticos, inspeção da pele que inclui o local da mastectomia e a avaliação para rastreamento neurológico. A região de dor à palpação e o desempenho no teste “Tap” de percussão.

## Capítulo 15 - Triagem do Sacro, Sacroilíaca e Pelve

1. (c). Resposta (a) descreve um padrão vascular; (b) descreve resposta à congestão vascular.

2. (a)

3. (c)

4. (b). Reavaliar achados e intervenção prescrita, incluindo um exame de triagem ou nova triagem; a consulta médica pode ser a decisão final após este passo ser tomado.

A resposta (c) não pode ser a melhor, pois a reavaliação e a triagem ou nova triagem podem fornecer informação adicional que pode ser útil para o médico.

5. (d) Quando presente, o ponto de McBurney é encontrado aproximadamente na metade da distância da EIAS para o umbigo, usualmente do lado direito (Fig. 8-8); se o apêndice fosse localizado em qualquer lugar, o ponto de McBurney seria provavelmente negativo. O sinal de Blumberg para a repercussão da sensibilidade (Fig. 8-10) pode ser usado para examinar a apendicite quando peritonite generalizada está presente, ou quando o apêndice está localizado em algum lugar do abdome que não no final do ceco.

6. (d)

7. (e)

8. (b)

9. (d) O teste de sobrepressão posteroanterior central sobre o sacro (*spring test*) é contraindicado na presença de osteoporose; mesmo um trauma mínimo pode resultar em fratura.

10. Veja Figuras 15-2 e 15-3.

## **Capítulo 16 Investigação do Quadrante Inferior: Glúteo, Quadril, Virilha, Coxa e Perna**

---

1. (a)

2. A qualquer momento que você suspeite de causa inflamatória ou infecciosa para sintomas no quadril, virilha ou pelve. Inflamação abdominal ou intraperitonal leva à irritação e/ou formação de abscesso no músculo psoas causando dor musculoesquelética. Estes testes são especialmente apropriados para o cliente que tem história de doença de Crohn, diverticulite, doença pélvica inflamatória ou *Clamídia* com uma nova crise de dor no quadril e/ou virilha. Combinada com achados do teste de rebote de Blumberg e ponto de McBurney, a informação obtida pode ajudar o clínico a identificar sinais e sintomas de uma possível apendicite.



3. (d)
4. (a)
5. (b)
6. (c)
7. (d)
8. (c) Doença coronariana arterial não causa dor referida para o quadril (esta é uma doença cardíaca que causa angina com dor ou desconforto no peito, pescoço ou extremidade superior); a claudicação intermitente é um sintoma, não uma doença; aneurisma de aorta pode causar dor lombar que se irradia para o glúteo e quadril.
9. (b)
10. (d)

## Capítulo 17 Triagem para Tórax, Mamas e Costelas

1. (a) Esternocleidomastóideo
2. (b) Duro, imóvel, não dolorido
3. (a) Monitore os sinais vitais e palpe os pulsos.
4. (b) Isquemia miocárdica
5. (c) Exacerbada pela respiração profunda
6. (d) Embora você possa usar estes três testes, responder (a) Subir escadas ou teste de bicicleta estacionária, provavelmente é o teste mais definitivo listado para causas cardíacas dos sintomas.
7. (c) Documente seus achados e contate o médico por telefone ou por fax, quando iniciar o tratamento.
8. (a) Encaminhe-a a um médico antes de iniciar o tratamento.

9. (d) Todas as anteriores

10. (d) Fadiga, dispneia, fraqueza ou distúrbio do sono incomuns.

## Capítulo 18 Fazendo a Triagem do Ombro e da Extremidade Superior

---

1. Avaliação ortopédica: faça palpação das estruturas do ombro, incluindo identificação do ponto de deflagração da dor; faça testes ortopédicos especiais, como o de Yergason, teste de preensão, teste de relocação e teste de Speed; faça o exame de triagem neurológica, incluindo testagem dos reflexos, coordenação, testagem muscular manual e testagem sensorial; faça triagem de disfunções mecânicas acima e abaixo (articulação temporomandibular, espinha cervical, cotovelo).

Avaliação sistêmica: determine os efeitos de subir escadas ou pedalar em bicicleta ergométrica (usando apenas as extremidades inferiores) na dor no ombro; identifique sinais e sintomas associados (p. ex., dispneia, fadiga, palpitações, diaforese, tosse, tonteira) e faça uma revisão dos sistemas; obtenha os sinais vitais em ambos os lados.

2. (d)

3. (a) Sinal de Kehr

4. (c)

5. (b)

6. (c) A síndrome do desfiladeiro torácico (TOS) está discutida mais detalhadamente no [Capítulo 17](#).

7. (a)

8. (b)

9. (a)

10. (d)

# Índice

## A

---

Abdome, [211-214](#)

    aumentado de volume na síndrome do colo irritável, [339](#)

    ausculta do, [211-212](#)

    inspeção do, [211](#), [211f](#)

    percussão e palpação do, [212-214](#), [212-214f](#)

Abdominais, cólicas na síndrome do colo irritável, [339](#)

Abdominais, dor referida a partir de vísceras, [98f](#), [98](#)

Abdominal, aneurisma da aorta, [255](#), [256](#)

    dor no quadrante inferior no, [648-649](#), [651f](#)

    dores nas costas no, [557-559](#), [582f](#)

    dores torácicas no, [685f](#)

Abdominal, cavidade, [211f](#), [550f](#)

Abdominal, dor, [317-319](#)

    dor cardíaca referida e, [248](#)

    dor lombar ao mesmo nível da, [571](#)

    na cólica biliar, [365](#)

    na tempestade tireoidiana, [410](#)

    no aneurisma da aorta abdominal, [256](#)

    no câncer pancreático, [338](#)

    no câncer uterino, [610](#)

    padrões de dor referida na, [318-319](#)

    padrões de dor visceral primária na, [318f](#), [317-318](#)

Abdominal, edema, [174](#)

Abdominal, massa no câncer colorretal, [341](#)

Abdominal, reflexo, [201](#)

Abducente, nervo, [200t](#)

Abertas, perguntas, [37t](#), [36-38](#)

Aberto, pneumotórax, [307](#)

Abscesso

do psoas, [326-328](#), [327q](#), [327f](#), [329f](#), [645-647](#), [646q](#), [647f](#)

hepático, [363](#)

Abstinência

de álcool, [55](#)

de cafeína, [60](#)

Abuso, [71q](#), [71-76](#)

agressão e, [71-72](#), [72q](#)

de drogas, [50-60](#)

álcool e, [53-59](#), [56q](#), [57q](#)

aspartame e, [60](#)

avaliação de triagem quanto a, [52-53](#)

cafeína e, [59-60](#)

fatores de risco de, [52](#), [52q](#)

sinais e sintomas de, [53](#), [54t](#)

tabaco e, [59](#)

uso recreacional de drogas e, [59](#)

de idosos, [72](#), [73q](#), [74](#)

manifestações cutâneas do, [186](#)

relato de, [75](#), [75q](#)

Acalasia, [319](#)

Acessório, duto pancreático, [353f](#)

Acetabular, teste de simulação da rotação, [143t](#)

Acetaminofen

hepatotoxicidade do, [360](#), [361q](#)

história do cliente de, [80](#)

Acetilcolina, [401](#)

Acidentes vasculares cerebrais

ataque isquêmico transitório e, [267](#)

doença falciforme e, [231](#)

hipertensão e, [3-5](#)

síndrome metabólica e, [427](#)

Acidobásica, regulação, [289](#), [290t](#)

Acidose

metabólica, [428](#), [428t](#)

na fibrose cística, [301](#)

respiratória, [290](#)

Acompanhamento, perguntas de, [37](#)

Acromegalia, [405](#)

Acroparestesias, hipotireoidismo e, [410-413](#)

ACTH. *See* [Hormônio adrenocorticotrófico](#)

Actínica, queratose, [177f](#), [495](#)

Acústico, nervo, [200t](#)

Addison, doença de, [405-406](#)

Adenoma hepático, [364](#)

Adesiva, capsulite, [410](#), [663](#), [696](#)

ADH. *See* [Hormônio antidiurético](#)

Adolescentes

febre reumática e, [258](#)

hipertensão em, [164t](#), [168](#)

Adquirida, complexo demência-síndrome de imunodeficiência, [449](#)

Adquirida, síndrome de imunodeficiência, [446-449](#), [446q](#)

dor articular na, [121](#)

linfoma não Hodgkin e, [521-522](#)

pneumonia por *Pneumocystis carinii* e, [295-296](#)

Adrenocorticotrópico, hormônio

hipercortisolismo e, [406](#)

insuficiência suprarrenal e, [405](#)

Adversas, reações a drogas, [76q](#), [76](#)

Afro-americanos

câncer e, [480](#)

hipertensão em, [167](#)

riscos de saúde dos, [49-50](#)

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR), [63](#)

Agente Laranja, [61](#), [485](#)

Agitantes, tremores, [355-357](#), [357f](#)

Agravamento e alívio, fatores de, na avaliação da dor, [108](#), [109f](#), [146-147](#)

Agressão, [71q](#), [71-72](#), [72q](#), [636](#)

Água, retenção de, [404](#)

Aguda, artrite gotosa, [429](#)

Aguda, bronquite, [292](#)

Aguda, colecistite, [367](#)

Aguda, diarreia, [323](#)

Aguda, doença arterial, [269t](#)

Aguda, dor atípica, [104](#)

Aguda, glomerulonefrite, [379](#)

Aguda, insuficiência renal, [388](#)

Aguda, irritação respiratória, [303](#)

Aguda, lesão hepatocelular, [352](#)

Aguda, leucemia linfoblástica, [517t](#)

Aguda, leucemia não linfocítica, [517t](#)

Aguda, pancreatite, [336-337](#), [571](#)

Aguda, pericardite, [251](#)

Aguda, pielonefrite, [563](#)

Aguda, polineurite idiopática, [470-472](#)

Aguda, prostatite bacteriana, [382-383](#)

Aguda, pseudo-obstrução do colo intestinal, [341](#)

Aguda, sinovite, [258](#)

Agudos, transtornos venosos, [271q](#), [270-272](#)

AIDS. *See* [Síndrome de imunodeficiência adquirida](#).

AIT. *See* [Ataque isquêmico transitório](#).

Ajustamento, transtorno de com humor ansioso, [133-134](#)

Albright, síndrome de, [179](#)

Alcalose

metabólica, [427](#)

respiratória, [290-291](#)

Álcool, história pessoal de, [53-59](#), [56q](#), [57q](#)

Alcoólica, alucinose, [55](#)

Alérgeno, [450](#)

Alergia, [451t](#), [450-451](#)

Alérgica, alveolite, [303](#)

Alerta, sinais e sintomas de, [6](#)

Alfa-1, bloqueadores, [275](#)

Alimentação, transtornos da, [50-51](#)

Alimentos, dor gastrointestinal relacionada a, [329-330](#)

Allen, teste de, [682f](#)

Alopecia neoplásica, [493](#)

Alterado, estado mental, na pneumonia, [295-296](#)

Alternativo, curandeiro, [76](#)

Alucinógenos, [52](#)

Alzheimer, doença de, [168](#)

Amarelo, sintomas de alerta, [10-11q](#), [13q](#), [29](#)

Ambientais, exposições, [61-63](#), [62t](#)

Ambiental, história, [312](#)

Ambiente, câncer e, [483](#), [483t](#)

Americanos, riscos de saúde dos índios, [49](#)

Amígdala, [445f](#)

Amiloidose, [519](#)

Amiotrofia diabética, [420](#)

Amônia, doenças hepáticas e, [355](#)

Amplitude de movimento, alterações em doenças sistêmicas da, [132q](#)

Ampola de Vater, [353f](#)

AMPUE, auxiliar mnemônico, [157](#)

Anabólicos, esteroides, [81](#), [673-674](#)

Anafilaxia, [451t](#), [450-451](#)

Analgésicos, hepatotoxicidade dos, [360](#), [361q](#)

Androgênicos, esteroides, [81](#), [673-674](#)

Anemia, [227-229](#), [228t](#)

falciforme, [230-231](#)

na colite ulcerativa, [339](#)

no câncer colorretal, [341](#)

relacionada à quimioterapia, [510](#)



Anestesia, demência induzida por, [157](#)

Anestésicos, hepatotoxicidade dos, [361q](#)

Aneurisma, [254-257](#)

da aorta abdominal, [255](#), [256](#), [324](#), [281f](#)

dores lombares no, [557-559](#), [582f](#)

dores no quadrante inferior no, [648-649](#), [651f](#)

dores torácicas no, [685f](#)

poplíteo, [254](#)

Anfetaminas, [59](#)

Angina de decúbito, [247-248](#)

Angina, [245](#), [247-249](#), [248f](#), [277](#)

dor torácica na, [321](#), [278f](#), [661](#), [685f](#)

dores no ombro e, [702](#), [703](#), [713f](#)

dores no pescoço e nas costas na, [556](#), [582f](#)

exame subjetivo na, [282](#)

medicações para, [274t](#)

pirose versus, [321](#)

Angiotensina, inibidores da enzima conversora de, [274-275](#)

Anlodipino, [276](#)

Anorexia

na colite ulcerativa, [339](#)

na febre reumática, [258](#)

na hepatite, [358](#)

na pancreatite crônica, [338](#)

na síndrome do colo irritável, [339](#)

na síndrome paraneoplásica, [501](#)

no câncer de pulmão, [299](#)

no câncer pancreático, [338](#)

Anorexia nervosa, [50-51](#)

Anorretal, câncer

dor pélvica no, [609-610](#)

dor sacra no, [597](#)

Anquilosante, espondilite, [463-465](#), [464f](#), [707](#)

Anquilose da coluna, [467](#)

Ansiedade

dor e, [133-134](#), [134t](#)

dor torácica e, [671](#), [684](#)

síncope e, [241](#)

distúrbio de pânico e, [138](#)

Antálgica, marcha

abscesso do psoas e, [327](#)

doenças da articulação do quadril e, [624](#)

Anteflexão, útero em, [603f](#)

Anterior, artéria tibial, [559f](#)

Anterior, cicatriz cirúrgica na ressecção retal, [178f](#)

Anterior, dor cervical, [567](#)

Anterior, dor na coxa, [629](#), [632t](#)

Anterior, dor pélvica, [601-602](#)

Anterior, ligamento longitudinal, [405](#)

Anterior, linfonodo auricular, [196f](#), [413f](#)

Anterior, linfonodo peitoral, [197f](#)

Anterior, parede pélvica, [598](#)

Anterior, pontos deflagradores no músculo escaleno, [677](#)

Anterior, pulso tibial, [162f](#)

Anterior, síndrome da parede torácica, [674-675](#), [675f](#)

Anterior, síndrome do compartimento, [242](#)

Antiácidos, [328](#)

## Antibióticos

hepatotoxicidade, [361q](#)

história do cliente de, [81-82](#)

Anticoagulantes, [232](#), [276](#)

Anticoncepcionais, [81](#)

Anticonvulsivantes, [361q](#)

Antidepressivos, [361q](#)

Antidiurético, hormônio, [404-405](#)

Antimicrobianas, drogas, [361q](#)

Antineoplásicas, drogas, [361q](#)

Antipsicóticos, [361q](#)

Antirretroviral terapia, [447-448](#)

Aorta, [239f](#)

palpação de, [213-214](#), [214f](#)

relação na cavidade abdominal, [211f](#)

Aórtica, valva, [239f](#)

estenose da, [259](#), [260f](#)

febre reumática e, [258](#)

Aórtico, aneurisma, [324](#), [281f](#)

dor cervical e lombar no, [557-559](#), [582f](#)

dor no ombro no, [705](#), [713f](#)

dor torácica no, [685f](#)

Aparência de Face de Lua, [406](#), [408f](#)

Apêndice, dor no, [346](#)

Apendicectomia, cicatriz cirúrgica na, [178f](#)

Apendicite, [333-335](#), [337f](#)

dor no quadrante inferior na, [645](#)

dor pélvica na, [605](#), [612](#), [613](#)

Apical, linfonodo, 196f

APTA. *Ver* American Physical Therapy Association.

Ar, câncer e poluição do, 486

Aracneiforme, angioma, 352-353, 353f

ARCIE, método de avaliação, 157

Arritmias, 240, 261-265

    alcalose respiratória e, 290-291

    magnésio sérico e, 274

    medicações para, 274t

    no hipoparatiroidismo, 416

Artelhos, avaliação do leito ungueal e unhas dos, 188q

Arteriais, gases, 289, 290t, 428t

Arterial saturação de hemoglobina, 163

Arterial, aranha, 352-353, 353f

Arterial, doença, 268-270, 269t

    avaliação vascular periférica na, 176q

    dor nas costas e na perna na, 560t

Arterial, dor, 125

Arterial, embolia gasosa, 307

Arterial, pressão, 163-169, 164t, 165q

    alterações com o exercício na, 166

    avaliação da, 163-165, 166q

    café e, 59-60

    drogas anti-inflamatórias não esteroides e, 77

    fatores que afetam a, 161t

    hipertensão e, 166-168, 167q, 265-267, 267t

    hipotensão e, 168, 267

    hipotensão ortostática postural e, 168-169, 169q

    no aneurisma da aorta abdominal, 257

pressão diferencial e, 165

variações na, 165-166

Arteriosclerótica, doença cardiovascular, 243

## Articulação

artropatia hemofílica e, 233

condrocalcinose e, 403

de Charcot, 420, 421

hipertireoidismo e, 411t

Articular, dor, 120q, 119-124, 121t

exposição a compostos químicos e, 120

induzida por drogas, 120

induzida por estatinas, 243

na artrite reumatoide, 455

na artrite, 120-124, 122f, 123q

na doença de Crohn, 338, 339

na doença inflamatória intestinal, 120

na endocardite bacteriana, 258

na febre reumática, 258

nos transtornos gastrointestinais, 325-326

Artificiais, adoçantes, 60

## Artralgia

na doença de Crohn, 338, 339

na endocardite bacteriana, 258, 705

na esclerose sistêmica progressiva, 461-463

na febre reumática, 258

na hemocromatose, 360

na hepatite, 358

nas doenças ocupacionais pulmonares, 304

no lúpus eritematoso sistêmico, 460

nos transtornos gastrointestinais, 325-326

## Artrite

câncer de ovário e, 502  
cervicodorsal, 679  
dor na virilha na, 626  
dores articulares na, 120-124, 122f, 123q  
entericamente induzida, 569-570  
gotosa, 429  
hemocromatose na, 432  
leucêmica, 518  
na doença de Crohn, 339  
na doença de Lyme, 468  
na endocardite bacteriana, 258  
na esclerose sistêmica progressiva, 461-463  
na espondilite anquilosante, 463-465, 464f  
na síndrome de Reiter, 465-466  
no lúpus eritematoso sistêmico, 460  
psoriática, 466-467  
reumatoide, 455-457, 456t, 457t  
    classificação do estado funcional na, 335t  
    dores no ombro na, 707  
    dores no pescoço na, 546  
    exemplo de caso de, 458  
    hemocromatose versus, 360  
    hepatite e, 358-359  
    hiperparatireoidismo e, 416  
síndromes paraneoplásicas e, 502, 503q

Artropatia, 445

hemofílica, 233  
na acromegalia, 405  
na hemocromatose, 360  
nas espondiloartropatias, 403, 463-467, 464f  
    artrite psoriática na, 466-467  
    dores no ombro na, 707

dores sacras e sacroilíacas na, [549](#), [594t](#)  
síndrome de Reiter na, [465-466](#)  
neuropática, [420-421](#)

## Artroplastia

total do joelho, [635](#)  
total do quadril, [624-626](#)  
aneurisma da aorta abdominal e, [256](#)  
ciática após, [636](#)  
dor no quadrante inferior após, [623-624](#), [646](#)  
mancar depois da, [646](#)

Asbestose, [303](#)

Ascite, [362](#), [363f](#), [364](#), [650](#)

Asma, [291t](#), [294-295](#), [295q](#), [295f](#)  
doença de refluxo gastroesofágico e, [328](#)

Aspart, insulina, [422t](#)

Aspartame, [60](#)

Aspirina, [330t](#)  
como anticoagulante, [276](#)  
dores ósseas e, [132](#)

Assinada, prescrição, [6](#), [7](#)

Associação Americana de Fisioterapia  
declaração de visão para fisioterapia 2020, [12](#), [19](#)  
Grupo de interesse especial sobre cruzamento cultural da, [36](#)  
Kit de equilíbrio e quedas da, [66](#)  
sobre o diagnóstico por fisioterapia, [11](#)

Associação Americana do Coração, [239q](#)

Associação Médica Gay e Lésbica, [36](#)

Associados, sinais e sintomas  
a dores do pescoço e das costas, [542](#)

a dores pélvicas, [600-601](#)  
aos transtornos gastrointestinais, [348](#)  
aos transtornos hematológicos, [235](#)  
aos transtornos imunes, [445](#), [474](#)  
aos transtornos pulmonares, [312](#)  
às doenças cardiovasculares, [282-283](#)  
às doenças endócrinas e metabólicas, [440](#)  
às doenças hepáticas e biliares, [372](#)  
às dores no ombro, [700](#)  
às dores torácicas, [658](#)  
dor e, [108-109](#), [110-111t](#), [146-147](#)  
na avaliação do câncer de mama, [209q](#)  
sinais e sintomas bandeira vermelha e, [11q](#)  
tomada de decisões durante a avaliação e, [22](#)

#### Asterixis

nas doenças hepáticas, [355-357](#), [357f](#)  
síndrome do túnel do carpo e, [506](#)

Asterixis, [355-357](#), [357f](#)

Astrocitoma, [515](#)

Atenolol, [275](#)

Ateroma, [246f](#)

Aterosclerose, [243](#), [245](#), [246f](#)

angina na, [247](#)

dores lombares na, [552](#)

Atípica, angina, [248](#)

Atípica, dor aguda, [104](#)

Atividade, dados do nível de, [39f](#)

Atividade, dor à, [126](#)

Atividades, específicas na escala de confiança do equilíbrio, [66](#)



Atlantoaxial, subluxação, [465](#)

Atleta, pé de, [173](#)

Atopia, [450](#)

Atópica, dermatite, [180](#)

Atordoamento

na hipotensão ortostática, [267](#)

nas doenças cardiovasculares, [241](#)

Atrial, fibrilação, [263-264](#)

Atrial, galope, [206](#)

Atual, doença, [32](#), [66-70](#)

Atual, entrevista básica e nível de aptidão física, [85](#)

Auditivo, nervo, [200t](#)

Aumentada, próstata, [382](#), [382-383](#), [384](#), [398](#)

Aumento de volume abdominal, na síndrome do colo irritável, [339](#)

Ausculata, [172](#)

do abdome, [211-212](#)

do coração, [206-207](#), [208f](#)

do pulmão, [206](#)

Autar, Escala de Avaliação de Risco para TVP, [203](#), [204t](#)

Autoanticorpos, [451](#)

Autoavaliada, saúde, [51](#)

Autodeterminação, [19](#)

Autoexame da mama, [208](#)

Autoimobilização, [289](#), [701](#)

Autoimunes, transtornos, [451-469](#)

artrite reumatoide nos, [455-457](#), [456t](#), [457t](#)

doença de Lyme nos, [468-469](#)

escleroderma nos, 461-463

esclerose múltipla nos, 469-470

espondiloartropatia nos, 463-467, 464f

fibromialgia nos, 452t, 452-455, 453q, 453f, 454q

lúpus eritematoso sistêmico nos, 460-461

miastenia grave nos, 472, 472q

polimialgia reumática nos, 457-460

síndrome de Guillain-Barré nos, 470-472

Autoimunes, transtornos neurológicos mediados por mecanismos, 469-472, 472q

Autonegligência de, 71q

Autônoma, prática, 19, 19q

Autônomo, sistema nervoso, 99f

Avaliação, 3-31

acesso direto e, 17-20, 19q

avaliação física e, 216t

competência cultural e, 35-36, 37q

dados estatísticos e, 4

diagnóstico diferencial versus, 15-17

diagnóstico por fisioterapeutas e, 11-15, 13q, 14f

encaminhamento a um médico e, 23-29

câncer e, 28

considerações especiais na, 24

documentação e responsabilidade e, 24-25, 27f

orientações quanto à atenção médica imediata na, 25

orientações sugeridas para a, 23-24

precauções e contraindicações à terapia e, 28-29

saúde da mulher e, 27

sinais de alerta amarelo ou vermelho e, 29

sinais e sintomas cardíacos e, 27-28

sinais e sintomas gastrointestinais e, 28

sinais e sintomas geniturinários e, 28

sinais e sintomas musculoesqueléticos e, 28

sinais e sintomas pulmonares e, 28

sinais vitais e, 27

exemplos de casos e estudos de casos na, 23

inventário para avaliação rápida na, 866-867

prática baseada em evidências e, 3

processo de tomada de decisões e, 20q, 20-23

quanto à agressão ou violência doméstica, 71

quanto ao câncer, 3, 481, 523

câncer de mama e, 207-211, 209q, 210f

encaminhamento a um médico e, 28

história pessoal de, 51

quanto ao risco de quedas, 63-66

quanto ao uso abusivo de álcool, 55-59, 56q, 57q

quanto ao uso abusivo de drogas, 52-53

quanto aos efeitos colaterais das estatinas, 243-245

quanto aos efeitos de drogas anti-inflamatórias não esteroides, 78q, 78-80, 79t

razões para, 5q, 5f, 4-12

revelações do paciente/cliente e, 6

população idosa e, 5, 6f

especialização média e, 6, 8

prescrição assinada e, 6, 7

evolução do tempo e da doença e, 5-6

sintomas de alerta amarelo ou vermelho e, 10-11q, 13q

ficalização e, 9, 13q

Avaliação e rastreamento de abuso de substâncias, instrumentos de, 53

Avascular, osteonecrose, 649

Axial, teste de estimulação por carga, 143t

Axilares, linfonodos, 195, 195-197f

## B

---

Bacilo Calmette-Guérin, [297](#)

Baço, [445f](#)

palpação do, [213](#), [213f](#)

relação na cavidade abdominal, [211f](#)

ruptura do, [326](#)

Bacteriana, endocardite, [258-259](#)

dores nas costas na, [578](#)

dores no ombro na, [705](#)

Bacteriana, infecção

na bronquiectasia, [292-293](#)

na febre reumática, [258](#)

na tuberculose, [298q](#), [296-298](#)

no abscesso hepático, [363](#)

Bainha, tamanho da, [163-164](#)

Bambu, coluna de, [326](#), [464](#), [464f](#)

Baqueta de tambor, dedos em, [191-192](#), [192f](#), [194t](#)

na colite ulcerativa, [339](#)

na síndrome paraneoplásica, [502](#)

Barlow, síndrome de, [259-261](#), [261f](#)

Barotraumas, [307](#)

Basais, carcinoma de células, [496](#)

Básica, entrevista, [66-87](#), [67-69f](#)

história da doença atual e, [66-70](#)

história de agressão e violência na, [71q](#), [71-76](#), [72q](#), [75q](#)

história de estresse na, [86-87](#)

história de medicação na, [76-84](#)

acetaminofen e, [80](#)

antibióticos e, [81-82](#)

anticoncepcionais hormonais e, [81](#)

compostos nutracêuticos e, [82-84](#)

corticosteroides e, [81](#)

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77-80](#), [78q](#), [79t](#)

efeitos colaterais potenciais de drogas e, [76-77](#)

fatores de risco de reações adversas a drogas e, [76q](#), [76](#)

opioides e, [81](#)

história de trauma na, [70](#)

história do tratamento clínico na, [76](#)

história relacionada ao sono na, [85](#)

início insidioso de dores ou sintomas na, [70](#)

nível atual de aptidão física na, [85](#)

Beau, linhas de, [189-190](#), [190f](#), [194t](#)

Beck, inventário de ansiedade, [134](#)

Beck, inventário de depressão, [136-137](#)

Beliscada, púrpura, [186](#), [187f](#)

Benazepril, [275](#)

Benigna, hipertrofia prostática, [382](#), [382-383](#), [384](#)

Benigno, transporte mecânico, [489](#)

Benigno, tumor ósseo, [503f](#)

Benigno, tumor, [486](#)

Berg, escala de equilíbrio, [66](#)

Beta-adrenérgicos, bloqueadores, [275](#)

hipoglicemia e, [425](#)

Bexiga, [376f](#), [376](#)

palpação da, [213](#)

câncer da, [390](#), [480f](#)

dor na, [378](#), [378q](#), [395](#), [395f](#)

feminina, [603f](#)

infecções da, [380t](#), [380-381](#)

relação na cavidade abdominal, [211f](#)

transtornos obstrutivos da, [381-385](#)

Bicarbonato, acidose e alcalose metabólicas e, [428t](#)

Bicarbonato, íon, [289](#), [290t](#)

Bicicleta, neuropatia do assento de, [325](#)

Bicicleta, teste da, [560-562](#), [563f](#)

Bilateral, dor facial, [540](#)

Bilateral, dor na mão, [12](#)

Bilateral, neurite do nervo mediano, [404](#)

Bilateral, síndrome do túnel do carpo, [403t](#), [402-403](#)

Bilateral, síndrome tarsal, [402-403](#)

Biliar, estase, [365](#)

Biliar, sistema, [215q](#)

Biliares, doenças, [365-367](#)

câncer da vesícula biliar nas, [368](#)

cirrose biliar primária nas, [367](#)

colangite nas, [366](#)

colecistite nas, [365-366](#), [366f](#)

colelitíase nas, [365](#), [366q](#)

cólica biliar nas, [365](#)

dor nas costas nas, [570-571](#)

dores no ombro nas, [707](#)

exame subjetivo nas, [372](#)

padrões de dor nas, [369f](#), [370-371](#)

sinais e sintomas clínicos das, [365-368](#)

Bilirrubina, doenças hepáticas e, [352](#)

Bioterapia, efeitos colaterais, [509t](#)

Bisfosfonatos para hipercalcemia, [506](#)

Bissinose, [303](#)

Blumberg, sinal de, [337f](#), [613](#), [647](#)

Bócio, [407](#)

Bolha, [293](#)

Borboleta, erupção em asa de, [181](#)

*Borrelia burgdorferi*, [468-469](#)

Bradycardia, [161](#), [261](#), [265](#)

Branca, síndrome da unha, [190f](#), [190](#)

Branças, unhas de Terry, [353](#), [354f](#)

Branços, hipertensão dos jalecos, [166](#)

Braquial, plexo, [100](#)

    dor no ombro e, [709](#)

    síndrome do desfiladeiro torácico e, [683f](#)

Braquial, pulso, [162f](#)

Broncoespasmo, [295](#), [295f](#)

Broncofonia, [206](#)

Broncogênico, carcinoma, [299q](#), [299-301](#), [301f](#)

Broncopneumonia, [295-296](#)

Broncopulmonar, dor, [287-288](#)

Bronquiectasia, [291t](#), [292-293](#), [349](#)

Bronquite, [291t](#), [292](#), [292f](#)

Bronzeado, diabetes, [403](#), [431](#)

Bronzeamento, [485](#)

Bruxismo, [453](#)

Bulimia nervosa, [50-51](#)

Bursite

isquial, [643-644](#)

isquioglútea, [639t](#)

trocantérica, [639t](#)



# C

---

CA-125, teste sanguíneo, [611](#)

Cabeça, [537-590](#)

avaliação física da, [201-202](#), [202f](#)

dor facial bilateral e, [539](#)

linfonodos da, [195f](#), [196f](#), [413](#)

revisão dos sistemas e, [542q](#), [542-543](#), [543t](#)

Cacau, [60](#)

CAD. *See* [Cetoacidose diabética](#).

Café com leite, manchas, [179](#), [180f](#), [193t](#)

Café, [59-60](#)

Café, êmese em grãos de, [320](#)

Cafeína, [54t](#), [59-60](#)

CAGE, questionário, [56](#), [56q](#)

Câimbras

das pernas, [632](#)

na insuficiência cardíaca congestiva, [254](#)

na síndrome do colo irritável, [339](#)

nas doenças arteriais, [269-270](#)

Calafrios na pneumonia, [295-296](#)

Calcanhar, dor no, [326](#), [465](#)

Calcificação no hipertireoidismo, [409](#)

Calcificada, tendinite, [403](#)

Cálcio

hipercalcemia e, [505-506](#), [505f](#), [506t](#), [519](#)

hiperparatireoidismo e, [414](#)

hipocalcemia e, [416](#)

hipoparatiroidismo e, 416

sérico, 274

Cálcio, bloqueadores dos canais de, 275

Cálcio, depósitos de pirofosfato di-hidrato de

na articulação de Charcot, 420

na hemocromatose, 432

na pseudogota, 430

no hiperparatiroidismo, 414

no hipotireoidismo, 410

Calcitonina, 407

Cálculo do risco do câncer de mama, 669q

Cálculos biliares, 365, 366q

Cálculos biliares, pancreatite associada a, 338

Caminhada, angina à, 247-248

Câncer, 479-625

alterações dos reflexos tendinosos profundos no, 493

avaliação dos fatores de risco e, 481-485, 482t, 483t

avaliação quanto ao, 3

câncer de mama e, 207-211, 209q, 210f

história pessoal de, 51

caroços, lesões e linfonodos e, 489-492

cervical, 490t, 612

cura e recorrência no, 480, 485, 486

da bexiga, 390, 480f

da medula espinal, 516, 525

da tireoide, 413f, 413-414, 480f, 570f

da vesícula biliar, 368

de mama, 668-671

avaliação dos linfonodos no, 671

dor no ombro no, 710, 711

exame clínico da mama no, 670-671, 671f, 672q  
fatores de risco de, 669t, 668-669, 669q  
hipercalcemia no, 505  
história médica pregressa no, 665  
metástases no, 490t, 671  
poliartrite no, 502  
quadro clínico inicial do, 669-670, 670f  
de pele, 175, 177f, 177-178, 523  
de próstata, 384-385, 386f  
dor na virilha no, 645  
dor nas costas no, 575-576  
dor sacra no, 597  
metástases e, 490t  
de pulmão, 299q, 299-301, 301f, 310  
dores no ombro no, 707-709  
dores no pescoço e nas costas no, 538t  
metástases e, 490t, 491t, 497  
poliartrite no, 502  
de útero, 505, 610-611  
depressão associada a, 135q  
do colo intestinal, 319, 340-341  
colite ulcerativa e, 339  
dor pélvica no, 608  
dor sacra no, 597  
manifestações musculoesqueléticas do, 501t  
metástases e, 490t  
do fígado, 363  
metástases e, 490t, 491t, 506  
síndrome do túnel do carpo e, 507  
do ovário, 611-612  
artrite associada ao, 502  
manifestações musculoesqueléticas do, 501t  
metástases às costelas no, 659

metástases e, 490t

doença de Hodgkin, 520, 527

dor à noite no, 125-126

dor na virilha no, 629t

dor no ombro no, 695t, 707-710, 712

dor no ombro no, 707

dor no quadrante inferior no, 638, 642

dor no quadril no, 625t

dor no, 493, 507-508, 524

dor pélvica no, 609-612

dor torácica no, 658-659

dores no pescoço e nas costas no, 538t, 553-556, 580

efeitos colaterais do tratamento do, 508-510, 509t

encaminhamento a um médico no, 28, 522-523

endometrial, 610-611

esofágico, 320

estatísticas no, 480f

estudo de caso no, 529-530

etnia e, 480-481

exame subjetivo no, 528-529

fraqueza muscular proximal no, 492-493, 493f

gástrico, 490t

hiperuricemia e, 429t

lesões de pele relacionadas ao, 187f, 187, 187f

leucemia, 232, 487t, 517t, 517-518, 526

- manifestações musculoesqueléticas da, 501t
- metástases e, 490t

linfoma não Hodgkin, 521, 527

manifestações hepáticas do, 506

manifestações neurológicas do, 497-502, 501t

- compressão nervosa e medular espinal e, 498-500
- sinais e sintomas clínicos nas, 497-498
- síndrome da cauda equina e, 500

síndrome paraneoplásica e, 500-502, 501t, 503q

manifestações ósseas do, 502-506, 503f

- destruição óssea e, 507
- dor óssea no, 503
- dores nas costas nas, 504-505
- fraturas nas, 504
- hipercalcemia e, 505-506, 505f

manifestações pulmonares do, 497

manifestações tegumentares do, 493-497, 495f, 496q

metástases e, 487-489, 487t, 488f, 490t, 491t, 523

mieloma múltiplo, 518-519, 526

musculoesquelético, 510-514, 514f, 515f

na infância, 480

no cérebro, 515-516, 525

- cefaleia no, 545q, 544-545
- metástases e, 491t, 497-502, 501t

no linfoma não Hodgkin na síndrome de imunodeficiência adquirida, 521-522

ósseo, 502-506, 503f, 505f, 506t, 511-514, 514f, 515f, 524

- classificação do, 487t
- dor no quadrante inferior no, 640-643
- metástases e, 490t, 503t

pancreático, 338

- manifestações musculoesqueléticas do, 501t
- metástases e, 490t

prevenção do, 485-486

renal, 390

retal, 319, 340-341

revisão dos sistemas e, 216q

risco de embolia pulmonar e, 304

sacro, 594t, 597

sinais de aviso precoce de, 489, 492q

síndrome do túnel do carpo e, 506-507

síndromes paraneoplásicas e, 523

testicular, [390-391](#), [575-576](#), [645](#)

tipos de, [486](#), [487t](#)

tumores dos tecidos moles no, [524](#)

Cancro, [183f](#), [184-185](#)

Cannabis, derivados de, [52](#), [54t](#)

Capilar, teste de preenchimento, [175](#)

Captopril, [275](#)

Caquetina, [501](#)

Carbono, dióxido de, pressão parcial de, [289](#), [290t](#), [428t](#)

Carcinoembrionário, antígeno, [611](#)

Carcinoide, síndrome, [501t](#)

Carcinoma *in situ*, [479-480](#)

cervical, [612](#)

Carcinoma, [486](#)

Carcinoma, poliartrite do, [502](#), [503q](#)

Carcinomatosa, neuromiopia, [492](#)

Cardíaca, descompensação, [252-254](#)

Cardíaca, dor

inervação multissegmentar e, [98-99](#)

isquêmica, [125](#)

Cardíaca, dor torácica, [238-240](#), [661q](#), [661](#)

Cardíaca, frequência

medicações que fazem baixar a pressão arterial e, [242](#)

pulso e, [161](#)

uso recreativo de drogas e, [59](#)

Cardíaca, insuficiência, [252](#)

Cardíaca, insuficiência, [252-254](#)

dispneia nas, [240](#)  
fibrilação atrial crônica e, [264](#)  
hiperparatireoidismo e, [416f](#)  
medicações para, [274t](#)  
na tempestade tireoidiana, [410](#)  
tosse nas, [241](#)

Cardíaca, parada, [250,661](#)

Cardíaca, síncope, [241](#)

Cardíacas, arritmias, [240, 261-265](#)

alcalose respiratória e, [290-291](#)  
magnésio sérico e, [274](#)  
medicações para, [274t](#)  
no hipoparatireoidismo, [416](#)

Cardíacas, doenças, [238-286](#)

alterações cardíacas afetando o equilíbrio nas, [242](#)  
aneurisma dissecante da aorta e, [281f](#)  
aneurisma nas, [254-257](#)  
angina nas, [247-249, 248f, 278f](#)  
arritmias nas, [261-265](#)  
ataque isquêmico transitório e, [267](#)  
cardite do lúpus nas, [259](#)  
cefaleia nas, [545q](#)  
cianose nas, [241](#)  
claudicação nas, [241-242](#)  
defeitos valvares congênitos nas, [259-261, 260f, 261f](#)  
depressão associada a, [135q](#)  
diabetes mellitus e, [419](#)  
dispneia nas, [240-241](#)  
doença arterial coronária nas, [245-247, 246f, 247t](#)  
dor na coluna torácica e na escápula nas, [547t](#)  
dor no ombro nas, [112-113, 695t, 702-705, 712](#)

dor torácica nas, [238-240](#), [659-661](#), [661q](#), [683](#)  
dores no pescoço e nas costas nas, [538t](#), [556-559](#), [580](#)  
drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)  
edema nas, [241](#)  
efeitos colaterais de medicações cardiovasculares e, [274t](#), [274-276](#), [275q](#)  
encaminhamento a um médico nas, [25-28](#), [276-277](#)  
endocardite nas, [258-259](#)  
estados confusionais associados a, [159t](#)  
estudo de caso nas, [283-284](#)  
exame subjetivo nas, [282-283](#)  
fadiga nas, [241](#)  
febre reumática nas, [258](#)  
hiperlipidemia e, [243-245](#)  
hipertensão e, [265-267](#), [267t](#)  
hipotensão ortostática e, [267](#)  
infarto do miocárdio nas, [249-251](#), [251t](#), [279f](#)  
insuficiência cardíaca congestiva nas, [252-254](#)  
mulheres e, [48-49](#)  
palpitações nas, [240](#)  
pericardite nas, [251-252](#), [252f](#), [253t](#), [280f](#)  
sinais e sintomas por sistema nas, [240t](#)  
sinais vitais e, [242-243](#)  
síncope cardíaca, [241](#)  
sites de informação na Internet sobre, [239q](#)  
tosse nas, [241](#)  
transtornos vasculares periféricos e, [268-272](#)  
    arteriais, [268-270](#), [269t](#)  
    fenômeno de Raynaud e, [270](#)  
    linfedema e, [272](#)  
    venosos, [270-272](#), [271q](#)  
valores laboratoriais na, [272-274](#)

Cardíacas, doenças. *See* [Cardiopatias](#).



## Cardíacas, medicações

efeitos colaterais de, [274t](#), [274-276](#), [275q](#)

hepatotoxicidade das, [361q](#)

história medicamentosa de, [283](#)

pressão arterial e, [242](#)

## Cardíaco, débito, anemia e, [227-229](#)

## Cardíaco, sopro, [206](#)

## Cardíacos, sons, [206](#)

## Cardiovascular, sistema, [238](#), [239f](#)

anafilaxia e, [451t](#)

disfunção relacionada à quimioterapia do, [510](#)

enfisema e, [294](#)

hipercalcemia e, [506t](#)

hipertireoidismo e, [412t](#)

hipoparatiroidismo e, [417t](#)

hipotireoidismo e, [412t](#)

insuficiência renal e, [389t](#)

revisão dos sistemas e, [215q](#)

## Cardiovasculares, doenças, [238-286](#)

alterações cardíacas afetando o equilíbrio nas, [242](#)

aneurisma aórtico dissecante nas, [281f](#)

aneurisma nas, [254-257](#)

angina nas, [247-249](#), [248f](#), [278f](#)

arritmias nas, [261-265](#)

ataque isquêmico transitório e, [267](#)

cardite do lúpus nas, [259](#)

cefaleia nas, [545q](#)

cianose nas, [241](#)

claudicação nas, [241-242](#)

coluna torácica e dores escapulares nas, [547t](#)

defeitos valvares congênitos nas, [259](#), [261](#), [260f](#), [261f](#)

depressão associada às, [135q](#)  
diabetes mellitus e, [419](#)  
dispneia nas, [240-241](#)  
doença da artéria coronária na, [245-247](#), [246f](#), [247t](#)  
dor torácica nas, [238-240](#), [659-661](#), [661q](#), [683](#)  
dores no ombro nas, [112-113](#), [695t](#), [698](#), [702-705](#), [712](#), [713f](#)  
dores no pescoço e nas costas nas, [538t](#), [556-559](#), [580](#)  
drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)  
edema nas, [241](#)  
efeitos colaterais de medicações cardiovasculares e, [274t](#), [274-276](#), [275q](#)  
encaminhamento a um médico nas, [25-28](#), [276-277](#)  
endocardite nas, [258-259](#)  
estados confusionais associados a, [159t](#)  
estudo de caso na, [283-284](#)  
exame subjetivo nas, [282-283](#)  
fadiga nas, [241](#)  
febre reumática nas, [258](#)  
hiperlipidemia nas, [243-245](#)  
hipertensão e, [265-267](#), [267t](#)  
hipotensão ortostática e, [267](#)  
infarto do miocárdio nas, [249-251](#), [251t](#), [279f](#)  
insuficiência cardíaca congestiva nas, [252-254](#)  
mulheres e, [48-49](#)  
palpitações nas, [240](#)  
pericardite nas, [251-252](#), [252f](#), [253t](#), [280f](#)  
sinais e sintomas por sistema nas, [240t](#)  
sinais vitais e, [242-243](#)  
síncope cardíaca no, [241](#)  
síndrome metabólica e, [427](#)  
sites de informações na Internet sobre, [239q](#)  
tosse nas, [241](#)  
transtornos vasculares periféricos e, [268-272](#)  
arteriais, [268-270](#), [269t](#)

fenômeno de Raynaud e, 270

linfedema e, 272

valores laboratoriais nas, 272-274

venosos, 270-272, 271q

Cardiovasculares, medicações

efeitos colaterais de, 274t, 274-276, 275q

pressão arterial e, 242

Cardite do lúpus, 259

Carotídeo, pulso, 162f, 163q

Carpó, síndrome do túnel do, 403t, 402-403

câncer e, 506-507

doenças hepáticas e, 355, 357, 355q

hipotireoidismo e, 403, 410

na acromegalia, 405

no diabetes mellitus, 420

no mieloma múltiplo, 519

Cartão de Registro domiciliar de McGill, 107, 108f

Cartilagem, condrocalcinose e, 403

Caseiros, remédios, 76, 82-84

Caso, estudo de, 23

na avaliação física, 220-221

na doença de Crohn, 348-349

na dor no quadrante inferior, 653

na dor pélvica, 617

na dor torácica, 689-690

na dor, 147, 151

na hepatite, 372-373

nas doenças cardiovasculares, 283-284

nas doenças endócrinas e metabólicas, 441

nas doenças hematológicas, 236

nas doenças pulmonares, [312-313](#)  
nas doenças urogenitais, [398-399](#)  
nas dores no ombro, [715-717](#)  
nas dores no pescoço e nas costas, [588](#)  
no câncer, [529-530](#)  
no processo de entrevista, [90-91](#)  
nos transtornos imunes, [475-476](#)

Caso, exemplo de, [23](#)

Catabólicos, glicocorticoides, [81](#)

Catabolismo, [406](#)

Catártica, colite, [339](#)

Cauda equina, síndrome da, [465](#), [500](#), [550-551](#), [557](#)

Causalgia. *See* [Síndrome de dor regional complexa](#).

Cefaleia, [201-202](#), [543-545](#), [544t](#), [545q](#)

avaliação dos fatores de risco e, [537-539](#)

história patológica pregressa e, [537](#)

na abstinência de cafeína, [60](#)

na insuficiência cardíaca congestiva, [253](#)

na pneumonia, [295-296](#)

no hipotireoidismo, [410](#)

nos tumores cerebrais, [497-498](#)

sinais de alerta na, [546q](#)

Celecoxib, [330t](#)

Celíaca, artéria, [353f](#)

Celíaco, plexo, [100](#)

Celiotomia, cicatriz cirúrgica na, [178f](#)

Celular, imunidade, [444](#)

Celulares, memórias, [140](#)

Celularmente mediada, hipersensibilidade, [451](#)

Celularmente mediada, imunidade, [444](#)

Centrais, quimiorreceptores, [289](#)

Central, cianose, [175](#)

Central, condrossarcoma, [513-514](#)

Central, diabetes insípido, [404](#)

Central, dor neuropática, [114t](#)

Central, linfonodo axilar, [197f](#)

Central, sistema nervoso

  anafilaxia e, [451t](#)

  artrite reumatoide e, [456t](#)

  cirrose e, [362t](#)

  doença de Lyme e, [468](#)

  doença falciforme e, [231](#)

  doenças cardiovasculares e, [240t](#)

  doenças hepáticas e, [355-357](#), [355q](#), [357f](#)

  efeitos da depressão sobre, [136t](#)

  exame neurológico de avaliação e, [197-201](#), [199-200t](#)

  exame subjetivo do, [219-220](#)

  hipercalcemia e, [506t](#)

  hiperparatireoidismo e, [415t](#)

  hipertireoidismo e, [411t](#)

  hipoparatireoidismo e, [417t](#)

  hipotireoidismo e, [412t](#)

  infecção pelo vírus da imunodeficiência humana e, [449](#)

  insuficiência renal e, [389t](#)

  tabagismo e, [300](#)

  tumores primários do, [515-516](#)

Central, temperatura corporal, [170t](#), [169-171](#)

Centro Harvard para medicina preventiva, [434q](#), [669q](#)

Centro *Online* do Coração, [239q](#)

Centrolobar, enfisema, [293](#), [293f](#)

Ceratose

actínica, [177f](#)

radiográfica, [183](#)

Cerebelar, avaliação da função, [199](#)

Cerebelares, metástases, [516](#)

Cerebrais, doenças vasculares

diabetes mellitus e, [419](#)

estados confusionais associados a, [159t](#)

Cerebral, acidente vascular

ataque isquêmico transitório e, [267](#)

doença falciforme e, [231](#)

hipertensão e, [3-5](#)

síndrome metabólica e, [427](#)

Cerebral, hipóxia na insuficiência cardíaca congestiva, [254](#)

Cerebral, isquemia, [547](#)

Cérebro

dor e, [97](#)

metástase de câncer do pulmão ao, [301](#)

tumores do, [515-516](#), [525](#)

cefaleia nos, [544-545](#)

estatísticas nos, [480f](#)

metástases e, [491t](#), [497-502](#), [501t](#)

Cerrados, respiração de lábios, [294](#)

Cervical, câncer, [490t](#), [612](#)

Cervical, coluna

artrose da, [18](#)

dor na, [537-590](#)

avaliação dos fatores de risco na, [537-539](#)  
bandeiras vermelhas na, [542-543](#), [542q](#)  
causas cardíacas de, [556-559](#)  
causas gastrointestinais de, [567q](#), [566-570](#)  
causas ginecológicas de, [571-575](#), [575f](#)  
causas hepáticas e biliares de, [570-571](#)  
causas infecciosas de, [576-578](#)  
causas pulmonares de, [564q](#), [562-563](#), [580](#)  
causas urológicas de, [563-566](#)  
causas viscerogênicas de, [538-539t](#), [549-550](#), [550f](#)  
efeito da posição sobre, [541](#)  
encaminhamento a um médico na, [578-579](#)  
espondilogênica, [552](#)  
estudo de caso na, [588](#)  
exame subjetivo na, [583-587](#)  
história médica pregressa e, [537](#)  
nas doenças vasculares periféricas, [559f](#), [559-562](#), [562f](#), [563f](#)  
neurogênica, [551f](#), [550-551](#), [551t](#)  
no câncer, [553-556](#)  
psicogênica, [553](#)  
sinais e sintomas associados à, [542](#)  
vasculogênica, [551](#), [552q](#)  
transtornos da, [679](#)

Cervical, mielopatia, [546](#)

Cervicodorsal, artrite, [679](#)

Cervicogênica, cefaleia, [543-544](#), [544t](#)

Cetoacidose, [428](#)

Cetonúria, [417](#)

Cetoprofeno, [330t](#)

Cetorolac, [330t](#)

CH<sup>2</sup>OPD<sup>2</sup>, auxiliar mnemônico, 63

Chá, 59-60

Charcot, articulação de, 420, 421

Charutos, fumar, 59

Chocolate, 60

Choque

hipovolêmico, 425

insulínico, 424t

na tempestade tireoidiana, 410

no diabetes insípido, 404

sinais e sintomas clínicos de, 171

Cianose, 175

na insuficiência ventricular direita, 254

nas doenças cardiovasculares, 241-242

no fenômeno e na doença de Raynaud, 270

Ciática, 550, 638f, 636-638, 639t, 640t, 649, 651f

Cicatriz cirúrgica, 178, 178f

Cíclico, padrão de dor, 131

Cigarro, queimadura de, 186

Cigarros, fumar, 50

Ciprofloxacina, 82

Cirrose, 360, 361-362, 362t, 363f

Cirurgia

dor pélvica crônica após uma, 614

efeitos colaterais após o tratamento do câncer, 509t

Cirúrgica, cicatriz, 178, 178f

Cirúrgica, história, 61



Cirúrgica, menopausa, 48

Cisterna do quilo, 196f

Cística, fibrose, 291t, 301-303

Cística, fibrose, regulador da condutância transmembrana da, 301

Cístico, ducto, 353f, 365, 366f

Cistite, 380

Cisto

da mama, 667

do ovário, 573-575

Cistocele, 605f, 604-605

Citocinas, 140

Citolítica, hipersensibilidade, 450

Citomegalovírus, infecção por, 449

Citotóxica, hipersensibilidade, 450

Clamídia, infecção por, 606

Classificação do diagnóstico, 15

Claudicação, 241-242, 270, 634t, 648, 649

Cliente, entrevista com o, 43-87, 67-69f

componentes chave da, 39f, 43

história da doença atual na, 66-70

história de agressão e violência na, 71q, 71-76, 72q, 75q

história de estresse na, 86-87

história de medicação na, 51, 76-84

acetaminofen e, 80

antibióticos e, 81-82

anticoncepcionais hormonais e, 81

compostos nutracêuticos e, 82-84

corticosteroides e, 81

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, 77-80, 78q, 79t  
efeitos colaterais potenciais de drogas e, 76-77  
fatores de risco para reações adversas a drogas e, 76q, 76  
opioides e, 81

história de trauma na, 70

história do tratamento clínico na, 76

história pessoal/familiar na, 44-66, 40-42f

ambiente de trabalho/moradia na, 61-63, 62t

avaliação quanto ao câncer na, 51

história de quedas na, 63-66, 65t

história média e cirúrgica na, 61

história médica pregressa na, 50-51

idade e envelhecimento na, 44-46, 45t

infecções recentes na, 52

lista de conferência do cliente, 60

perguntas de acompanhamento na, 44

raça e etnia na, 49-50

recursos para a, 44

sexo na, 46-49, 47q

uso abusivo de drogas na, 52-60. *See also* Uso abusivo de drogas.

história relacionada ao sono na, 85

nível atual de aptidão física na, 85

sinais vitais na, 66

Cliente, lista de conferência do, 60

Clínico, exame da mama, 207-211, 209q, 210f

Clínicos, testes, 61

*Clostridium difficile*, diarreia por, 323

Coagulação, fatores da, 227

Coagulação, transtornos da, 233

Coarctação da aorta, 259, 260f

Cobre, doença de Wilson e, [360](#)

Cocaína, [59-59](#), [673](#)

Coccidínea, [597](#), [598q](#), [602](#)

Cóccix, [597](#), [598q](#)

Codeína, [81](#)

Codman, triângulo de, [503f](#)

Cognitiva, disfunção

na doença de Lyme, [468](#)

sintomas de dor e, [104](#), [104q](#)

Coiloníquia, [189](#), [189f](#), [194t](#), [353](#)

Colangiocarcinoma, [363](#)

Colaterais, efeitos

de drogas, [76](#)

do tratamento do câncer, [508-510](#), [509t](#)

Colecintilografia, [352](#)

Colecistectomia, cicatriz cirúrgica na, [178f](#)

Colecistite, [697t](#)

Colégio Americano de Cardiologia, [239q](#)

Colesterol, cálculos de, [365](#)

Colesterol, xantoma e, [181](#), [182f](#)

Colher, unhas em, [189](#), [189f](#)

Cólica

biliar, [365](#)

renal, [377](#), [381](#), [699](#)

ureteral, [563](#)

Colo intestinal câncer do, [319](#), [340-341](#)

colite ulcerativa e, [339](#)

dados estatísticos no, [480f](#)  
dor pélvica na, [608](#)  
dor sacra no, [597](#)  
manifestações musculoesqueléticas do, [501t](#)  
metástases e, [490t](#)

Colo intestinal, dor no, [344](#), [344f](#)

Colo uterino, [603f](#)

Colonoscopia, dores nas costas após, [558](#)

Coluna vertebral

dor oncológica na, [555](#)  
espasmo muscular ao longo da, [550](#)  
espondilite anquilosante da, [463-465](#), [464f](#)  
fraturas compressivas da, [552](#)  
tuberculose e, [296-298](#)

Coma

hepático, [362](#), [365t](#)  
hiperglicêmico hiperosmolar não cetótico, [424t](#), [424-425](#)  
na tempestade tireoidiana, [410](#)

Comorbidades

envelhecimento da população e, [5](#), [6f](#)  
risco de quedas e, [63](#)

Compaixão, [33](#)

Complexa, síndrome de dor regional

dores no ombro na, [702-705](#)  
no diabetes mellitus, [422](#)

Compressão, fratura por, [552](#)

Comum, artéria ilíaca, [559f](#)

Comum, duto biliar, [353f](#)

colangite e, [366](#)

dor no, 369f, 370-371

Comum, linfonodo ilíaco, 196f

Comum, nevo, 175-177

Comum, verruga, 183f

Comunicação

com o médico, 23, 26

processo de entrevista e, 32-34, 35q

Condições malignas. *See* Câncer.

Condrocalcinose, 403, 404t

hemocromatose e, 432

na acromegalia, 405

no hiperparatireoidismo, 414

Condrossarcoma, 513-514, 514f

Conectivo, tecido

efeitos do cortisol sobre o, 406-407

tumores do, 487t

Confiança, 33

Confusão mental, 157, 159t

nas doenças hepáticas, 355

Congelado, ombro, 410, 696

Congênita, melanocitose dérmica, 186, 187f

Congênito, hipotireoidismo, 410

Congênitos, defeitos valvares, 259-261, 260f, 261f

Congestiva, insuficiência cardíaca, 252-254

dispneia na, 240

fibrilação atrial crônica e, 264

medicações para, 274t

no escleroderma, 298

risco de embolia pulmonar e, [304](#)

tosse na, [241](#)

## Conjuntivite

na espondilite anquilosante, [464](#)

na síndrome de Reiter, [465](#)

Constante, dor, [131](#), [132](#)

Constipação intestinal, [321-323](#), [324t](#)

na pancreatite crônica, [338](#)

na síndrome do colo irritável, [339](#)

Constitucionais, sintomas, [13q](#)

Contato, dermatite de, [451](#)

Contratura de Dupuytren, [422](#)

Contusões, [175](#)

acidentais versus relacionadas ao abuso, [186](#)

causas comuns de, [193t](#)

excesso de corticosteroides e, [183f](#), [182-183](#)

na trombocitopenia, [181f](#), [180-181](#), [232](#)

nas doenças hepáticas, [352](#)

nos transtornos hematológicos, [227](#)

Convencional, asma, [295](#)

Conversão, sintomas de, [144](#)

Convulsões, tumores cerebrais e, [498](#)

Cor pulmonale, [305-306](#)

na fibrose cística, [301](#)

no escleroderma, [298](#)

## Coração

artrite reumatoide e, [456t](#)

ausculta do, [206-207](#), [208f](#)

doença de Lyme e, [468](#)

dor referida ao ombro e, [700f](#)  
efeitos da depressão sobre o, [136t](#)  
enfisema e, [211](#)  
estrutura e circulação do, [239f](#)  
hipoparatiroidismo e, [417t](#)  
insuficiência renal e, [389t](#)  
membranas do, [252f](#)  
revisão dos sistemas e, [215q](#)

Coração Nacional, Instituto dos Pulmões e Sangue, [239q](#)

Coreia, [258](#)

Coronária, cardiopatia, [243](#)

Coronária, doença arterial, [243](#), [245-247](#), [246f](#), [247t](#)  
diabetes mellitus e, [419](#)  
dor torácica na, [660-661](#)  
drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)

Coronária, esofagite *Versus* isquemia, [319-320](#)

Coronária, oclusão, [249-251](#), [251t](#)

Coronária, trombose, [245](#)

Coronário, enxerto de *bypass* arterial, dores no ombro após um, [696](#), [699](#)

Coronário, espasmo arterial, [245](#), [248](#)

Corporal, imagem, [50-51](#)

Corporal, índice de massa, [158](#)

Corporal, linguagem, [33](#)

Corporal, odor, [158-159](#), [219-220](#)

Corporal, perda de água, [425](#)

Corporal, temperatura, [170t](#), [169-171](#)

Corticosteroides

colapso vertebral isquêmico e, [541](#)

efeitos sobre a pele dos, 183f, 182-183

hiperglicemia e, 417

história do cliente de, 80-81

na hepatite ativa crônica, 360

na polimialgia reumática, 460

Cortisol, síndrome de Cushing e, 406-407, 408f

Costas, 203-211

palpação das, 205f, 2055

ausculta do coração e, 206-207, 208f

ausculta pulmonar e, 206

inspeção das, 203

percussão das, 206

Costas, dores nas, 537-590

à noite, 541

após uma colonoscopia, 558

avaliação dos fatores de risco e, 537-539

bandeiras vermelhas no, 542-543, 542q, 543t

causas cardíacas de, 556-559

causas gastrointestinais de, 567q, 566-570

causas ginecológicas de, 571-575, 575f

causas hepáticas e biliares de, 570-571

causas infecciosas de, 576-578

causas urológicas de, 563-566

causas viscerogênicas de, 538-539t, 549-550, 550f

disfunção esofágica e, 318

efeito da posição sobre, 541

encaminhamento a um médico nas, 578-579

espondilogênica, 552

estudo de caso nas, 588

exame subjetivo nas, 583-587

função sexual e, 569

história médica progressiva e, 537



na acromegalia, 405  
na doença de Crohn, 569, 570, 647-648  
na doença oclusiva arterial, 560t  
na espondilite anquilosante, 463  
na infecção pelo vírus de imunodeficiência humana, 447-448  
na obstipação, 323  
na osteoporose pós-menopausa, 434  
na osteoporose, 553  
na síndrome de Reiter, 465  
na úlcera péptica, 331  
nas doenças vasculares periféricas, 559f, 559-562, 562f, 563f  
neurogênicas, 551f, 550-551, 551t  
no aneurisma da aorta abdominal, 256, 557-559  
no câncer de próstata, 385, 575-576  
no câncer, 504-505, 553-556  
no mieloma múltiplo, 519, 554-555  
no sarcoma de Ewing, 513  
nos transtornos pulmonares, 287-288, 288f, 564q, 562-563, 580  
psicogênicas, 553  
sinais e sintomas associados às, 542  
torácicas médias, 548  
tumores metastáticos e, 498  
vasculogênicas, 551, 552q

Costela, dor na, 656-692, 685f  
causas cardiovasculares de, 659-661, 661q  
causas gastrointestinais de, 664f, 662-664  
causas pleuropulmonares de, 662  
encaminhamento a um médico na, 681-684  
estudo de caso de, 689-690  
exame subjetivo na, 686-688  
história patológica pregressa na, 665  
implantes de mama e, 658

- implantes mamários e, [672](#)
- na costochondrite, [674-675](#), [675f](#)
- na fratura de costelas, [678-679](#)
- na irritação de raízes nervosas dorsais, [679-680](#)
- na mialgia, [677-678](#)
- na neurite intercostal, [679](#)
- na síndrome da costela deslizante, [676-677](#)
- na síndrome de Tietze, [675](#), [676](#)
- na síndrome do desfiladeiro torácico, [680-681](#), [681t](#), [682f](#), [683f](#)
- no processo xifoide hipersensível, [676](#)
- no uso de cocaína, [673](#)
- no uso de esteroides anabólicos, [673-674](#)
- nos transtornos da coluna cervical, [679](#)
- pontos desencadeantes e, [677t](#), [677](#), [678f](#)
- pós-operatória, [681](#)
- quadro clínico inicial da, [665-667](#), [667f](#)
- relacionada à ansiedade, [671](#)

Costela, fratura de, [678-679](#)

Costochondrite, [674-675](#), [675f](#), [685f](#)

Costoesternal, síndrome, [674-675](#), [675f](#)

Costovertebral, hipersensibilidade, [213](#)

Costovertebral, teste do ângulo, [378](#)

Cotovelo

- artrite reumatoide do, [455](#)

- dor referida ao ombro e, [700f](#)

COX-2, inibidores da, [330t](#), [331](#)

Coxa, dor na, [628-632](#), [632t](#)

- avaliação dos fatores de risco de, [622](#)

- exame subjetivo na, [652-653](#)

- história médica progressiva na, [621-622](#), [622q](#)

nas fraturas de estresse, [635-636](#), [636f](#)

Cranianos, nervos

avaliação dos, [199](#), [199-220t](#)

síndrome de Guillain-Barré e, [471](#)

Cranioencefálicas, quedas e lesões, [63](#)

Creatina Kisase, estatinas e, [243](#), [354-355](#)

Creatina, diarreia e suplementação de, [323](#)

C-reativa, proteína, [457](#)

Creastérico, reflexo, [201](#), [640](#)

Crescendo, angina em, [247-248](#)

Crescimento e desenvolvimento, dados de, [39f](#)

Crescimento, acromegalia e hormônio do, [405](#)

Cretinismo, [410](#)

Crianças

avaliação da dor em, [104-105](#)

câncer em, [480](#)

doença de refluxo gastroesofágico e, [328](#)

dor nas costas em, [543t](#)

dores no pescoço e nas costas em, [581](#)

escleroderma em, [461-463](#)

febre reumática e, [258](#)

fibrose cística e, [301-303](#)

hipertensão no, [164t](#), [168](#)

sarcoma de Ewing e, [512-513](#)

Crianças, abuso de, [71q](#), [71-72](#), [75q](#), [186](#)

Criptorquidia, [390](#)

Crohn, doença de

artralgia na, [325](#)

dores articulares na, [119-120](#)  
dores nas costas na, [569](#), [570](#)  
dores no quadrante inferior na, [647-648](#)  
dores pélvicas na, [612](#)  
dores sacras na, [595](#)  
estudo de caso na, [348-349](#)

Crônica, angina estável, [247-248](#)

Crônica, artrite gotosa, [429](#)

Crônica, bronquite, [292](#), [292f](#)

Crônica, colecistite, [367](#)

Crônica, diarreia, [323](#)

Crônica, doença arterial, [269t](#)

Crônica, doença pulmonar obstrutiva, [212](#), [291-294](#), [291t](#), [292f](#), [293f](#)

Crônica, dor, [126-129](#), [128t](#), [129q](#)

Crônica, glomerulonefrite, [379](#)

Crônica, hepatite ativa, [360](#)

Crônica, hepatite persistente, [360](#)

Crônica, hepatite, [360](#)

Crônica, insuficiência renal, [388-389](#), [389t](#)

Crônica, leucemia linfocítica, [517t](#)

Crônica, leucemia mielocítica, [517t](#)

Crônica, pancreatite, [338](#)

Crônica, periartrite, [409](#)

Crônica, pericardite, [251](#)

Crônica, prostatite, [382-383](#), [382f](#)

Crônica, síndrome de dor pélvica, [382-383](#), [382f](#)

Crônica, síndrome de fadiga, [452-453](#)

Crônicos, transtornos venosos, [272](#)

Cuidar, [33](#)

Cullen, sinal de, [211](#)

Cultura, [34](#)

Cultural e linguisticamente apropriados, serviços, [36](#)

Cumarínicos. *Ver* Warfarin.

Curta, insulina de ação, [422t](#)

Cushingoides, características, [408f](#)

Cutânea, dor, [111](#)

Cutânea, erupção, [179-180](#), [180f](#)

causas comuns de, [193t](#)

hemorrágica, [180](#)

na doença de Lyme, [468](#)

na febre reumática, [258](#)

na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, [447-448](#)

relacionada ao câncer, [187f](#), [187](#), [187f](#), [493](#)

Cutâneos, reflexos, [201](#)

Cutícula, [189f](#)

Cyriax, sinal da nádega, [624](#), [625q](#)

## D

---

DAC. *See* [Doença arterial coronária](#).

Dactilite na artrite psoriática, [467](#)

DAINE. *See* [Drogas anti-inflamatórias não esteroides](#).

Decisões, avaliação e processo de tomada de, [20q](#), [20-23](#)

### Dedos

avaliação do leito ungueal e, [188-192](#), [189f](#)

baquetteamento, [191](#), [192f](#), [194t](#)

fenômeno e doença de Raynaud e, [270](#)

panarício herpético e, [185](#)

anemia e, [227](#), [228t](#)

causas comuns de alterações na, [194t](#)

coiloníquia e, [189](#), [189f](#)

baqueteamento e, [191-192](#), [192f](#)

hemorragias subungueais e, [190](#), [190f](#)

leuconíquia e, [190f](#), [190](#)

linhas de Beau e, [189-190](#), [190f](#)

na colite ulcerativa, [339](#)

na síndrome paraneoplásica, [502](#)

onicólise e, [189](#), [189f](#)

paroníquia e, [191](#)

síndrome da unha-patela e, [192](#), [192f](#)

Degenerativa, cardiopatia, [243](#)

### Deglutição

disfagia e, [319](#)

doença de refluxo gastroesofágico e, [328](#)

odinofagia e, [320](#)

Delgado, dor no intestino, [344](#), [344f](#), [569-570](#)

Delgado, intestino, [211f](#)

*Delirium* iatrogênico, 157

*Delirium tremens*, 55

Delta, agente, 357-358, 356t

Demência

baixa da pressão arterial e, 168

depressão versus, 138

induzida pela anestesia, 157

sintomas de dor e, 104, 104q

Dependência, 52, 81

Dependente, edema na insuficiência ventricular direita, 254

Depo-Provera®, 81

Depressão

dor e, 134-138, 135q, 136t, 137t

no diabetes mellitus, 420

no hiperparatireoidismo, 414

nos transtornos da tireoide, 407

uso de álcool e, 55

Depressores, 52, 54t

Dermatite, 180

alterações do leito ungueal na, 193t

de contato, 451

por radiação, 183

Dermatomiosite, 181, 501

Descafeinado, café, 60

Descompressão teste de, 613

Desencadeantes, pontos, 117-119

dor miofascial e, 452

dor na mama e, 666

dor pélvica e, 601

dor torácica e, 677t, 677-679, 678f

hipotireoidismo e, 413

Desfalecimento, 241

Desidratação, 425

no diabetes insípido, 404

sinais e sintomas clínicos de, 171

Desidrótica, dermatite, 180

Deslizante, síndrome da costela, 676-677

Desmineralização

hiperparatireoidismo e, 414

osteonecrose por radiação e, 510

Desnutrição, 158

Diabetes insípido, 404

Diabetes mellitus, 417-424, 418t

acometimento arterial no, 269

cardiopatias em mulheres e, 246

complicações físicas do, 419-420, 419f

complicações relacionadas ao exercício no, 423-424

diagnóstico do, 419

esteatose hepática não alcoólica e, 362

exame subjetivo no, 440

hiperglicemia e, 424t, 424-425

hiperostose óssea idiopática difusa e, 405

hipoglicemia e, 425

hipotensão no, 267

infecções do trato urinário no, 380

neuropatia no, 420-422

quadro clínico inicial do, 417-419

risco de embolia pulmonar e, 304

síndrome metabólica e, 427



tipo 1 versus tipo, 2, 417, 418t

tratamento clínico do, 422t, 422-423, 423q

xantoma e, 181, 182f

Diabética, amiotrofia, 420

Diabética, cetoacidose, 424t, 424-425

Diabética, nefropatia, 388, 419

Diabética, neuropatia, 419, 420-422

Diaforese, 85

dor torácica cardíaca e, 240

na pneumonia, 295-296

no infarto do miocárdio, 250

Diafragma

dor referida ao ombro e, 699, 700f

dor referida e, 100f

relação na cavidade abdominal, 289

Diafragmática, dor pleural, 289

Diafragmática, pleurite, 289

Diagnóstico por fisioterapeutas, 11-15, 13q, 14f,

Diarreia, 323-325, 324t

acidose metabólica e, 428

na colite ulcerativa, 339

na esclerose sistêmica progressiva, 461-463

na hepatite, 358

na infecção pelo vírus de imunodeficiência humana, 447-448

na síndrome do colo irritável, 339

sanguinolenta, 320

Diastólica, pressão arterial, 163, 164t, 166q

Diclofenaco de sódio, 330t

Dieta, câncer e, 483, 483t

Dietética, soda, 60

Diferencial avaliação *Versus* diagnóstico, 15-17

Diflunisal, 330t

Difusa, dor, 126

Difusa, hiperostose óssea idiopática, 405

Difuso, escleroderma cutâneo, 461-463

Digestivo, sistema. *See also* Transtornos gastrointestinais.

anafilaxia e, 451t

cirrose e, 362t

doenças cardiovasculares e, 240t

efeitos da depressão sobre o, 136t

hemofilia e, 233

hipercalcemia e, 506t

hiperparatireoidismo e, 415t, 416f

hipertireoidismo e, 411t

hipoparatireoidismo e, 417t

hipotireoidismo e, 412t

insuficiência renal e, 389t

órgãos do, 317f

revisão dos sistemas e, 215q

Digital, baqueteamento, 191, 192f, 194t, 502

na colite ulcerativa, 339

na síndrome paraneoplásica, 502

Digital, termômetro na frente, 171

Digitálicos, 275

DII. *See* Doença inflamatória intestinal.

Diltiazem, 275

Dinheiro, prática baseada no, 20

DIP. *See* Doença inflamatória pélvica.

Direita, artéria pulmonar, 239f

Direita, insuficiência cardíaca, 252, 254

cor pulmonale e, 305-306

edema na, 241

no enfisema, 294

Direita, veia pulmonar, 239f

Direito, átrio, 239f

Direito, duto linfático, 196f

Direito, ventrículo, 239f

Direta, contratação, 20

Direta, pressão e vias compartilhadas na dor, 99-100, 100f

Direta, tarifa por serviço, 20

Direto, acesso, 17-20, 19q

Diretos, serviços ao consumidor, 20

Disabilities of them Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH), 39

Disautonomia no prolapso da valva mitral, 260-261

Discal, infecção do espaço, 578

Discite, 577-579

Disco, hérnia de, 639t

Discoide, lúpus eritematoso, 181, 182f, 460

Disfagia, 319, 567

na doença de refluxo gastroesofágico, 328

no bócio, 407

Dismenorreia

dores pélvicas na, 601

síndrome do colo irritável e, 339

Dismetria na esclerose múltipla, 470

Dispareunia profunda por compressão, 601

Dispneia de esforço, 241

Dispneia, 240-241

na anemia, 227

na embolia pulmonar, 304, 305

na febre reumática, 258

na fibrilação atrial, 263-264

na hipertensão arterial pulmonar, 306

na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, 447-448

na insuficiência cardíaca congestiva, 253

na pericardite, 251

na pneumonia, 295-296

na policitemia, 229

na síndrome de Pancoast, 300

nas doenças cardiovasculares, 240-241

nas doenças pulmonares ocupacionais, 304

no câncer colorretal, 341

no câncer de pulmão, 300

no prolapso da valva mitral, 261, 261f

relacionada à quimioterapia, 510

tumores metastáticos e, 497

Disritmias, 240, 261-265

alcalose respiratória e, 290-291

magnésio sérico e, 274

medicações para, 274t

no hipoparatiroidismo, 416

Dissecante, aneurisma aórtico, 255, 281f

Distal, artrite reumatoide da articulação interfalângiana, 455

Distal, polineuropatia simétrica, 420

Distorcida, imagem corporal, 50-51

Distração, sinais não orgânicos de Waddell e testes de, 143t

Distúrbio da alimentação, 50-51

Disúria, 376q

Diuréticos, 275, 275q, 426

Diverticular, doença, 333, 612

Diverticulite, 333

Diverticulose, 333, 612

DM. *See* [Diabetes mellitus](#).

Do próprio bolso, pagamento, 20

Documentação

da violência, 72, 75

dos achados físicos, 156

encaminhamento a um médico e, 24-25, 27f

Doença, drogas antirreumáticas modificadoras da, 457

Doença, resposta de, 140

Doença, síndrome do comportamento de, 142

Doenças

avaliação e, 6, 29

depressão associada a, 135q

estados confusionais associados a, 159t

papel do fisioterapeuta na prevenção de, 13q

relacionadas à idade, 45t

risco de quedas e, 65t

DOM. *See* [Doença óssea metabólica](#).

Doméstica, violência, 71q, 71-73, 72q, 186

Domiciliar, exposições adversas por inalação na remodelagem, 304

Dor de ouvido, na doença de refluxo gastroesofágico, 328

## Dor, 97-155

à atividade, 126

à noite, 85, 126q, 125-126

abdominal, 317-319

dor cardíaca referida e, 248

dor nas costas no mesmo nível da, 571

na cólica biliar, 365

na tempestade tireoidiana, 410

no aneurisma da aorta abdominal, 256-257

no câncer pancreático, 338

no câncer uterino, 610

padrões de dor referida na, 318-319

padrões de dor visceral primária na, 318f, 317-318

adultos de idade mais avançada e, 100-104, 104q

articular, 120q, 119-124, 121t

causas sistêmicas de, 871

exposição a compostos químicos e, 120

induzida por drogas, 120

induzida por estatinas, 243

na artrite reumatoide, 455

na artrite, 120-124, 122f, 123q

na doença de Crohn, 338, 339

na doença inflamatória intestinal, 120

na endocardite bacteriana, 258

na febre reumática, 258

nos transtornos gastrointestinais, 325-326

broncopulmonar, 288

características da, 105

coccigodínea, 597, 598q

comum, duto biliar, 369f, 370-371

crianças e, 104-105

crônica, 126-129, 128t, 129q

cutânea, 111

de câncer, 493, 507-508, 524

descrição da, 105

diferenciação da, 116

difusa, 126

duodenal, 343, 343f, 569

em repouso, 125

encaminhamento a um médico e, 145-146

estudo de caso de, 147, 151

exame subjetivo no, 146-147

fatores de agravamento e de alívio na, 108, 109f

frequência e duração da, 106

gastrointestinal, 125, 317-319, 342-347, 347f

- esofágica, 342, 342f
- no apêndice, 346
- no estômago e no duodeno, 343, 343f
- no intestino delgado, 344, 344f
- padrões de dor referida na, 318-319
- padrões de dor visceral primária na, 318f, 317-318
- pancreática, 345, 345f

intensidade da, 105-106, 106q

localização da, 105

miofascial, 116-119, 118t

muscular, 116-119, 118t

- dor articular e, 121t
- dor sistêmica versus, 110-111t, 129-131, 130t
- dor torácica e, 677-678
- induzida por estatinas, 243-245
- na artrite reumatoide, 455
- na endocardite bacteriana, 258
- na fibromialgia, 452
- na pericardite, 251
- nas doenças hepáticas, 353-355, 355t
- nas doenças pulmonares ocupacionais, 304

- nos transtornos endócrinos, [401-402](#)
- padrões de, [107t](#)
- na colecistite, [366](#)
- na cólica biliar, [365](#)
- na doença de Paget, [438](#)
- na doença falciforme, [231](#)
- na fibromialgia, [453](#)
- na mama, [656-692](#), [685f](#)
  - causas cardiovasculares de, [659-661](#), [661q](#)
  - causas gastrointestinais de, [664f](#), [662-664](#)
  - causas pleuropulmonares de, [662](#),
  - encaminhamento a um médico na, [681-684](#)
  - estudo de caso de, [689-690](#)
  - exame subjetivo na, [686-688](#)
  - história patológica pregressa na, [665](#)
  - implantes mamários e, [672](#)
  - na costochondrite, [674-675](#), [675f](#)
  - na doença de Paget da mama, [667](#), [668f](#)
  - na fratura de costelas, [678-679](#)
  - na irritação de raízes nervosas dorsais, [679-680](#)
  - na mastite, [667](#)
  - na mastodinia, [667](#)
  - na mialgia, [677-678](#)
  - na neurite intercostal, [679](#)
  - na síndrome da costela deslizante, [676-677](#)
  - na síndrome de Tietze, [675](#), [676](#)
  - na síndrome do desfiladeiro torácico, [680-681](#), [681t](#), [682f](#), [683f](#)
  - no câncer de mama, [669t](#), [668-671](#), [669q](#), [670f](#), [671f](#), [672q](#)
  - no processo xifoide hipersensível, [676](#)
  - no uso de cocaína, [673](#)
  - no uso de esteroides anabólicos, [673-674](#)
  - nos cistos e tumores benignos, [667](#)
  - nos transtornos da coluna cervical, [679](#)



pontos desencadeantes e, [677t](#), [677-679](#), [678f](#)  
pós-operatória, [681](#)  
quadro clínico inicial da, [665-667](#), [667f](#)  
relacionada à ansiedade, [672](#)  
sinais e sintomas associados à, [658](#)

na mão, [12](#)

na nádega, [622-626](#), [624t](#), [625q](#), [626f](#)  
após uma prostatectomia, [633](#)  
avaliação dos fatores de risco de, [622](#)  
dor pélvica e, [607](#)  
exame subjetivo na, [652-653](#)  
história patológica progressiva na, [621-622](#), [622q](#)  
na síndrome de Reiter, [465](#)

na osteomalácia, [435](#)

na polimialgia reumática, [457](#)

na virilha, [626-628](#), [629t](#)  
avaliação dos fatores de risco de, [622](#)  
causas musculoesqueléticas de, [631](#)  
em fraturas de estresse, [633-636](#), [636f](#)  
exame subjetivo na, [652-653](#)  
fraqueza da extremidade inferior associada a, [640](#)  
história patológica progressiva de, [621-622](#), [622q](#)  
na ascite, [650](#)  
na doença de Crohn, [647-648](#)  
no abscesso do psoas, [645-647](#), [646q](#), [647f](#)  
nos transtornos reprodutivos masculinos, [645](#)  
relacionada a traumas de parto, [633](#)

nas costas, [537-590](#)  
à noite, [541](#)  
alertas vermelhos na, [542-543](#), [542q](#), [543t](#)  
após uma colonoscopia, [558](#)  
avaliação dos fatores de risco e, [537-539](#)  
causas cardíacas de, [556-559](#)

causas gastrointestinais de, 567q, 566-570  
causas ginecológicas de, 571-575, 575f  
causas hepáticas e biliares de, 570-571  
causas infecciosas de, 576-578  
causas urológicas de, 563-566  
causas viscerogênicas de, 538-539t, 549-550, 550f  
disfunção esofágica e, 318  
efeito da posição sobre, 541  
encaminhamento a um médico na, 578-579  
espondilogênica, 552  
estudo de caso de, 588  
exame subjetivo na, 583-587  
função sexual e, 569  
história patológica progressa e, 537  
na acromegalia, 405  
na doença de Crohn, 569, 570, 647-648  
na espondilite anquilosante, 463  
na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, 447-448  
na obstipação, 323  
na osteoporose pós-menopausa, 434  
na osteoporose, 553  
na síndrome de Reiter, 465  
na úlcera péptica, 331  
nas doenças oclusivas arteriais, 560t  
nas doenças vasculares periféricas, 559f, 559-562, 562f, 563f  
neurogênica, 551f, 550-551, 551t  
no aneurisma da aorta abdominal, 256, 557-559  
no câncer de próstata, 385, 575-576  
no câncer, 504-505, 553-556  
no mieloma múltiplo, 519, 554-555  
no sarcoma de Ewing, 513  
nos transtornos pulmonares, 288, 288f, 564q, 562-563, 580  
psicogênica, 553

sinais e sintomas associados à, 542  
torácica média, 548  
tumores metastáticos e, 498  
vasculogênica, 552, 552q

nas doenças arteriais, 125, 269  
nas doenças cardiovasculares, 276  
nas doenças da vesícula biliar, 365-367, 369f, 370  
nas doenças hepáticas, 353-355, 355t, 369f, 369-370  
neuropática, 114-115, 114t  
no fenômeno e na doença de Raynaud, 270  
no flanco, 381, 565  
no herpes-zóster, 185  
no ombro, 693-718

- após um enxerto de bypass arterial coronário, 699
- câncer e, 707-710
- causas cardíacas de, 698, 702-705
- causas gastrointestinais de, 705
- causas ginecológicas de, 710-711
- causas infecciosas de, 707
- causas reumáticas de, 707
- causas sistêmicas de, 695t
- diafragma respiratório e, 100f, 112-113
- direito versus esquerdo, 697t
- encaminhamento a um médico na, 711-712
- estudo de caso de, 715-717
- exame subjetivo no, 714-715
- história patológica progressa na, 693-696
- inervações multissegmentares e, 697
- irritação diafragmática e, 697, 700f
- na síndrome de Pancoast, 300
- nas doenças cardiovasculares, 112-113, 238
- nas doenças hepáticas, 353-355, 355t, 707
- nas inflamações do trato urinário superior, 379

no hipertireoidismo, 409  
no pneumotórax, 307  
nos transtornos gastrointestinais, 326  
nos transtornos pulmonares, 288, 288f, 701  
padrões de, 713f  
revisão dos sistemas e, 700  
sinais e sintomas associados à, 700  
sinal de Kehr e, 701  
no pescoço, 537-590, 538-539t  
à noite, 541  
alertas vermelhos na, 542-543, 542q  
avaliação dos fatores de risco e, 537-539  
causas cardíacas de, 556-559  
causas gastrointestinais de, 567q, 566-570  
causas ginecológicas de, 571-575, 575f  
causas hepáticas e biliares de, 570-571  
causas infecciosas de, 576-578  
causas pulmonares de, 564q, 562-563, 580  
causas urológicas de, 563-566  
causas viscerogênicas de, 538-539t, 549-550, 550f  
efeito da posição sobre o, 541  
encaminhamento a um médico na, 578-579  
espondilogênica, 552  
estudo de caso de, 588  
exame subjetivo no, 583-587  
história patológica pregressa e, 537  
nas doenças vasculares periféricas, 559f, 559-562, 562f, 563f  
neurogênica, 551f, 550-551, 551t  
no câncer, 553-556  
psicogênica, 553  
sinais e sintomas associados à, 542  
vasculogênica, 552, 552q  
no quadrante inferior do abdome, 621-655

após uma agressão, [636](#)  
após uma artroplastia total do joelho, [635](#)  
após uma artroplastia total do quadril, [623-624](#), [646](#)  
após uma prostatectomia, [633](#)  
causas urológicas de, [643-645](#)  
constipação intestinal e, [325](#)  
dor na coxa e, [628-632](#), [632t](#)  
dor na virilha e, [626-628](#), [629t](#), [631](#)  
dor no ombro e, [710](#)  
encaminhamento a um médico na, [650-651](#)  
estudo de caso de, [653](#)  
exame subjetivo na, [652-653](#)  
fatores de risco de, [622](#)  
história patológica progressiva de, [621-622](#), [622q](#)  
joelho e parte inferior da perna e, [632-633](#)  
na anemia falciforme, [650](#)  
na apendicite, [645](#)  
na artrite reativa, [648](#)  
na bursite isquiática, [643-644](#)  
na ciática, [638f](#), [636-638](#), [639t](#), [640t](#), [649](#)  
na doença de Crohn, [647-648](#)  
na doença de Hodgkin, [638](#)  
na doença oclusiva arterial, [560t](#)  
na endocardite bacteriana, [259](#)  
na osteoporose, [649](#)  
na reação ou fratura de estresse, [633-636](#), [636f](#)  
na recorrência do câncer, [638](#), [642](#)  
na trombose venosa profunda, [304](#), [305](#)  
na tuberculose extrapulmonar, [649-650](#)  
nas condições reprodutivas masculinas, [645](#)  
nas doenças cardiovasculares, [241](#)  
nas doenças hepáticas, [650](#)  
nas doenças vasculares periféricas, [648](#)

- no abscesso do psoas, [645-647](#), [646q](#), [647f](#)
- no aneurisma da aorta abdominal, [648-649](#)
- no sarcoma dos tecidos moles, [630](#)
- nos tumores da medula espinal, [638-640](#)
- nos tumores ósseos, [640-643](#)
- quadril e nádega e, [622-626](#), [624t](#), [625q](#), [625t](#), [626f](#)
- relacionada a traumas de parto, [633](#)
- sintomas e diferenciação da, [634t](#)
- no quadril, [622-626](#), [625q](#), [625t](#), [626f](#)
  - avaliação dos fatores de risco de, [622](#)
  - dor na virilha e, [629t](#)
  - em fraturas de estresse, [633-636](#), [636f](#)
  - exame subjetivo na, [652-653](#)
  - história patológica progressiva na, [621-622](#), [622q](#)
  - na doença de Crohn, [647-648](#)
  - no abscesso do psoas, [645-647](#), [646q](#), [647f](#)
  - relacionada a traumas de parto, [633](#)
- no sarcoma de Ewing, [513](#)
- nos tumores dos tecidos moles, [511](#)
- óssea
  - à noite, [126](#)
  - aspirina e, [132](#)
  - na doença de Paget, [438](#)
  - na osteomalácia, [435](#)
  - nas doenças hepáticas, [355](#)
  - no câncer, [503](#)
  - no mieloma múltiplo, [519](#)
- padrões de, [107t](#), [106-108](#), [108f](#)
- padrões inesperados de, [132](#), [132q](#)
- pélvica, [598-614](#), [599t](#), [602f](#)
  - anterior, [601-602](#)
  - causas urogenitais de, [614](#)
  - dor na nádega e, [608](#)

durante a gravidez, 603f, 603  
encaminhamento a um médico na, 614-616  
estudo de caso de, 617, 653  
exame subjetivo da, 617  
história de, 599, 600q  
na apendicite, 613  
na doença inflamatória pélvica, 605-606  
na endometriose, 605, 607q  
na ginecalgia, 605  
na síndrome de congestão pélvica, 607-608, 608f  
nas cistoceles e retoceles, 605f, 604-605  
nas doenças vasculares periféricas, 606  
no abscesso do psoas, 645-647, 646q, 647f  
no câncer cervical, 612  
no câncer do ovário, 611-612  
no câncer endometrial, 610-611  
no carcinoma peritoneal primário extraovariano, 612  
no prolapso uterino, 603-604, 604f  
nos transtornos gastrointestinais, 612-614  
posterior, 602  
quadro clínico inicial da, 599-600  
sinais e sintomas associados à, 600-601

pleural, 125

pseudorrenal, 378t, 378

radicular, 124-125

irradiada, 115

- ao ombro, 697, 700f
- às costas, 569, 582f
- cardíaca, 248
- do quadril, 624, 626f
- em lesões renais e ureterais, 378
- gastrointestinal, 318-319
- inervação multissegmentar e, 98-100, 100f

- mecanismos de, 97, 98f, 99f, 101
- na pleurite, 306f
- nas doenças hepáticas, 353-355, 355t
- padrões comuns de, 130t
- pulmonar, 287
- radicular versus, 125
- renal e urológica, 377-378, 378t, 378q, 393-396, 393-395f
- sacra e na articulação sacroilíaca, 591-597, 594t
  - alertas vermelhos na, 593, 595q
  - causas espondilogênicas de, 594-596
  - causas gastrointestinais de, 596-597
  - causas infecciosas e inflamatórias de, 594
  - disfunção do assoalho pélvico e, 592-593
  - encaminhamento a um médico na, 614-616
  - exame subjetivo da, 617
  - padrões de, 595f, 593-594
  - tumores, 597
- sinais e sintomas de alerta vermelho e, 11q
- sintomas associados à, 108-109, 110-111t
- sistêmica
- sobretons emocionais e psicológicos e, 132-140
  - ansiedade e, 133-134, 134t
  - depressão e, 134-138, 135q, 136t, 137t
  - distúrbio de pânico e, 138
  - psiconeuroimunologia e, 138-140
- somática, 111-112
- torácica, 238-240, 656-692, 685f
  - associada e sintomas associados à, 658
  - características da, 253t
  - causas cardiovasculares de, 659-661, 661q
  - causas de, 657t
  - causas gastrointestinais de, 664f, 662-664
  - causas pleuropulmonares de, 662



encaminhamento a um médico na, 276, 681-684  
estudo de caso de, 689-690  
exame subjetivo na, 686-688  
distúrbio de pânico e, 138  
fatores de risco de, 657  
históriaclínica anterior na, 657  
implantes mamários e, 672  
mulheres e, 246, 248  
na angina, 321, 278f  
na costochondrite, 674-675, 675f  
na embolia pulmonar, 304  
na fratura de costelas, 678-679  
na irritação de raízes nervosas dorsais, 679-680  
na mialgia, 677-678  
na neurite intercostal, 679  
na pericardite, 251  
na pleurite, 306  
na síndrome da costela deslizante, 676-677  
na síndrome de Tietze, 675, 676  
na síndrome do desfiladeiro torácico, 680-681, 681t, 682f, 683f  
nas doenças pulmonares ocupacionais, 304  
no câncer de pulmão, 299  
no câncer, 658-659  
no infarto do miocárdio, 250, 279f, 322-323  
no processo xifoide hipersensível, 676  
no prolapso da valva mitral, 261  
no uso de cocaína, 673  
no uso de esteroides anabólicos, 673-674  
nos transtornos da coluna cervical, 679  
nos transtornos pulmonares, 288, 288f  
padrões de, 658  
pirose versus, 321  
pontos desencadeantes e, 677t, 677, 678f

pós-operatória, 681

relacionada à ansiedade, 672

traqueal, 125

uso de álcool e, 55

vascular

musculoesquelética versus, 129-131, 130t

no pescoço e nas costas, 552, 552q

padrões de, 107t

psicogênica versus, 140-145, 140q, 141f, 143t, 145q

visceral

avaliação quanto a, 145-146

características da, 131-132, 132q

fontes de, 112-114

gastrointestinal, 318f, 317-318

inervação multissegmentar e, 98-100, 100f

mecanismos de, 97-98, 98f, 99f

no pescoço e nas costas, 538-539t, 549-550, 550f

pélvica, 599

referida, 130t

torácica, 658

Dor, avaliação da, 70-76, 100-109

características da dor na, 105

descrição da dor na, 105

em adultos de idade mais avançada, 100-104, 104q

em crianças pequenas, 104-105

fatores de agravamento e de alívio da, 108, 109f

frequência e duração da dor na, 106

história de trauma e, 70-76

início da dor na, 70

intensidade da dor na, 105-106, 106q

localização da dor na, 105

padrões de dor na, 107t, 106-108, 108f

sintomas associados na, [108-109](#), [110-111t](#)

Dor, formulário para o registro da avaliação da, [102-103f](#), [149-150](#)

Dorsal do pé, artéria, [559f](#)

Dorsal do pé, pulso, [162f](#)

Dorsal, arco, [559f](#)

Dorsal, irritação da raiz nervosa, [679-680](#)

Doxazocina, [275](#)

DPN. *See* [Dispneia paroxística noturna](#).

DPOC. *See* [Doença pulmonar obstrutiva crônica](#).

DRET. *See* [Doença renal em estágio terminal](#).

DRGE. *See* [Doença de refluxo gastroesofágico](#).

Droga(s)

efeitos colaterais potenciais de, [76-77](#)

fatores de risco de reações adversas a drogas, [76q](#), [76](#)

fotossensibilidade e, [175q](#)

padrões de dor alterados e, [107](#)

sinais e sintomas hematologicamente induzidos e, [227](#)

uso abusivo de drogas e, [52-60](#)

álcool e, [53-59](#), [56q](#), [57q](#)

aspartame e, [60](#)

avaliação quanto a, [52-53](#)

cafeína e, [59-60](#)

fatores de risco de, [52](#), [52q](#)

sinais e sintomas de, [53](#), [54t](#)

tabaco e, [59](#)

uso recreativo de drogas e, [59](#)

Drogas, dependência a, [52](#)

Drogas, história de, [76-84](#)

acetaminofen e, [80](#)

antibióticos e, [81-82](#)

anticoncepcionais hormonais e, [81](#)

compostos nutracêuticos e, [82-84](#)

corticosteroides e, [81](#)

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77-80](#), [78q](#), [79t](#)

efeitos colaterais potenciais de drogas na, [76-77](#)

fatores de risco de reações adversas a drogas e, [76q](#), [76](#)

opioides e, [81](#)

Drogas, reações a, [180f](#)

Drogas, tolerância a, [52](#)

Drogas, transtornos induzidos por

depressão nos, [135q](#), [138](#)

diarreia nos, [323](#)

doença renal nos, [388](#)

dores articulares nos, [119](#)

hepatite nos, [360](#)

hiperglicemia nos, [417](#)

hipertensão secundária nos, [266](#)

hiperuricemia nos, [429t](#)

incontinência urinária nos, [388](#)

Drogas, uso abusivo de, [52-60](#)

álcool e, [53-59](#), [56q](#), [57q](#)

aspartame e, [60](#)

avaliação quanto a, [52-53](#)

cafeína e, [59-60](#)

fatores de risco de, [52](#), [52q](#)

sinais e sintomas de, [53](#), [54t](#)

tabaco e, [59](#)

uso recreativo de drogas e, [59](#)

Duffy-Rath Questionnaire, [39](#)

Duodenal, dor, [343](#), [343f](#), [569](#)

Duodenal, úlcera, [321](#), [329-331](#), [331f](#)

Duodeno, [353f](#)

Dupla, elevação da perna, [143t](#)

Dupuytren, contratura de, [422](#)

Duração da dor, [106](#)

DVP. *See* [Doença vascular periférica](#).

## E

---

EBAC. *See* [Enxerto de bypass arterial coronário](#)

Ecstasy, [52](#)

Ectópica, gravidez

dores nas costas na, [575](#)

dores no ombro na, [711](#)

dores pélvicas na, [603f](#), [603](#)

Eczema, [180](#)

Edema, [174](#), [426](#)

abdominal, [174](#)

distensão venosa jugular e, [241](#)

na fibromialgia, [453](#)

na insuficiência cardíaca esquerda, [254](#)

na insuficiência renal, [388](#)

na insuficiência ventricular direita, [254](#)

na síndrome pós-flebítica, [272](#)

na trombose venosa profunda, [305](#)

nas doenças cardiovasculares, [241](#)

nas extremidades inferiores, [174](#)

no escleroderma, [298](#)

no linfedema, [272](#)

no mixedema pré-tibial, [414](#)

no papiledema, [498](#)

nos transtornos reumáticos, [445](#)

nos tumores dos tecidos moles, [511](#)

pulmonar, [252](#), [254](#)

Edema, [174](#), [426](#)

na fibromialgia, [453](#)

na insuficiência cardíaca esquerda, [254](#)

na insuficiência renal, [388](#)

- na insuficiência ventricular direita, [254](#)
- na síndrome pós-flebítica, [272](#)
- na trombose venosa profunda, [305](#)
- nas doenças cardiovasculares, [241](#)
- no escleroderma, [298](#)
- nos transtornos reumáticos, [445](#)
- nos tumores dos tecidos moles, [511](#)

Egofonia, [206](#)

Elsevier Science, [239q](#)

Embriológico, dor referida e desenvolvimento, [98f](#), [98](#), [99f](#)

Emoção, portadores biológicos de, [140](#)

Emocionais e psicológicos, sobretons na dor, [132-140](#)

- ansiedade e, [133-134](#), [134t](#)

- depressão e, [134-138](#), [135q](#), [136t](#), [137t](#)

- distúrbio de pânico e, [38](#)

- padrões emocionais de dor e, [107t](#)

- psiconeuroimunologia e, [138-140](#)

Emocional, estresse

- história do cliente de, [86](#)

- síncope e, [241](#)

Emocional, instabilidade na abstinência de cafeína, [60](#)

Emocional, violência, [71q](#)

Emprego, história de, [39f](#)

Enalapril, [275](#)

Encefalopatia hepática, [362](#), [365t](#)

Endocárdio, [239f](#), [252f](#)

Endocardite, [258-259](#)

- dor nas costas na, [578](#)

- dor no ombro na, [705](#)

Endocrinamente mediada, perda óssea, 432

Endócrino, pâncreas, 417

Endócrino, sistema, 401, 402f

    cirrose e, 362t

    insuficiência renal e, 389t

    revisão dos sistemas e, 216q

Endocrinologia, 401

Endócrinos, transtornos, 401-425

    acromegalia nos, 405

    bócio no, 407

    depressão associada a, 135q

    diabetes insípido nos, 404-405

    diabetes mellitus nos, 417-424, 418t

        acometimento arterial no, 269

        cardiopatias em mulheres e, 246

        complicações físicas do, 419-420, 419f

        complicações relacionadas ao exercício no, 423-424

        diagnóstico do, 419

        esteatose hepática não alcoólica e, 362

        hiperglicemia e, 424t, 424-425

        hiperostose óssea idiopática difusa, 405

        hipoglicemia e, 425

        hipotensão no, 267

        infecções do trato urinário no, 380

        neuropatia no, 420-422

        quadro clínico inicial do, 417-419

        risco de embolia pulmonar e, 304

        tipo 1 versus tipo, 2, 417, 418t

        tratamento clínico do, 422t, 422-423, 423q

        xantoma e, 181, 182f

    encaminhamento a um médico nos, 438-439



estados confusionais associados a, 159t  
estudo de caso nos, 441  
exame subjetivo no, 439-440  
hiperparatireoidismo no, 415t, 414-416, 416f  
hipertireoidismo no, 410f, 409-410, 411t  
hiperuricemia e, 429t  
hipoparatireoidismo nos, 416, 417t  
hipotireoidismo nos, 410-413, 412t, 413f  
insuficiência suprarrenal nos, 405-406  
neoplasias da tireoide nos, 413f, 413-414  
sinais e sintomas de, 401-403, 402-404t  
síndrome de Cushing nos, 406-407, 408f  
síndrome de secreção inadequada do hormônio antidiurético nos, 405  
tireoidite no, 408-409

Endometrial, câncer, 610-611

Endometriose

dor nas costas no, 573, 574

dor pélvica no, 605, 607q

Endotelial, tumor, 487t

Enfermagem, avaliação de, 43, 88, 106q

Enfisema, 291t, 293f, 293-294

Enoxacina, 82

Entericamente induzida, artrite, 569-570

Entesite, 326

na artrite psoriática, 467

na síndrome de Reiter, 465

Entrevista, processo de, 32-96

competência cultural e, 34-36, 35q, 37q

comunicação e, 32-34, 35q

entrevista básica e, 66-87, 67-69f

história da doença atual e, 66-70

história de agressão e violência na, 71q, 71-76, 72q, 75q

história do tratamento médico na, 76

início insidioso da dor ou dos sintomas na, 70

nível atual de aptidão física na, 85

estudo de caso no, 90-91

exame subjetivo e, 43-66

- ambiente de trabalho/moradia no, 61-63, 62t
- componentes chave do, 39f, 43
- história de medicação no, 51
- história de quedas no, 63-66, 65t
- história médica e cirúrgica no, 61
- história para avaliação quanto ao câncer e, 52
- história patológica progressiva no, 50-51
- idade e envelhecimento no, 44-46, 45t
- infecções recentes no, 52
- lista de conferência do cliente no, 60
- perguntas de acompanhamento no, 44
- raça e etnia no, 49-50
- recursos para, 44
- sexo e, 46-49, 47q
- sinais vitais no, 66
- uso abusivo de drogas no, 52-60. *See also* Uso abusivo de drogas.

história de estresse e, 86-87

história de medicação e, 76-85

- acetaminofen e, 80
- antibióticos e, 81-82
- anticoncepcionais hormonais e, 81
- corticosteroides e, 81
- drogas anti-inflamatórias não esteroides e, 77-80, 78q, 79t
- drogas nutracêuticas e, 82-84
- efeitos colaterais potenciais de drogas na, 76-77
- fatores de risco de reações adversas a drogas e, 76q, 76

opioides e, 81

história de trauma e, 70

história relacionada ao sono e, 85

informações do hospital sobre pacientes hospitalizados e, 87-88, 88q

instrumentos no, 38-43

técnicas no, 37t, 36-38

Envelhecimento. *See also* Idosos, adultos.

depressão e, 136

dor crônica e, 129, 129q

história pessoal e, 44-46, 45t

Enxaqueca, 544t, 545, 546q

Enxerto *Versus* hospedeiro, doença, 451

Epicárdio, 239f, 252f

Epidídimo, 376

Epigástrica, dor, 317, 318f, 567, 664

à radiação, 321

na pancreatite crônica, 338

na úlcera péptica, 329

no câncer pancreático, 338

Epitelial, tumor, 487t

Epstein-Barr, vírus

na doença de Hodgkin, 520

no linfoma não Hodgkin da síndrome de imunodeficiência adquirida, 521

Equilíbrio

alterações cardíacas afetando o, 242

risco de quedas e, 63

Equipamento para o kit do exame de avaliação, 157, 157q

Equivalente, adoçante artificial, 60

Eritema migrans crônico, 183, 468

Eritrocitários, transtornos, [227-231](#)

anemia falciforme nos, [230-231](#)

anemia nos, [227-229](#), [228t](#)

policitemia nos, [229](#)

Eritrócitos, [227](#)

Eritrócitos, transtornos dos, [227-231](#)

anemia falciforme nos, [230-231](#)

anemia nos, [227-229](#), [228t](#)

policitemia nos, [229](#)

Eritrocitose, [229](#)

Erupção cutânea, [179-180](#), [180f](#)

causas comuns de, [193t](#)

hemorrágica, [180](#)

na doença de Lyme, [468](#)

na febre reumática, [258](#)

na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, [447-448](#)

relacionada ao câncer, [187f](#), [187](#), [187f](#)

Escala Analógica Visual, [102-103f](#), [106](#)

Escala de avaliação do desconforto na doença de Alzheimer, [104](#)

Escala de Depressão Geriátrica, [136](#), [137t](#)

Escala de Descrição Verbal, [104](#), [104q](#)

Escala de Desempenho de Karnofsky, [157](#), [158t](#)

Escala de Eficácia das Quedas, [66](#)

Escala de Estado e desempenho, [157](#), [158t](#)

Escala de Resultados de Glasgow, [157](#)

Escala Facial de Dor, [102f](#), [104](#)

Escaldadura, [186](#)

Escamosas, carcinoma de células, [496](#)

do pulmão, 299q, 299-301, 301f

no tecido cicatricial, 178f

Escapular, dor, 538-539t, 547t, 548-549

Escapulares, linfonodos, 196f

Esclerodactilia, 298

Escleroderma, 181-182, 298, 461-463

Escopo da prática, 16-17

Escritório de Serviços Humanos da Saúde Minoritária, 36

Escura, avaliação da pele, 175-176

Esofágica, dor, 342, 342f, 567, 569

Esofágicas, varizes de, 320, 362, 567

Esofagite, 319-320

Esôfago

bócio e, 407

câncer do, 320, 480f

disfagia e, 319

dor referida do, 318

dor torácica e, 662-664, 685f

esclerose sistêmica progressiva e, 461-463

odinofagia e, 320

Esomeprazol, 328

Espasmo

da artéria coronária, 245, 248

muscular, 117

ao longo das vértebras, 550

na espondilite anquilosante, 464

no hipoparatiroidismo, 416

Espástica, colite, 339

Espasticidade na esclerose múltipla, [470](#)

Espástico, colo intestinal, [339](#)

Espinal, estenose, [465](#), [550](#), [551f](#), [561](#), [639t](#)

Espinal, medula

compressão da

no mieloma múltiplo, [519](#)

tumores metastáticos e, [498-500](#)

lesões da, [271](#)

metástases de câncer do pulmão à, [300](#)

Espinal, tumores da medula, [516](#), [525](#)

dor no quadrante inferior, [638-640](#)

metástases e, [490t](#), [640](#)

Espinhal, nervo acessório, [200t](#)

Espondilite, [325-326](#)

Espondiloartropatias, [403](#), [463-467](#), [464f](#)

artrite psoriática nas, [466-467](#)

dor no ombro nas, [707](#)

dor sacra e sacroilíaca nas, [549](#), [594t](#)

síndrome de Reiter nas, [465-466](#)

Espondilogênicas, dores no pescoço e nas costas, [552](#)

Espondilolistese, [465](#)

Espontâneo, pneumotórax, [307](#)

Esquerda, artéria pulmonar, [239f](#)

Esquerda, disfunção ventricular, [241-242](#), [252-254](#)

Esquerda, veia pulmonar, [239f](#)

Esquerdo, átrio, [239f](#)

Esquerdo, ventrículo, [239f](#)

Essencial, hipertensão, [266](#)

Estado Asmático, [295](#)

Estágio de úlceras de pressão, classificação do, [175t](#)

Estalidos, síndrome da costela com, [675-677](#)

Estalido-sopro, síndrome de, [259-261](#), [261f](#)

Estatinas, medicações, [243-245](#)

    rabdomiólise associada a, [353-354](#)

Estatísticos, avaliação e dados, [4](#)

Estável, angina, [662](#)

Estendida, teste de elevação da perna, [143t](#), [638](#)

Estenose, [257](#)

    espinal, [465](#), [551f](#), [551](#), [560](#), [639t](#)

    valvular, [259](#), [260f](#)

Esteróide, pele, [183f](#), [182-183](#)

Esteróide, terapia

    colapso vertebral isquêmico e, [541](#)

    efeitos sobre a pele, [183f](#), [182-183](#)

    hiperglicemia e, [417](#)

    história do cliente de, [80-81](#)

    na hepatite ativa crônica, [360](#)

    na polimialgia reumática, [460](#)

Estertores, [206](#)

Estetoscópio, [165](#)

Estimulantes, [52](#), [54t](#)

Estômago

    câncer do, [490t](#)

    relação na cavidade abdominal, [211f](#)

Estômago, dor de, [343](#), [343f](#), [569](#)

Estreitamentos, relacionados a drogas anti-inflamatórias não esteróides, [332](#)

Estreptocócica, infecção na febre reumática, [258](#)

Estreptoquinase, [276](#)

Estresse

diabetes mellitus e, [419](#)

história do cliente de, [86-87](#)

síncope e, [241](#)

Estresse, fraturas de

dor no quadrante inferior nas, [633-636](#), [636f](#)

sacra, [596](#)

Estresse, incontinência de, [385-386](#), [388](#), [397](#)

Estrias adiposas, [246f](#)

Estrogênio, angioma aracneiforme e, [353](#)

Etnia

câncer e, [480-481](#)

história pessoal/familiar e, [49-50](#)

Étnicas, designações, [35q](#)

Etodolac, [330t](#)

Etoricoxib, [330t](#)

Evidências, prática baseada em, [3](#)

Ewing, sarcoma de, [490t](#), [512-513](#)

Excessiva, sinais não orgânicos de Waddell e reação, [143t](#)

Exercício

alterações na pressão arterial ao, [166](#)

anemia e, [229](#)

diabetes mellitus e, [423-424](#)

Exercício, asma induzida pelo, [295](#)

Exercício, pressão arterial e testes de, [166](#)



Exócrino, pâncreas, 417

Externa, artéria ilíaca, 559f

Externo, linfonodo ilíaco, 196f

Extra-articular, artrite reumatoide, 456

Extramedulares, tumores, 516

Extraovariano, carcinoma peritonal primário, 612

Extrapulmonar, tuberculose, 297, 649-650

Extremidade

avaliação vascular periférica da, 176q

dor na perna e, 621-655

causas urológicas de, 643-645

constipação intestinal e, 325

depois de uma agressão, 636

depois de uma artroplastia total do joelho, 635

depois de uma artroplastia total do quadril, 623-624, 646

depois de uma prostatectomia, 633

dor na coxa e, 628-632, 632t

dor na virilha e, 626-628, 629t, 631

dor no ombro e, 710

encaminhamento a um médico na, 650-651

estudo de caso na, 653

exame subjetivo no, 652-653

fatores de risco de, 622

história médica pregressa de, 621-622, 622q

joelho e parte inferior da perna e, 632-633

na anemia falciforme, 650

na apendicite, 645

na artrite reativa, 648

na bursite isquiática, 643-644

na ciática, 638f, 636-638, 639t, 640t, 649

na doença de Crohn, 647-648

na doença de Hodgkin, 638  
na doença oclusiva arterial, 560t  
na endocardite bacteriana, 259  
na osteoporose, 649  
na recorrência do câncer, 638, 642  
na trombose venosa profunda, 304, 305  
na tuberculose extrapulmonar, 649-650  
nas condições reprodutivas masculinas, 645  
nas doenças cardiovasculares, 241  
nas doenças hepáticas, 650  
nas doenças vasculares periféricas, 648  
nas reações ou fraturas de estresse, 633-636, 636f  
no abscesso do psoas, 645-647, 646q, 647f  
no aneurisma da aorta abdominal, 648-649  
no sarcoma do tecido mole, 630  
nos tumores da medula espinal, 638-640  
nos tumores ósseos, 640-643  
quadril e nádega e, 622-626, 624t, 625q, 625t, 626f  
relacionada a um trauma de parto, 633  
sintomas e diferenciação do, 634t

dor no ombro e, 693-718

após um enxerto de bypass arterial coronário, 699  
câncer e, 707-710  
causas cardíacas de, 698, 702-705  
causas ginecológicas de, 710-711  
causas infecciosas de, 707  
causas reumáticas de, 707  
causas sistêmicas de, 695t  
diafragma respiratório e, 100f, 112-113  
direito versus esquerdo, 697t  
encaminhamento a um médico na, 711-712  
estudo de caso na, 715-717  
exame subjetivo no, 714-715

história patológica progressiva na, 693-696  
inervações multissegmentares e, 697  
irritação diafragmática e, 697, 700f, 700f  
na síndrome de Pancoast, 300  
nas doenças cardiovasculares, 112-113, 238  
nas doenças hepáticas, 353-355, 355t, 707  
nas inflamações do trato urinário superior, 379  
no hipertireoidismo, 409  
no pneumotórax, 307  
nos transtornos gastrointestinais, 326, 705  
nos transtornos pulmonares, 288, 288f, 701  
padrões de, 713f  
revisão dos sistemas e, 700  
sinais e sintomas associados na, 700  
sinal de Kehr e, 701  
fenômeno e doença de Raynaud e, 270

Extrínsecos, traumas, 70

# F

---

Facial, dor, [539](#)

Facial, nervo, [200t](#)

síndrome de Guillain-Barré e, [471](#)

Fadiga

na abstinência de cafeína, [60](#)

na anemia, [227-228](#)

na artrite reumatoide, [455](#)

na esclerose múltipla, [470](#)

na febre reumática, [258](#)

na fibromialgia, [453](#)

na hepatite, [358](#)

na miastenia grave, [472](#)

na pneumonia, [295-296](#)

na policitemia, [229](#)

nas doenças cardiovasculares, [241-242](#)

dor torácica cardíaca e, [240](#)

infarto do miocárdio e, [250](#)

insuficiência cardíaca congestiva e, [254](#)

mulheres e, [246](#)

no câncer colorretal, [341](#)

no câncer uterino, [610](#)

no diabetes insípido, [404](#)

no hipertireoidismo, [409](#)

no hipotireoidismo, [410](#)

no prolapso da valva mitral, [260-261](#), [261f](#)

nos transtornos da tireoide, [407](#)

nos transtornos endócrinos, [401-402](#)

relacionada à quimioterapia, [510](#)

uso de álcool e, [55](#)

Fala, alteração na miastenia grave da, [472](#)

Falciforme, anemia, [230-231](#), [650](#)

Farmacocinética, [76](#)

Farra alcoólica, [55](#)

Farra, transtorno alimentar em, [50-51](#)

FC. *See* [Fibrose cística](#).

Febre

na apendicite, [335](#)

na colecistite, [366](#)

na colite ulcerativa, [339](#)

na doença de Hodgkin, [520](#)

na febre reumática, [258](#)

na infecção pelo vírus de imunodeficiência humana, [447-448](#)

na leucemia aguda, [518](#)

na pneumonia, [295-296](#)

no sarcoma de Ewing, [513](#)

pós-operatória, [169](#)

Febre, vesículas da, [185](#)

Fecal, incontinência, [325](#), [567](#)

Fecal, teste de sangue oculto, [340](#)

Fechadas, perguntas, [37t](#), [36-38](#)

Fechado, pneumotórax, [307](#)

Felodipino, [275](#)

Feminina, anatomia reprodutiva, [603f](#)

Femoral, artéria, [559f](#)

Femoral, fratura de estresse da diáfise, [636f](#)

Femoral, hérnia, [602](#)

Femoral, necrose da cabeça, [649](#)

Femoral, oclusão da artéria, [269](#)

Femoral, pulso, [162f](#), [163q](#)

Femoral, triângulo, abscesso do psoas e, [647f](#)

Fenilbutazona, [330t](#)

Fenoprofeno cálcio, [330t](#)

Feridas, consolidação de

diabetes mellitus e, [419](#)

síndrome de Cushing e, [407](#)

Ferro, doença de depósito de, [403](#)

Ferro, hemocromatose e, [360-360](#), [430-432](#)

Fetal, dor referida e desenvolvimento, [98f](#), [98](#), [99f](#)

Fibrilação, [263-264](#)

Fibromialgia, [452t](#), [452-455](#), [453q](#), [453f](#), [454q](#)

ciática e, [639t](#)

hipotireoidismo e, [413](#)

lúpus eritematoso sistêmico e, [460](#)

prolapso da valva mitral e, [260-261](#)

Fígado, [353f](#)

percussão e palpação do, [213](#), [212f](#)

relação na cavidade abdominal, [211f](#)

revisão dos sistemas e, [216q](#)

Fígado, câncer do, [363](#)

dados estatísticos no, [480f](#)

metástases e, [490t](#), [491t](#), [506](#)

síndrome do túnel do carpo e, [507](#)

Fiscalização

avaliação e, [9](#), [13q](#)

câncer e, 481

Física, avaliação, 156-224

palpação dos linfonodos na, 193-195, 195-197f

da cabeça e pescoço, 201-202, 202f

das extremidades superiores e inferiores, 202q, 202-203, 203-205t

do abdome, 211-214

ausculta na, 211-212

do leito ungueal, 188-192, 189f

anemia e, 227-228, 228t

baqueteamento dos dedos, 191, 192f

coiloníquia e, 189, 189f

hemorragias subungueais e, 190, 190f

leuconíquia e, 190f, 190

linhas de Beau e, 189-190, 190f

onicólise e, 189, 189f

paroníquia e, 191

síndrome unha-patela e, 192, 192f

do sistema tegumentar, 172f, 172-192, 173f

cicatrizes cirúrgicas e, 178, 178f

dermatite e, 180

doenças reumatológicas e, 182, 182q, 183f

efeitos da radiação e, 183

eritema migrans crônico e, 183

erupção cutânea e, 179-180, 180f

erupção cutânea hemorrágica e, 180

infecções sexualmente transmitidas e, 184-186, 183f, 185f

lesões de pele relacionadas ao câncer e, 187f, 187, 187f

linfomas e, 188, 188f

manchas café com leite e, 179, 180f

manchas mongólicas e, 186, 186f

manifestações cutâneas da violência e, 186

pele e, 172-178, 176q, 174f, 175t

pele esteroide e, 183f, 182-183

rosácea e, 180, 181f

sarcoma de Kaposi e, 187

trombocitopenia e, 181f, 180-181

vitiligo e, 179, 179f

xantomas e, 181, 182f

do tórax e das costas, 203-211

ausculta do coração na, 206-207, 208f

ausculta pulmonar na, 206

exame clínico da mama na, 207-211, 209q, 210f

inspeção na, 203

palpação na, 234f, 205

percussão na, 206

encaminhamento a um médico e, 217-218

estudo de caso de, 220-221

inspeção na, 211, 211f

percussão e palpação na, 212-214, 212-214f

levantamento geral, 156-171, 157q

estado mental e, 157-158, 158t, 159t

estado nutricional e, 158, 160q

odores corporais e do hálito e, 158-159

sinais vitais e, 160-171. *See also* Sinais vitais.

musculoesquelética, 195-197

neurológica, 197-201, 199-220t

revisão dos sistemas na, 214-217, 215-216q, 216t

técnicas de, 171-172

Física, violência, 71q, 71-72, 72q

Fisiológica, dependência, 52

Fisioterapeutas

avaliação quanto ao câncer de mama e, 208-211, 209q, 210f

diagnóstico por, 11-15, 13q, 14f,

falta de instrução quanto à saúde e, 34



instrução do cliente quanto a drogas e, [84](#)

orientação quanto ao tratamento do uso abusivo de drogas e, [57](#)

prevenção de doenças e, [13q](#)

violência doméstica e, [73-75](#), [75q](#)

Fisioterapia, precauções e contraindicações à, [28-29](#)

Flácida, síndrome da valva, [259-261](#), [261f](#)

Flanco, dores no, [382](#), [565](#)

Flatulência

na pancreatite crônica, [338](#)

na síndrome do colo irritável, [339](#)

Flexora, tenossinovite, [422](#)

Fluoroquinolonas, efeitos colaterais das, [81-83](#)

Flurbiprofeno, [330t](#)

Fong, doença de, [192](#), [192f](#)

Forestier, doença de, [405](#)

Formigamento, [173](#)

Formulário de história Familiar/Pessoal, [43](#)

Formulário de história pessoal/familiar, [40-42f](#)

Fotossensibilidade, medicações causando, [175q](#)

Fraqueza, [117](#)

na anemia, [227-228](#)

na compressão medular espinal, [498](#)

na esclerose múltipla, [470](#)

na febre reumática, [258](#)

na insuficiência cardíaca congestiva, [254](#)

na leucemia aguda, [518](#)

na miastenia grave, [472](#), [472q](#)

na osteomalácia, [435](#)

na síndrome de Cushing, [407](#)  
na síndrome de Guillain-Barré, [471](#)  
nas arritmias, [262-263](#)  
nas cardiopatias em mulheres, [246](#)  
no câncer, [492-493](#), [493f](#)  
no hiperparatireoidismo, [414](#)  
no hipoparatireoidismo, [416](#)  
no hipotireoidismo, [413](#)  
nos transtornos da tireoide, [407](#)  
nos transtornos do sistema imune, [445](#)  
nos transtornos endócrinos, [401-402](#)  
sinais não orgânicos de Waddell e, [143t](#)

## Fratura

de estresse, [633-636](#), [636f](#)  
de uma costela, [678-679](#)  
do quadril, [49](#)  
na espondilite anquilosante, [465](#)  
no câncer ósseo, [504](#)  
relacionada a uma queda, [64](#)  
sacra, [596](#), [595q](#)

Frequência da dor, [106](#)

Frio, hipotireoidismo e intolerância ao, [410](#)

Fronteira, hipertensão, [266](#)

Fulcro, teste do, em fraturas de estresse da diáfise femoral, [636f](#)

Funcional, dados do estado, [39f](#)

Funcional, dispepsia, [339](#)

Funcional, falta de instrução, [33](#)

Funcional, hipoglicemia, [425](#)

Funcional, incontinência, [387](#), [388](#), [397](#)

Funcional, somatização, [112](#)

Fundação Nacional de Osteoporose, [434q](#)

Fungos, infecção por, [173f](#)

Funil, sequência em, [36](#)

Funil, técnica de, [36](#)

# G

---

- Gama delta, célula T, [317](#)
- Gânglios, [100](#)
- Gangrena, [270](#)
- Gargarejos, [206](#)
- Gástrica, úlcera, [321](#), [329-331](#), [331f](#)
- Gástrico, câncer, [490t](#)
- Gastroesofágico, doença de refluxo, [328](#)
  - dor torácica na, [662](#)
  - pirose versus, [321](#)
- Gastrointestinais, transtornos, [316-351](#)
  - apendicite nos, [333-335](#), [337f](#)
  - artrite reativa nos, [123-124](#)
  - câncer colorretal nos, [340-341](#)
  - carcinoma pancreático nos, [338](#)
  - doença de refluxo gastroesofágico nos, [328](#)
  - doença diverticular nos, [333](#)
  - doença inflamatória intestinal nos, [338-339](#)
  - dor na coluna torácica e na escápula nos, [547t](#)
  - dor no ombro nos, [695t](#), [705](#), [712](#)
  - dor no quadrante inferior nos, [647-648](#)
  - dor pélvica nos, [598t](#), [612-614](#)
  - dor sacra nos, [594t](#), [597](#)
  - dor torácica nos, [664f](#), [662-664](#), [683](#)
  - dores no pescoço e nas costas nos, [538t](#), [567q](#), [566-570](#), [581](#), [582f](#)
  - pancreatite nos, [336-337](#)
  - pseudo-obstrução aguda do colo intestinal nos, [341](#)
  - relacionados a drogas anti-inflamatórias não esteroides, [78q](#), [78-80](#), [79t](#), [330t](#), [331-333](#), [333q](#), [335t](#)

sinais e sintomas de, 317-328

abscesso do obturador ou do psoas nos, 326-328, 327q, 327f, 329f

artralgia nos, 325-326

constipação intestinal nos, 321-323, 324t

diarreia nos, 323-325, 324t

disfagia nos, 319

dor abdominal nos, 317-319, 318f

dor epigástrica com irradiação nos, 321

dor no ombro e, 326

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, 77

encaminhamento a um médico e, 28

incontinência fecal nos, 325

odinofagia nos, 320

relacionados aos alimentos, 329

saciedade precoce nos, 329

sangramentos gastrointestinais nos, 320q, 320-321

síndrome do colo irritável nos, 339

úlceras pépticas nos, 329-331, 331f

Gastrointestinal, dor, 125, 317-319, 342-347, 347f

no apêndice, 346

no esôfago, 342, 342f

no estômago e no duodeno, 343, 343f

no intestino delgado, 344, 344f

no intestino grosso, 344, 344f

padrões de dor referida no, 318-319

padrões de dor visceral primária na, 318f, 317-318

pancreática, 345, 345f

Gastrointestinal, sangramento, 320q, 320-321, 568

na colite ulcerativa, 339

na trombocitopenia, 232

no câncer colorretal, 341

relacionado a drogas anti-inflamatórias não esteroides, 332

Gastrointestinal, sistema

anafilaxia e, [451t](#)

cirrose e, [362t](#)

doenças cardiovasculares e, [240t](#)

efeitos da depressão sobre o, [136t](#)

hemofilia e, [233](#)

hipercalcemia e, [506t](#)

hiperparatireoidismo e, [415t](#), [416f](#)

hipertireoidismo e, [411t](#)

hipoparatireoidismo e, [417t](#)

hipotireoidismo e, [412t](#)

insuficiência renal e, [389t](#)

órgãos do, [317f](#)

revisão dos sistemas e, [215q](#)

Gelo, teste da bolsa de, [472](#), [472q](#)

Generalizada, doença autoimune, [452](#)

Genética, câncer e, [483](#)

Genitais, verrugas, [184](#)

Genital, herpes, [185](#)

Geniturinárias, doenças, [375-400](#)

anatomia do trato urinário e, [375-377](#), [377f](#)

câncer da bexiga nas, [390](#)

câncer renal nas, [390](#)

câncer testicular nas, [390-391](#)

cefaleia nas, [545q](#)

dor na próstata nas, [396](#), [395f](#)

dor na virilha nas, [629t](#)

dor no quadrante inferior nas, [643-645](#)

dor no quadril nas, [625t](#)

dor nos rins nas, [393f](#), [393-394](#)

dor pélvica nas, [598t](#), [614](#)

- dor renal e urológica nas, [377-378](#), [378t](#), [378q](#)
- dor ureteral nas, [394f](#), [394-395](#)
- dor vesical e uretral nas, [395](#), [395f](#)
- dores no pescoço e nas costas nas, [538t](#), [563-566](#), [581](#), [582f](#)
- drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)
- encaminhamento a um médico nas, [28](#), [391-393](#)
- estados confusionais associados a, [159t](#)
- estudo de caso nas, [398-399](#)
- exame subjetivo nas, [396-398](#)
- incontinência urinária e, [385-388](#), [387q](#)
- inflamatórias e infecciosas, [378-381](#), [379t](#), [380t](#)
- insuficiência renal nas, [388-389](#), [389t](#)
- obstrutivas, [381-385](#), [382f](#)
- sinais e sintomas de, [375](#), [376q](#), [376f](#)

#### Geniturinário, sistema

- doenças cardiovasculares e, [240t](#)
- hiperparatireoidismo e, [415t](#)
- hipertireoidismo e, [411t](#)
- hipotireoidismo e, [412t](#)
- insuficiência renal e, [389t](#)
- revisão dos sistemas e, [216q](#)

#### Genoma, prevenção do câncer e, [485-486](#)

#### Gerais, dados demográficos, [39f](#)

#### Gerais, sinais e sintomas sistêmicos

- depressão e, [136t](#)
- encaminhamento a um médico e, [25](#)
- na anafilaxia, [451t](#)
- nas doenças cardiovasculares, [240t](#)

#### Geral, estado de saúde, [39f](#), [51-66](#)

- ambiente de trabalho/moradia no, [61-63](#), [62t](#)
- avaliação quanto ao câncer e, [52](#)

história de quedas e, [63-66](#), [65t](#)  
história médica e cirúrgica no, [61](#)  
infecções recentes e, [52](#)  
lista de conferência do cliente no, [60](#)  
medicações e, [51](#)  
sinais vitais e, [66](#)  
uso abusivo de drogas e, [52-60](#)  
    álcool e, [53-59](#), [56q](#), [57q](#)  
    aspartame e, [60](#)  
    avaliação quanto a, [52-53](#)  
    cafeína e, [59-60](#)  
    fatores de risco de, [52](#), [52q](#)  
    sinais e sintomas de, [53](#), [54t](#)  
    tabaco e, [59](#)  
    uso recreativo de drogas e, [59](#)

Geral, levantamento, [156-171](#), [157q](#), [216t](#)  
    estado mental e, [157-158](#), [158t](#), [159t](#)  
    estado nutricional e, [158](#), [160q](#)  
    odores corporais e do hálito e, [158-159](#)  
    sinais vitais e, [160-171](#), [160q](#), [161t](#)  
        frequência do pulso no, [162f](#), [160-161](#), [163q](#)  
        oximetria de pulso no, [162](#)  
        pressão arterial no, [163-169](#), [164t](#), [165q](#)  
        respirações no, [161](#)  
        temperatura corporal central no, [170t](#), [169-171](#)

Geriátrico, paciente. *See* [Adulto de idade mais avançada](#).

Gigantes, arterite de células, [458](#)

Gigantes, tumor sacro de células, [597](#)

Gigantismo, [405](#)

Ginecalgia, [605](#)

Ginecológico, sistema, [216q](#)



## Ginecológicos, transtornos

cefaleia nos, [545q](#)

dor na virilha nos, [629t](#)

dor no ombro nos, [695t](#), [710-711](#), [712](#)

dor pélvica nos, [598t](#), [602-605](#), [602-605f](#), [616](#)

dor sacra nos, [594t](#)

dores no pescoço e nas costas nos, [538t](#), [581](#)

Glargine, insulina, [422t](#)

Glicada, hemoglobina, [422](#)

## Glicemia

diabete mellitus e, [417](#), [422](#)

estados hiperglicêmicos graves e, [414](#)

hipoglicemia e, [425](#)

Glicocorticoides, [81](#)

Glico-hemoglobina, [422](#)

Glicosilada, hemoglobina, [422](#)

Glioblastoma multiforme, [515](#)

Glomerulonefrite, [379](#)

Glossofaríngeo, nervo, [200t](#)

Golfo, síndrome da Guerra do, [61](#)

Gonorreia, [606](#)

Gota, [429t](#), [429-430](#)

dor na perna na, [241-242](#)

policitemia e, [229](#)

Gotejar, [376q](#)

Gradual, padrão de dor, [131](#)

Grandes células, carcinoma pulmonar de, [299q](#), [299-301](#), [301f](#)

Granulócito, [231](#)

Graves, doença de, [410f](#), [409-410](#), [411t](#)

Graves, estados hiperglicêmicos, [424t](#), [424-425](#)

Gravidez

dor nas costas na, [572-573](#)

dor pélvica na, [601](#), [603f](#), [603](#)

dor torácica na, [665](#)

Grey Turner, sinal de, [211](#)

Grosso, dor no intestino, [344](#), [344f](#)

Grupo de interesse especial sobre cruzamento cultural, [36](#)

Guillain-Barré, síndrome de, [267](#), [470-472](#)

# H

---

Hálito, [158-159](#), [219-220](#)

Halitose

levantamento geral e, [158-159](#)

na síndrome do colo irritável, [339](#)

nas infecções por *Helicobacter pylori*, [331](#)

Hashimoto, tireoidite de, [409](#)

Head, zonas de, [113](#)

*Helicobacter pylori*

fibrilação atrial persistente e, [263](#)

na rosácea, [180](#), [181f](#)

na úlcera péptica, [329](#)

Hemartrose

do quadril, [650](#)

na hemofilia, [233](#)

na trombocitopenia, [180](#)

Hematológicas, doenças, [227-237](#)

encaminhamento a um médico nas, [234](#)

estudo de caso nas, [236](#)

hiperuricemia e, [429t](#)

sinais e sintomas de, [227-228](#)

transtornos da coagulação nas, [233](#)

transtornos das plaquetas nas, [232](#)

transtornos dos eritrócitos nas, [227-228](#)

anemia falciforme nos, [230-231](#)

anemia nos, [227-228-229](#), [228t](#)

policitemia nos, [229](#)

transtornos dos leucócitos nas, [232](#)

Hematológico, sistema

cirrose e, [362t](#)

hipotireoidismo e, [412t](#)

insuficiência renal e, [389t](#)

Hematúria, [376q](#)

Hemofilia, [233](#)

anemia falciforme e, [650](#)

vírus de imunodeficiência humana e, [447-448](#)

Hemoptise

na pneumonia, [295-296](#)

na síndrome de Pancoast, [300](#)

no câncer de pulmão, [300](#)

Hemorragias

cutâneas, [193t](#)

gastrointestinais, [320q](#), [320-321](#), [568](#)

na colite ulcerativa, [339](#)

na trombocitopenia, [232](#)

no câncer colorretal, [341](#)

relacionadas a drogas anti-inflamatórias não esteroides, [332](#)

na hemofilia, [233](#)

nos transtornos hematológicos, [227](#)

subungueais, [190](#), [190f](#), [194t](#)

Hemorragica, erupção cutânea, [180](#)

Heparina, [276](#)

Hepática, encefalopatia, [363](#), [365t](#)

Hepática, osteodistrofia, [353](#)

Hepática, palma, [353](#), [354f](#)

Hepáticas, doenças, [352-374](#)

abscesso hepático nas, [363](#)

alterações da pele e dos leitos ungueais nas, [352-353](#), [353f](#), [354f](#)

câncer do fígado nas, [363](#)

cirrose nas, [361-362](#), [362t](#), [363f](#)  
dor nas costas nas, [570-571](#)  
dor no ombro nas, [695t](#), [697t](#), [707](#)  
dor torácica nas, [664](#)  
dores musculoesqueléticas nas, [353-355](#), [355t](#)  
encefalopatia hepática nas, [363](#), [365t](#)  
exame subjetivo nas, [372](#)  
hepatite nas, [357-360](#), [356t](#), [358t](#), [359q](#), [361q](#)  
icterícia dos recém-nascidos e, [362](#)  
padrões de dor nas, [369f](#), [369-370](#)  
sintomas neurológicos nas, [355-357](#), [355q](#), [357f](#)

Hepáticas, doenças, [352-374](#)

abscesso hepático nas, [363](#)  
alterações da pele e do leito ungueal nas, [352-353](#), [353f](#), [354f](#)  
cirrose nas, [361-362](#), [362t](#), [363f](#)  
dor nas costas nas, [570-571](#)  
dor no ombro nas, [695t](#), [697t](#), [707](#)  
dor no quadrante inferior nas, [650](#)  
dor torácica nas, [664](#)  
dores musculoesqueléticas nas, [353-355](#), [355t](#)  
encefalopatia hepática nas, [363](#), [365t](#)  
exame subjetivo nas, [372](#)  
hepatite nas, [357-360](#), [356t](#), [358t](#), [359q](#), [361q](#)  
icterícia em recém-nascidos e, [362](#)  
padrões de dor nas, [369f](#), [369-370](#)  
sintomas neurológicos nas, [355-357](#), [355q](#), [357f](#)

Hepático, adenoma, [364](#)

Hepático, coma, [363](#), [365t](#)

Hepático, duto, [366f](#)

Hepatite A, [357](#), [356t](#)

Hepatite B, [357-358](#), [356t](#), [359-360](#)

Hepatite C, 356t, 358, 359

Hepatite D, 357-358, 356t

Hepatite E, 357, 356t

Hepatite G, 358

Hepatite, 357-360

a vírus, 357-360, 356t, 358t, 359q

crônica, 360

doenças metabólicas e, 360-360

estudo de caso na, 372-373

não virótica, 360, 361q

Hepatocelular, carcinoma, 363

Herbários, suplementos, 76, 82-84

Hereditária, onico-osteodisplasia, 192, 192f

Hereditárias, síndromes de câncer, 483

Hermocromatose, 360-360, 430-432

Hérnia

de disco, 639t

femoral, 602

hiatal, 248, 705

inguinal, 178f

Herpes simples, 185

Herpes simples, vírus, 185

Herpes, infecções por vírus, 185-186, 185f

Herpes-zóster, 185-186, 185f, 679

Herpético, panarício, 185

Hesitação, 376q

HHNC. *See* Coma hiperglicêmico hiperosmolar não cetótico.

Hiatal, hérnia

angina versus, [248](#)

dor no ombro na, [705](#)

Hídrica, intoxicação, [426](#)

Hidrocodona, [81](#)

Hidronefrose, [382](#)

Hiperalgesia, dor abdominal referida e, [318](#)

Hiperativa, bexiga, [386](#), [388](#)

Hipercalcemia

câncer e, [505-506](#), [505f](#), [506t](#)

no mieloma múltiplo, [519](#)

Hipercapnia na fibrose cística, [301](#)

Hipercoagulabilidade, [270](#)

Hipercolesterolemia, [243](#)

Hipercortisolismo, [406-407](#), [408f](#)

Hiperestesia, dor abdominal referida, [318](#)

Hiperestrogenismo, [353](#)

Hiperglicemia, [417](#)

Hiperglicêmico hiperosmolar não cetótico, coma, [424t](#), [424-425](#)

Hiperlipidemia, [243-245](#)

Hiperparatireoidismo, [415t](#), [414-416](#), [416f](#)

Hiperpigmentação, [175](#)

causas comuns de, [193t](#)

na hemocromatose, [431](#)

na insuficiência suprarrenal, [405](#)

relacionada à terapia por radiação, [183](#)

Hiper-reflexia

na esclerose múltipla, [470](#)

nas doenças hepáticas, [355](#)

Hipersensibilidade a drogas, [180f](#)

Hipersensibilidade na asma, [295](#), [295f](#)

Hipersensibilidade, pneumonite por, [303](#)

Hipersensibilidade, sinais não orgânicos de Waddell e, [143t](#)

Hipersensibilidade, transtornos de, [449-451](#), [451t](#)

Hipersensíveis, pontos na fibromialgia, [453](#), [453f](#)

Hipersensível, processo xifoide, [676](#)

Hipertensão, [164t](#), [166-168](#), [167q](#), [265-267](#), [267t](#)

arterial pulmonar, [306](#)

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)

medicações para, [274t](#)

porta, [362](#)

Hipertermia na tempestade tireoidiana, [410](#)

Hipertireoidismo, [410f](#), [409-410](#), [411t](#)

Hipertonia do assoalho pélvico, [601](#)

Hipertrigliceridemia, [243](#)

Hiperuricemia, [229](#), [429t](#), [429-430](#)

Hiperventilação, [673](#)

acidose metabólica e, [428](#)

alcalose respiratória e, [290-291](#)

síncope e, [241](#)

Hipocalcemia, [416](#)

Hipófise, [401](#), [402f](#)

acromegalia e, [405](#)

diabetes insípido e, [404](#)

síndrome de secreção inadequada do hormônio antidiurético e, [405](#)



Hipogástrica, dor, [317](#), [318f](#)

Hipoglicemia, [425](#)

Hipoglicêmico, choque insulínico, [424t](#)

Hipoglosso, nervo, [200t](#)

Hiponatremia, [426](#)

Hipoparatiroidismo, [416](#), [417t](#)

Hipopigmentação, [179](#), [180f](#), [193t](#)

Hipotálamo, [401](#), [402f](#)

Hipotensão, [164t](#), [168](#)

Hipotermia, [170t](#)

Hipotireoidismo, [410-413](#), [412t](#), [413f](#)

hipertireoidismo versus, [410f](#)

síndrome do túnel do carpo e, [403](#)

tireoidite e, [409](#)

Hipovolêmico, choque, [425](#)

Hipóxia na fibrose cística, [301](#)

Hispano-americanos, [35](#)

câncer e, [480](#)

riscos de saúde e, [50](#)

Histamina<sub>2</sub>, bloqueadores dos receptores para, [328](#)

Histerectomia

dor pélvica crônica após, [614](#)

história pessoal de, [48](#)

História da doença atual, [66-70](#)

HIV. *See* [Infecção por vírus de imunodeficiência humana](#).

Hodgkin, doença de, [520](#), [527](#)

dor no quadrante inferior na, [638](#)

manifestações musculoesqueléticas da, [501t](#)

HOID. *See* [Hiperostose óssea idiopática difusa](#).

Homan, sinal de, [203](#), [270-272](#), [305](#)

Homens

câncer de mama em, [669-670](#)

câncer de próstata em

dados estatísticos no, [480f](#)

dor na virilha no, [645](#)

dor nas costas no, [575-576](#)

metástases e, [490t](#)

câncer testicular em, [390-391](#), [575-576](#)

fatores de risco de osteoporose e, [434](#), [435q](#)

incontinência urinária em, [387q](#)

perguntas de avaliação baseadas no sexo para, [46-47](#)

sinais e sintomas de doença geniturinária em, [376q](#)

sistema reprodutivo em, [376](#), [377f](#)

violência contra, [71q](#), [71-72](#), [72q](#)

Horizontal, transmissão do vírus da imunodeficiência humana, [447](#)

Hormonais, anticoncepcionais, [81](#)

Hormonal, efeitos colaterais da terapia, [509t](#)

Hormonal, terapia de reposição, [48](#)

Hormônios, [316](#), [401](#)

Hospital, informações sobre pacientes hospitalizados, [87-88](#), [88q](#)

HPB. *See* [Hiperplasia prostática benigna](#).

Humalog, [422t](#)

Humana, infecção pelo vírus da imunodeficiência, [446-449](#), [446q](#)

dor articular na, [121](#)

linfoma não Hodgkin, [521](#)

pneumonia por *Pneumocystis carinii* e, [295-296](#)

Humano, papilomavírus

risco de câncer e, [483](#)

verrugas comuns e, [183f](#)

Humoral, imunidade, [444](#)

Humulin-R®, [422t](#)

# I

---

Iatrogênica, síndrome de Cushing, 406

Iatrogênico, *delirium*, 157

Ibuprofeno, 330t

ICC. *See* Insuficiência cardíaca congestiva.

Icterícia, 175

na hepatite, 358

nas doenças hepáticas, 352

neonatal, 362

no câncer pancreático, 338

pós-operatória, 357

Ictiose, hipertireoidismo e, 410, 413f

Idade

artrite reumatoide e, 455-456

dor lombar vasculogênica e, 552

história pessoal e, 44-46, 45t

insuficiência cardíaca congestiva e, 252

risco de câncer e, 481

risco de quedas e, 63, 65t

Idade mais avançada, adultos de

Abuso do, 72, 73q, 74

avaliação e, 6, 6f

dor crônica e, 129, 129q

dor e, 100-104, 104q

dores lombares vasculogênicas em, 552

estado mental de, 157

infecções do trato urinário em, 381

nível atual de aptidão física, 85

quedas e, 63, 65t

transtornos da tireoide em, [407](#)

unhas de, [189](#)

uso de álcool e, [53](#)

Idiopática, doença de Raynaud, [270](#)

Idiopática, hipertensão, [266](#)

Idiopática, pericardite, [251](#)

Idiopático, pneumotórax espontâneo, [307](#)

Idoso. *See* [Adulto de idade avançada](#).

Idosos, violência contra, [72](#), [73q](#), [74](#)

Iletin-suína, insulina, [422t](#)

Íliaca, trombose venosa, [606](#)

Iliolombar, síndrome, [639t](#)

Iliopsoas, sangramento, [233](#)

Iliopsoas, teste do, [327-328](#), [327f](#), [613](#)

IM. *See* [Infarto do miocárdio](#).

IMC. *See* [Índice de massa corporal](#)

Imediata, atenção médica

achados da avaliação física e, [218](#)

na dor no ombro, [711](#)

na dor pélvica, [614](#)

na dor, [145](#)

nas doenças cardiovasculares, [276-277](#)

nas doenças endócrinas e metabólicas, [438-439](#)

nas doenças hematológicas, [234](#)

nas doenças hepáticas e biliares, [368](#)

nas dores no pescoço e nas costas, [578](#)

nas dores no quadrante inferior, [650](#)

nas dores torácicas, [682](#)

no câncer, [522](#)

nos transtornos gastrointestinais, [342](#)

nos transtornos imunes, [473](#)

nos transtornos pulmonares, [308](#)

nos transtornos renais, [391](#)

orientações para a, [25](#)

Impacto, síndrome de, [694](#)

Implante mamários, [672](#)

Impulso, incontinência por, [386](#), [388](#), [397](#)

Imune, sistema, [444](#), [445f](#)

asma e, [294-295](#)

associação ao sistema entérico, [316](#)

efeitos da depressão sobre o, [136t](#)

revisão dos sistemas e, [216q](#), [445](#)

Imunes, transtornos, [444-478](#)

avaliação dos fatores de risco nos, [445](#)

depressão associada a, [135q](#)

encaminhamento a um médico nos, [472-474](#)

estados confusionais associados a, [159t](#)

estudo de caso nos, [475-476](#)

exame subjetivo nos, [474-475](#)

história patológica pregressa nos, [444-445](#)

quadro clínico inicial dos, [445](#)

sinais e sintomas associados nos, [445](#)

síndrome de imunodeficiência adquirida nos, [446-449](#), [446q](#)

transtornos autoimunes nos, [451-469](#)

artrite reumatoide nos, [455-457](#), [456t](#), [457t](#)

doença de Lyme nos, [468-469](#)

escleroderma nos, [461-463](#)

esclerose múltipla nos, [469-470](#)

espondiloartropatia nos, [463-467](#), [464f](#)

fibromialgia nos, [452t](#), [452-455](#), [453q](#), [453f](#), [454q](#)

lúpus eritematoso sistêmico nos, [460-461](#)

miastenia grave nos, [472](#), [472q](#)

polimialgia reumática nos, [457-460](#)

síndrome de Guillain-Barré nos, [470-472](#)

transtornos de hipersensibilidade nos, [449-451](#), [451t](#)

Imunidade, [444](#)

Imunocomplexos, doenças por, [451](#)

Imunodeficiência, síndrome de imunodeficiência adquirida e, [446-449](#), [446q](#)

Imunoglobulina E, alergia e, [450](#)

Imunoterapia, [510](#)

Inatos, erros metabólicos

gota nos, [429t](#), [429-430](#)

hemocromatose nos, [430-432](#)

Incisão, cicatriz cirúrgica e, [178f](#)

Incontinência

fecal, [325](#)

urinária, [385-388](#), [387q](#), [397](#)

Indicador de Myers-Briggs, [34](#)

Índice de Sintomas da Prostatite do National Institute of Health, [383](#)

Indigestão

angina versus, [248](#)

infarto do miocárdio versus, [250](#)

Indometacina, [330t](#)

Inervação

do rim, [377](#)

multissegmentar

dor no ombro e, [697](#)

dor visceral e, [99-100](#), [100f](#)

dores no pescoço e nas costas e, 563

uretral, 378

Infecciosa, artrite, 120-123, 122f, 123q

Infecciosa, endocardite

dor nas costas na, 578

dor no ombro na, 705

mialgia na, 116

Infecções

câncer e, 508

depressão associada a, 135q

dor articular nas, 121

dor no ombro e, 707

dor no quadrante inferior nas, 645-647, 646q, 647f

dor no quadril nas, 625t

dor pélvica e, 598t

dor sacra e, 594t, 595

dores nas costas e no pescoço nas, 576-578

estados confusionais associados a, 159t

na bronquiectasia, 292-293

na endocardite, 258-259

na febre reumática, 258

na hepatite, 357-360, 356t, 358t, 359q

na leucemia aguda, 518

na tuberculose, 298q, 296-298

no abscesso do fígado, 363

síndrome de Guillain-Barré e, 470

urogenitais, 378-381, 379t, 380t

Inferior, dor abdominal, 317, 318f

Inferior, dor lombar, 549

constipação intestinal e, 323

dor na perna e, 241-242



- na ascite, [650](#)
- na ciática, [637](#)
- na endocardite bacteriana, [258](#)
- na endocardite, [578](#)
- na espondilite anquilosante, [463](#)
- na síndrome de Reiter, [465](#)
- no câncer de próstata, [385](#)
- nos cistos do ovário, [573-575](#)
- relacionada à gravidez, [601](#)
- viscerogênica, [538-539t](#), [549-550](#), [550f](#)

Inferior, dor na região da perna, [632-633](#), [634t](#)

Inferior, dor no quadrante, [621-655](#)

- agressão e, [636](#)
- após uma artroplastia total do joelho, [635](#)
- após uma artroplastia total do quadril, [623-624](#), [646](#)
- após uma prostatectomia, [633](#)
- causas urológicas de, [643-645](#)
- coxa, [628-632](#), [632t](#)
- encaminhamento a um médico na, [650-651](#)
- estudo de caso na, [653](#)
- exame subjetivo no, [652-653](#)
- fatores de risco de, [622](#)
- história patológica pregressa de, [621-622](#), [622q](#)
- joelho e parte inferior da perna, [632-633](#), [634t](#)
- na anemia falciforme, [650](#)
- na apendicite, [645](#)
- na artrite reativa, [648](#)
- na bursite isquiática, [643-644](#)
- na ciática, [638f](#), [636-638](#), [639t](#), [640t](#), [649](#)
- na doença de Crohn, [647-648](#)
- na doença de Hodgkin, [638](#)
- na osteonecrose avascular, [649](#)

- na osteoporose, [649](#)
- na reação ou fratura de estresse, [633-636](#), [636f](#)
- na recorrência do câncer, [638](#), [642](#)
- na tuberculose extrapulmonar, [649](#)
- na virilha, [626-628](#), [629t](#), [631](#)
- nas condições reprodutivas masculinas, [645](#)
- nas doenças hepáticas, [650](#)
- nas doenças vasculares periféricas, [648](#)
- no abscesso do psoas, [645-647](#), [646q](#), [647f](#)
- no aneurisma da aorta abdominal, [648-649](#)
- no sarcoma dos tecidos moles, [630](#)
- nos tumores da medula espinal, [638-640](#)
- nos tumores ósseos, [640-643](#)
- quadril e nádega, [622-626](#), [624t](#), [625q](#), [625t](#), [626f](#)
- relacionada a um trauma de parto, [633](#)

Inferior, exame do quadrante, [216t](#)

Inferior, trato urinário, [375](#), [376f](#), [377](#)

- dor no, [378](#), [378q](#)
- infecções do, [379t](#), [380t](#), [380-381](#)
- transtornos obstrutivos do, [381-385](#)

Inferior, veia cava, [211f](#), [239f](#)

Inferiores, extremidades

- artérias nas, [559f](#)
- avaliação física das, [202q](#), [202-203](#), [203-205t](#)
- edema das, [174](#)

Inflamação

- dor abdominal visceral e, [317](#)
- dor no quadrante inferior na, [645-647](#), [646q](#), [647f](#)
- dor no quadril e, [625t](#)
- dor pélvica na, [598t](#)
- dor sacra e, [594t](#), [595](#)

- na artrite psoriática, [466](#)
- na artrite reumatoide, [455](#)
- na asma, [294-295](#), [295f](#)
- na cirrose biliar primária, [368](#)
- na costochondrite, [675f](#)
- na esclerose sistêmica progressiva, [461-463](#)
- na espondilite anquilosante, [463](#)
- na periartrite e na tendinite calcificada, [403](#)
- na pericardite, [251-252](#), [252f](#), [253t](#)
- na pleurite, [306](#)
- na polimialgia reumática, [457-460](#)
- na síndrome de Tietze, [675](#)
- na tireoidite, [409](#)
- no escleroderma, [298](#)
- supressão do cortisol na, [406](#)

Inflamatória, doença intestinal, [338-339](#)

- artralgia na, [325](#)

- dor articular na, [119-120](#)

- dor pélvica na, [612](#)

- exacerbação relacionada a drogas anti-inflamatórias não esteroides da, [332](#)

Inflamatórios, transtornos urogenitais, [378-381](#), [379t](#), [380t](#)

Infraclaviculares, linfonodos, [196f](#)

Inglês como segunda língua, [33-34](#)

Inguinais, cicatriz cirúrgica no reparo de hérnias, [178f](#)

Inguinais, linfonodos, [195f](#)

Inicial, somatização, [112](#)

Injetáveis, vírus de imunodeficiência humana e usuário de drogas, [447](#)

Inquietas, síndrome das pernas, [634t](#)

Inspeção, [171](#)

- da mama, [209q](#)

do abdome, [211](#), [211f](#)  
do tórax e das costas, [203](#)  
na avaliação vascular periférica, [176q](#)

Instáveis, arritmias cardíacas, [264](#)

Instável, angina, [247-248](#)

Instituto Nacional do Câncer, [669q](#)

Instrução, falta de, [33-34](#)

Insuficiência, [257](#)

Insuficiência, fratura de, [637](#)

Insulina, bomba de, [424](#)

Insulina, diabetes mellitus e, [417](#)

Insulina, síndrome de resistência a, [427](#)

Insulínico, choque, [424t](#)

Insulinoterapia, [422t](#), [422-423](#)

Intensidade da dor, [105-106](#), [106q](#)

Interatrial, comunicação, [259](#), [260f](#)

Intercostal, neurite, [679](#)

Interferon, terapia por, [360](#)

Intermediária, insulina de ação, [422t](#)

Intermitente, claudicação, [241-242](#), [270](#), [648](#), [649](#)

Internos, linfonodos mamários, [197f](#)

Interpeitorais, linfonodos axilares, [197f](#)

Intérprete, serviços de, [36](#)

Intersticial, cistite, [380](#)

Intersticial, fibrose no escleroderma, [298](#)

Intersticial, tecido linfoide, [445f](#)

Interventricular, comunicação, [259](#), [260f](#)

Intestinais, hormônios, [316](#)

Intestinais, neuroses, [339](#)

Íntima, violência pelo parceiro, [71](#)

Intra-articular, doença do quadril, [626](#)

Intramedulares, tumores, [516](#)

Intrauterino, dispositivo anticoncepcional, dor nas costas e, [575f](#), [575-575](#)

Intrínseco, trauma, [70](#)

Invasivo, carcinoma, [486](#)

Iodo, bócio e, [407](#)

Ionizante, risco de câncer e radiação, [484-485](#)

Irite na espondilite anquilosante, [464](#)

Irradiada, dor, [115](#)

ao ombro, [697](#), [700f](#)

às costas, [569](#), [582f](#)

cardíaca, [248](#)

do quadril, [624](#), [626f](#)

gastrointestinal, [318-319](#)

inervação multissegmentar e, [98-100](#), [100f](#)

mecanismos de, [97-98](#), [98f](#), [99f](#), [101](#)

na pleurite, [306f](#)

nas doenças hepáticas, [353-355](#), [355t](#)

nas lesões renais e ureterais, [377](#)

padrões comuns de, [130t](#)

pulmonar, [287](#)

radicular versus, [125](#)

Irritável, síndrome do colo, [339](#), [612](#)

Isolada, hipertensão sistólica, [266](#)

Isosorbida, dinitrato de, [276](#)

Isotônico, excesso de volume, [426](#)

Isquêmica, dor cardíaca, [125](#)

Isquêmicas, cardiopatias, [245-247](#), [246f](#), [247t](#)

Isquiática, bursite, [643-644](#)

Isquioglútea, bursite, [639t](#)

# J

---

Jejum, glicose plasmática em, [419](#)

Joelho

derrame na doença inflamatória intestinal, [325](#)

dor no, [632-633](#), [634t](#)

síndrome unha-patela e, [192](#), [192f](#)

Johns Hopkins SCORE Screening Quiz, [434q](#)

Jugular, distensão venosa, [201](#), [202f](#), [241](#)

Jugular, tronco linfático, [196f](#)

Juvenil, artrite idiopática, [456](#)

Juvenil, astrocitoma pilocítico, [515](#)

# K

---

Kaposi, sarcoma de, [187](#), [448](#)

Kehr, sinal de, [326](#), [701](#)

Kit para Equilíbrio e Quedas, [66](#)

Korotkoff, sons de, [166q](#)



# L

---

Labetalol, [275](#)

Lábil, hipertensão, [266](#)

Laboratoriais, valores

efeitos colaterais do tratamento do câncer e, [510](#)

nas doenças cardiovasculares, [272-274](#)

Lactentes, avaliação da dor em, [104-105](#)

Lambert-Eaton, síndrome miastênica de, [501](#)

Lansoprazol, [328](#)

Laparotomia, cicatriz cirúrgica na, [178f](#)

Lateral, neuralgia do nervo cutâneo femoral, [629](#)

Lateral, síndrome de estrangulamento, [639t](#)

Lática, acidose, [428](#)

Laxantes, colite por, [339](#)

Laxantes, uso abusivo de, [323-325](#)

Lenta, insulina, [422t](#)

LES. *See* [Lúpus eritematoso sistêmico](#).

Lesbian-Gay-Bissexual-Transgender-Intersex, Saúde, [36](#)

Lesões, [179-187](#)

eritema migrans crônico e, [183](#)

erupção cutânea e, [179-180](#), [180f](#)

erupção cutânea hemorrágica e, [180](#)

exame do, [174q](#), [175-178](#), [177f](#)

infecções sexualmente transmitidas e, [184-186](#), [183f](#), [185f](#)

mancha café com leite e, [179](#), [180f](#)

mancha mongólica e, [186](#), [186f](#)

manifestações cutâneas de violência e, 186

na doença de Crohn, 338

nas dermatites, 180

nas doenças reumatológicas, 182, 182q, 183f

no linfoma, 188, 188f

pele esteroide e, 183f, 182-183

relacionadas ao câncer, 187f, 187, 187f, 489-492, 493-497, 495f, 496q

rosácea e, 180, 181f

sarcoma de Kaposi e, 187

síndrome da cauda equina e, 557

trombocitopenia e, 181f, 180-181

vitiligo e, 179, 179f

xantoma e, 181, 182f

Leucemia, 232, 487t, 517t, 517-518, 526

dados estatísticos na, 480f

manifestações musculoesqueléticas da, 501t

metástases e, 490t

Leucêmica, artrite, 518

Leucócitos, 227

leucemia e, 232, 487t, 517t, 517-518, 526

dados estatísticos na, 480f

manifestações musculoesqueléticas da, 501t

metástases e, 490t

leucocitose e, 232

leucopenia e, 227, 232, 510

Leucócitos, transtornos dos, 232

Leucocitose, 232

Leuconíquia, 190f, 190, 194t, 353

Leucopenia, 227, 232

relacionada à quimioterapia, 510

Leucotrienos, modificadores de, [295](#)

Levantador do ânus, [602](#)

Leve, avaliação pelo tato, [199](#)

Leve, palpação, [171](#)

Levofloxacin, [82](#)

Lhermitte, sinal de, [470](#)

Limitada, proficiência em inglês, [33-34](#)

Limitada, síndrome de mobilidade articular, [421-422](#)

Limitado, escleroderma cutâneo, [461-463](#)

Limpeza, exposição a produtos de, [62](#)

Linfadenopatia, [198](#)

Linfedema, [272](#)

Linfoito, [232](#)

Linfoma, [487t](#)

de Hodgkin, [520](#), [527](#)

dor no quadrante inferior no, [638](#)

manifestações musculoesqueléticas do, [501t](#)

estrangulamento de nervos versus, [660](#)

manifestações cutâneas do, [187](#), [187f](#)

metástases e, [490t](#)

não Hodgkin, [521](#), [527](#)

dados estatísticos no, [480f](#)

síndrome de imunodeficiência adquirida e, [448](#)

Linfonodos, [445f](#)

palpação dos, [193-195](#), [195-197f](#)

câncer e, [489-492](#)

de mama, [671](#)

metástases e, [488](#)

da cabeça e pescoço, [195f](#), [196f](#), [413f](#)

exame da mama e, [210f](#)

exame subjetivo dos, [219-220](#)

Lipodistrófica, [447-448](#)

Líquido, déficit, [425](#)

Líquido, excesso de, [425-427](#)

Lisinopril, [275](#)

Lispro, insulina, [422t](#)

Lítica, lesão no câncer, [505f](#)

LMP. *See* [Leucoencefalopatia multifocal progressiva](#).

Lobar, pneumonia, [295-296](#)

Locais, fatores ambientais no câncer, [484](#)

Local, resposta reflexa, [117](#)

Localização da dor, [105](#)

Lombar, dor, [549](#)

constipação intestinal e, [323](#)

dor na perna e, [241-242](#)

na ascite, [650](#)

na ciática, [637](#)

na endocardite bacteriana, [258](#)

na endocardite, [578](#)

na espondilite anquilosante, [463](#)

na síndrome de Reiter, [465](#)

no câncer de próstata, [385](#)

nos cistos do ovário, [573-575](#)

relacionada à gravidez, [601](#)

viscerogênica, [538-539t](#), [549-550](#), [550f](#)

Longa, insulina de ação, [422t](#)

Looser, zonas de transformação de, [435](#)

Lúnula, [189f](#)

Lúpus, [181](#), [182f](#), [460](#)

Lúpus, cardite do, [259](#)

Lyme, doença de, [183](#), [468-469](#)

# M

---

Má absorção, diarreia e, [324t](#)

Macrovasculares, alterações no diabetes mellitus, [419](#)

Magnésio, sérico, [274](#)

Maior, síndrome de dor do trocanter, [639t](#)

Mal-estar

na artrite reumatoide, [455](#)

na febre reumática, [258](#)

na hepatite, [358](#)

na pericardite, [251](#)

Maligno, melanoma, [176](#), [177f](#), [177-178](#), [496q](#), [494-497](#), [523](#)

dados estatísticos no, [480f](#)

metástases no, [490t](#)

Malignos, tumores ósseos, [503f](#)

Mama

doença de Paget da, [667](#), [668f](#)

dor referida ao ombro e, [711](#), [713f](#)

exame clínico da, [207-211](#), [209q](#), [210f](#)

sistema linfático da, [197f](#)

Mama, câncer de, [668-671](#)

avaliação dos linfonodos no, [671](#)

dores no ombro no, [710](#), [711](#)

estatísticas no, [480f](#)

exame clínico da mama no, [670-671](#), [671f](#), [672q](#)

fatores de risco de, [669t](#), [668-669](#), [669q](#)

hipercalcemia no, [505](#)

história médica pregressa no, [665](#)

metástases no, [490t](#), [671](#)

poliartrite no, [502](#)

quadro clínico inicial do, 669-670, 670f

Mama, dor na, 656-692, 685f

causas cardiovasculares de, 659-661, 661q

causas gastrointestinais de, 664f, 662-664

causas pleuropulmonares de, 662

em tumores e cistos benignos, 667

encaminhamento a um médico na, 681-684

estudo de caso no, 689-690

exame subjetivo na, 686-688

história médica pregressa na, 665

implantes mamários e, 672

na costochondrite, 674-675, 675f

na doença de Paget da mama, 667, 668f

na irritação das raízes nervosas dorsais, 679-680

na mastite, 667

na mastodinia, 667

na mialgia, 677-679

na neurite intercostal, 679

na síndrome da costela deslizante, 676-677

na síndrome de Tietze, 675, 676

na síndrome do desfiladeiro torácico, 680-681, 681t, 682f, 683f

nas fraturas de costelas, 678-679

no câncer de mama, 669t, 668-671, 669q, 670f, 671f, 672q

no processo xifoide hipersensível, 676

no uso de cocaína, 673

no uso de esteroides anabólicos, 673-674

nos transtornos da coluna cervical, 679

pontos deflagradores e, 677t, 677, 678f

pós-operatória, 681

quadro clínico inicial da, 665-667, 667f

relacionada à ansiedade, 672

sinais e sintomas associados à, 658

Mama, implantes de, [672](#)

Mama, localização de linfonodos sentinela assistida pela massagem da, [489](#)

Mamilar, corrimento, [666](#)

Mamografia, [208](#)

Mancar, após uma artroplastia total do quadril, [646](#)

Mandíbula, dor cardíaca referida à, [248](#)

Mão

artrite reumatoide da, [455](#)

avaliação do leito ungueal e, [188-192](#), [188q](#), [189f](#)

anemia e, [227-228](#), [228t](#)

causas comuns de alterações da, [194t](#)

coiloníquia e, [189](#), [189f](#)

baqueteamento dos dedos e, [191](#), [192f](#)

hemorragias subungueais e, [190](#), [190f](#)

leuconíquia e, [190f](#), [190](#)

linhas de Beau e, [189-190](#), [190f](#)

onicólise e, [189](#), [189f](#)

paroníquia e, [191](#)

síndrome unha-patela e, [192](#), [192f](#)

baqueteteamento e, [191](#), [192f](#), [194t](#)

na colite ulcerativa, [339](#)

na síndrome paraneoplásica, [502](#)

dor na

bilateral, [12](#)

na acromegalia, [405](#)

no diabetes mellitus, [421-422](#)

rigidez e, [404](#)

fenômeno e doença de Raynaud e, [270](#)

hemocromatose e, [432](#)

panarício herpético e, [185](#)

síndrome do túnel do carpo e, [403t](#), [402-403](#)



câncer e, [506-507](#)

doenças hepáticas e, [355](#), [357](#), [355q](#)

hipotireoidismo e, [403](#), [410](#)

na acromegalia, [405](#)

no diabetes mellitus, [420](#)

no mieloma múltiplo, [519](#)

Mão-pé, síndrome, [232](#)

Marcha

abscesso do psoas e, [327](#)

doenças da articulação do quadril e, [624](#)

Marie-Strumpell, doença de, [463-465](#), [464f](#)

Marrom, doença do pulmão, [303](#)

Mascar tabaco, [59](#)

Massa

na parede torácica, [658-659](#)

no aneurisma da aorta abdominal, [256](#)

no câncer colorretal, [341](#)

Mastalgia, [665](#)

Mastite, [667](#)

Mastodinia, [667](#)

Material, exploração, [71q](#)

Matinal, rigidez

na artrite psoriática, [467](#)

na artrite reumatoide, [455](#), [457t](#)

na espondilite anquilosante, [463-464](#)

na fibromialgia, [453](#)

na osteoartrite, [119](#)

Mau hálito

exame geral e, [158-159](#)

na infecção por *Helicobacter pylori*, 331

síndrome do colo irritável, 339

McBurney, ponto de, 335, 337f, 613

MDMA. *See* [Metilenodioximentanfetamina](#).

Meclofenamato sódico, 330t

Média, cicatriz cirúrgica na laparotomia na linha, 178f

Média, dor lombar torácica, 548

Mediano, síndrome do túnel do carpo e nervo, 402

Mediastinais, tumores, 658-659

Médica, avaliação, 3-31

acesso direto e, 17-20, 19q

dados estatísticos e, 4

diagnóstico diferencial versus, 15-17

diagnóstico por fisioterapeutas e, 11-15, 13q, 14f,

encaminhamento a um médico e, 23-29

câncer e, 28

documentação e responsabilidade e, 24-25, 27f

sinais e sintomas cardíacos e, 27-28

sinais e sintomas gastrointestinais e, 28

exemplos de caso e estudos de caso de, 23

prática baseada em evidências e, 3

processo de tomada de decisões e, 20q, 20-23

sinais e sintomas sistêmicos gerais e, 26

considerações especiais na, 24

orientações para atenção médica imediata na, 25

orientações sugeridas para a, 23-24

precauções e contraindicações à terapia e, 28-29

saúde da mulher e, 27

sinais de alerta amarelo ou vermelho e, 10-11q, 13q

sinais e sintomas geniturinários e, 28

sinais e sintomas musculoesqueléticos e, 28

sinais e sintomas pulmonares e, 28

sinais vitais e, 27

fiscalização e, 9, 13q

Médica, entrevista e terminologia, 34

Médica, especialização, 6,8

Medicações

cardíacas

efeitos colaterais das, 283

pressão arterial e, 242

depressão associada a, 135q

dor articular e, 119

efeitos colaterais potenciais de, 76-77

fatores de risco de reações adversas a drogas, 76q, 76

fotossensibilidade e, 175q

história do cliente de, 39f, 51, 76-84

acetaminofen e, 80

antibióticos e, 81-82

anticoncepcionais hormonais e, 81

corticosteroides e, 81

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, 77-80, 78q, 79t

drogas nutracêuticas e, 82-84

efeitos colaterais potenciais de drogas, 76-77

fatores de risco de reações adversas a drogas e, 76q, 76

opioides e, 81

padrões de dor alterados e, 107

risco de quedas e, 63, 65t

sinais e sintomas hematologicamente induzidos e, 227

Médico, encaminhamento a um, 23-29

avaliação física e, 217-218

avaliação quanto a doenças médicas e, 88-88

considerações especiais na, [24](#)  
documentação e responsabilidade e, [24-25](#), [27f](#)  
na dor, [145-146](#)  
    no ombro, [711-712](#)  
    no pescoço e nas costas, [578-579](#)  
    no quadrante inferior, [650-651](#)  
    pélvica, [614-616](#)  
    torácica, [276](#), [681-684](#)  
nas doenças cardiovasculares, [27-28](#), [276-277](#)  
nas doenças endócrinas e metabólicas, [438-439](#)  
nas doenças hematológicas, [234](#)  
nas doenças hepáticas e biliares, [368](#)  
nas doenças urogenitais, [28](#), [391-393](#)  
no câncer, [28](#), [522-523](#)  
nos transtornos gastrointestinais, [28](#), [341-342](#)  
nos transtornos imunes, [472-474](#)  
nos transtornos pulmonares, [28](#), [307-309](#)  
orientações quanto à atenção médica imediata, [25](#)  
orientações sugeridas para a, [23-24](#)  
precauções e contraindicações à terapia e, [28-29](#)  
saúde da mulher e, [27](#)  
sinais e sintomas geniturinários e, [28](#)  
sinais e sintomas musculoesqueléticos e, [28](#)  
sinais e sintomas sistêmicos gerais e, [26](#)  
sinais vitais e, [27](#)  
sintomas de alerta amarelo ou vermelho e, [29](#)

Médico, história do tratamento, [76](#)

Médico, prontuário, [87-88](#)

Médico/cirúrgica, história, [39f](#), [61](#)

Medida da dor, [100](#)

Medline Plus, [434q](#)

Medula espinal, compressão da  
no mieloma múltiplo, [519](#)  
tumores metastáticos e, [498-500](#)

Mefenâmico, ácido, [330t](#)

Melanina, [405](#)

Melanócito estimulante, hormônio, [405](#)

Melanoma, [176](#), [177f](#), [177-178](#), [496q](#), [494-497](#), [523](#)  
dados estatísticos no, [480f](#)  
metástases e, [490t](#)

Melena, [320](#), [567](#), [568](#)

Meloxicam, [330t](#)

Meningioma, [515](#)

Menopausa, [47-48](#)

Menstrual, história na dor lombar, [587](#)

Mental, estado, [157-158](#), [158t](#), [159t](#)

Mental, violência, [71q](#)

Mergulho de profundidade, barotraumas e, [307](#)

Mescalina, [52](#)

Mesotelioma, [303](#)

Metabólica, acidose, [428](#), [428t](#)

Metabólica, alcalose, [427](#)

Metabólica, doença óssea, [432-435](#), [432t](#), [434q](#), [433f](#), [435q](#), [594-596](#)

Metabólica, síndrome, [427](#)

Metabólico, sistema  
alterações relacionadas à idade no, [44-45](#)  
efeitos do álcool sobre, [55](#)  
insuficiência renal e, [389t](#)

Metabólicos, transtornos, 425-438

acidose metabólica nos, 428, 428t

alcalose metabólica nos, 427

condrocalcinose associada a, 404t

depressão associada a, 135q

desidratação nos, 425

diabetes mellitus nos, 417-424, 418t

    acometimento arterial no, 269

    cardiopatias em mulheres e, 246

    complicações físicas do, 419-420, 419f

    complicações relacionadas ao exercício no, 423-424

    diagnóstico do, 419

    esteatose hepática não alcoólica e, 362

    exame subjetivo no, 440

    hiperglicemia e, 424t, 424-425

    hiperostose óssea idiopática difusa, 405

    hipoglicemia e, 425

    hipotensão no, 267

    infecções do trato urinário no, 380

    neuropatia no, 420-422

    quadro clínico inicial do, 417-419

    risco de embolia pulmonar e, 304

    síndrome metabólica e, 427

    tipo 1 versus tipo, 2, 417, 418t

    tratamento clínico do, 422t, 422-423, 423q

    xantoma e, 181, 182f

doença de Paget nos, 435-438

dor no quadril nos, 625t

encaminhamento a um médico nos, 438-439

estados confusionais associados a, 159t

estudo de caso nos, 441

exame subjetivo nos, 439-440

excesso de líquido nos, 425-427

gota nos, [429t](#), [429-430](#)

hemocromatose nos, [430-432](#)

hepatite nos, [360](#)

osteomalácia nos, [435](#)

osteoporose nos, [432-435](#), [432t](#), [434q](#), [433f](#), [435q](#)

    cirrose biliar primária e, [355](#)

    dor nas costas na, [553](#)

    dor no quadrante inferior na, [649](#)

    dor sacra na, [596](#)

    homens e, [46-47](#)

    induzida pelo álcool, [55](#)

    lúpus eritematoso sistêmico e, [460](#)

    mulheres e, [49](#)

síndrome metabólica nos, [427](#)

Metabolismo, [425](#)

    de drogas, [76](#)

Metacarpofalangiana, artrite reumatoide da articulação, [455](#)

Metástases, [487-489](#), [487t](#), [488f](#), [490t](#), [491t](#), [523](#)

    dor no quadril e, [640](#)

    em tumores da medula espinal, [516](#)

    em tumores dos tecidos moles, [511](#)

    mecanismos e modos de, [487-489](#), [490t](#)

    na doença de Hodgkin, [520](#)

    no câncer de mama, [671](#)

    no câncer de ovário, [659](#)

    no câncer de pulmão, [299](#)

    no câncer testicular, [391](#)

    no condrossarcoma, [513](#)

    no mieloma múltiplo, [519](#)

    no osteossarcoma, [512](#)

    no sarcoma de Ewing, [512](#)

    sinais e sintomas de, [491t](#)

Metastática, cascata, [488](#)

Metastático, tumor, [487](#), [516](#)

Metilendioximetanfetamina, [52](#)

Metoprolol, [275](#)

Mialgias, [116-119](#), [118t](#)

dores torácicas e, [679](#)

induzidas por estatinas, [243-245](#)

na endocardite bacteriana, [258](#)

na pericardite, [251](#)

nas doenças pulmonares ocupacionais, [304](#)

nos transtornos endócrinos, [401-402](#)

Miastenia grave, [410](#), [472](#), [472q](#)

Microvasculares, alterações no diabetes mellitus, [419](#)

Mielopatia

cervical, [546](#)

na leucoencefalopatia multifocal progressiva, [449](#)

Mielossupressão, relacionada à quimioterapia, [510](#)

Miliar, tuberculose, [297](#)

Militar, história de serviço, [61](#), [62t](#)

Militar, rabdomiólise, [119](#)

Militares, risco de câncer e, [485](#)

Mineralocorticoides, [81](#)

Minoritários, grupos, [34-35](#), [35q](#)

riscos de saúde de, [49-50](#)

Miocárdica, insuficiência, [661q](#)

Miocárdio, [239f](#), [252f](#)

Miocárdio, infarto do, [245](#), [249-251](#), [251t](#)



doença de refluxo gastroesofágico versus, 328

dor no ombro no, 697t, 702, 713f

dor torácica no, 253t, 279f, 685f

dores no pescoço e nas costas no, 556-557, 582f

hemorragias subungueais e, 190, 190f

hipertensão e, 3-5

terapia de reposição hormonal e, 48

Miocardite, 259

Miofasciais, pontos desencadeantes, 117-119

dor miofascial e, 452

dor na mama e, 666, 677t, 677-679, 678f

dor pélvica e, 601

hipotireoidismo e, 413

Miofascial, dor, 116-119, 118t

Miofascial, síndrome de dor, 452, 452t

Miopatia

na acromegalia, 405

na neuromiopia carcinomatosa, 492

no hipertireoidismo, 409-410

Miosite, induzida por estatinas, 243

Mitral, valva, 239f

febre reumática e, 258

prolapso da, 259-261, 261f

avaliação quanto a, 283

dor torácica no, 253t

Mixedema, 413, 414

Modificado, teste de Wright, 682f

Moles, tumores dos tecidos, 510-511, 524

classificação dos, 487t

dor no quadrante inferior nos, 630

Mongólica, mancha, [73](#), [186](#), [186](#), [186f](#), [193t](#)

Monócitos, [232](#)

Mononucleose, [707](#)

Moradia, ambiente de

história pessoal e, [39f](#), [61-63](#), [62t](#)

risco de quedas e, [65t](#)

Morfina, [81](#)

Motora, avaliação da função, [199](#)

Motoras, alterações na esclerose múltipla, [470](#)

Movimento, transtorno do, [571](#)

MSH. *See* [Hormônio melanócito estimulante](#).

Mucosas, insuficiência suprarrenal e membranas, [405](#)

Mulheres

câncer cervical em, [490t](#), [612](#)

câncer de mama em, [668-671](#)

avaliação dos linfonodos no, [671](#)

exame clínico da mama no, [670-671](#), [671f](#), [672q](#)

hipercalcemia no, [505](#)

quadro clínico inicial do, [669-670](#), [670f](#)

câncer endometrial em, [610-611](#)

câncer uterino em, [480f](#), [505](#), [610-611](#)

cardiopatias e, [48-49](#), [246-247](#)

dor na mama em, [656-692](#), [685f](#)

causas cardiovasculares de, [659-661](#), [661q](#)

causas gastrointestinais de, [664f](#), [662-664](#)

causas pleuropulmonares de, [662](#)

encaminhamento a um médico na, [681-684](#)

estudo de caso em, [689-690](#)

exame subjetivo na, [686-688](#)

história médica progressa na, [665](#)

implantes mamários e, [672](#)  
na costochondrite, [674-675](#), [675f](#)  
na doença de Paget da mama, [667](#), [668f](#)  
na fratura de costelas, [678-679](#)  
na irritação de raízes nervosas dorsais, [679-680](#)  
na mastite, [667](#)  
na mastodinia, [667](#)  
na mialgia, [677-678](#)  
na neurite intercostal, [679](#)  
na síndrome da costela deslizante, [676-677](#)  
na síndrome de Tietze, [675](#), [676](#)  
na síndrome do desfiladeiro torácico, [680-681](#), [681t](#), [682f](#), [683f](#)  
no câncer de mama, [669t](#), [668-671](#), [669q](#), [670f](#), [671f](#), [672q](#)  
no processo xifoide hipersensível, [676](#)  
no uso de cocaína, [673](#)  
nos cistos e tumores benignos, [667](#)  
nos transtornos da coluna cervical, [679](#)  
pontos desencadeantes e, [677t](#), [677](#), [678f](#)  
pós-operatória, [681](#)  
quadro clínico inicial da, [665-667](#), [667f](#)  
relacionada à ansiedade, [672](#)  
sinais e sintomas associados à, [658](#)  
uso de esteroides anabólicos e, [673-674](#)

dor nas costas em, [586-587](#)  
encaminhamento a um médico e, [27](#)  
endometriose em, [573](#), [574](#), [605](#), [607q](#)  
exame clínico da mama e, [207-211](#), [209q](#), [210f](#)  
fibroides uterinos em, [573](#)  
incontinência urinária em, [387q](#)  
infarto do miocárdio e, [251](#), [251t](#)  
insuficiência miocárdica em, [661q](#)  
metástases no, [490t](#), [671](#)  
dados estatísticos no, [480f](#)

dores no ombro no, [710](#), [711](#)  
fatores de risco de, [669t](#), [668-669](#), [669q](#)  
história patológica pregressa no, [665](#)  
poliartrite no, [502](#)  
osteoporose em, [49](#), [432-435](#), [432t](#), [434q](#), [433f](#), [435q](#)  
cirrose biliar primária e, [355](#)  
dor nas costas na, [553](#)  
dor no quadrante inferior na, [649](#)  
dor sacra na, [596](#)  
fratura de estresse e, [748](#)  
induzida pelo álcool, [55](#)  
lúpus eritematoso sistêmico e, [460](#)  
perguntas de avaliação baseadas no sexo quanto a, [47q](#), [47-49](#)  
prolapso uterino em, [603-604](#), [604f](#)  
resposta a medicações, [76](#)  
sinais e sintomas de doença geniturinária em, [376q](#)  
transtornos ginecológicos em  
cefaleia em, [545q](#)  
dor na virilha em, [629t](#)  
dor no ombro em, [695t](#), [710-711](#), [712](#)  
dor pélvica em, [598t](#), [602-605](#), [602-605f](#), [616](#)  
dor sacra em, [594t](#)  
dores no pescoço e nas costas em, [538t](#), [581](#)  
violência contra, [71q](#), [71-72](#), [72q](#)

Mulheres. *See* [Mulheres](#).

Multiculturalismo, [34-35](#)

Múltipla, esclerose, [267](#), [469-470](#)

Múltiplo, mieloma, [518-519](#), [526](#)

dados estatísticos no, [480f](#)

dor na costas no, [554-555](#)

hipercalcemia no, [505](#)

Multissegmentar, inervação

dor no ombro e, [697](#)

dor visceral e, [99-100](#), [100f](#)

dores no pescoço e nas costas e, [563](#)

Murphy, teste de percussão de, [206](#), [213](#), [213f](#)

Muscular, deficiência, [117](#)

Muscular, dismorfia, [51](#)

Muscular, dor, [116-119](#), [118t](#)

dor torácica e, [679](#)

induzida por estatinas, [243-245](#)

na endocardite bacteriana, [258](#)

na pericardite, [251](#)

nas doenças pulmonares ocupacionais, [304](#)

nos transtornos endócrinos, [401-402](#)

Muscular, espasmo, [117](#)

ao longo das vértebras, [550](#)

na espondilite anquilosante, [464](#)

no hipoparatiroidismo, [416](#)

Muscular, fraqueza, [117](#)

na anemia, [227-228](#)

na compressão da medula espinal, [498](#)

na esclerose múltipla, [470](#)

na febre reumática, [258](#)

na insuficiência cardíaca congestiva, [254](#)

na leucemia aguda, [518](#)

na miastenia grave, [472](#), [472q](#)

na osteomalácia, [435](#)

na síndrome de Cushing, [407](#)

na síndrome de Guillain-Barré, [471](#)

nas arritmias, [262-263](#)

nas cardiopatias em mulheres, [246](#)

- no câncer, [492-493](#), [493f](#)
- no hiperparatireoidismo, [414](#)
- no hipoparatireoidismo, [416](#)
- no hipotireoidismo, [413](#)
- nos transtornos da tireoide, [407](#)
- nos transtornos do sistema imune, [445](#)
- nos transtornos endócrinos, [401-402](#)
- sinais não orgânicos de Waddell e, [143t](#)

Muscular, tensão, [116-117](#)

Muscular, trauma, [117](#), [118t](#)

Muscular, tumor, [487t](#)

Musculares, câimbras

- na insuficiência cardíaca congestiva, [254](#)

- nas doenças arteriais, [269-270](#)

Musculoesquelética, dor

- dor articular e, [121t](#)

- dor sistêmica versus, [110-111t](#), [129-131](#), [130t](#)

- na artrite reumatoide, [455](#)

- na fibromialgia, [452](#)

- nas doenças hepáticas, [353-355](#), [355t](#)

- padrões de, [107t](#)

Musculoesquelético, câncer, [491t](#), [510-514](#), [514f](#), [515f](#)

Musculoesquelético, exame de avaliação, [195-197](#)

Musculoesquelético, sistema

- doenças cardiovasculares e, [240t](#)

- doenças geniturinárias e, [376q](#)

- drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)

- efeitos da depressão sobre, [136t](#)

- hipercalcemia e, [506t](#)

- hiperparatireoidismo e, [415t](#)

hipoparatiroidismo e, [417t](#)

hipotireoidismo e, [412t](#)

transtornos endócrinos e, [401-403](#), [402-404t](#)

Musculoesqueléticos, transtornos

condições cardiovasculares simulando, [243](#)

condições malignas associadas a, [503q](#)

dor pélvica nos, [601-602](#), [602f](#)

dor torácica nos, [675q](#), [674-679](#)

*Mycobacterium tuberculosis*, [298q](#), [296-298](#)

# N

---

- Nádega, dor na, [622-626](#), [624t](#), [625q](#), [626f](#)
  - após a prostatectomia, [633](#)
  - avaliação dos fatores de risco de, [622](#)
  - dor pélvica e, [607](#)
  - exame subjetivo na, [652-653](#)
  - história médica pregressa na, [621-622](#), [622q](#)
  - na síndrome de Reiter, [465](#)
- Nadir da contagem de leucócitos, [232](#)
- Nambumetone, [330t](#)
- Não alcoólica, esteatose hepática, [360-362](#)
- Não bacteriana, prostatite, [382-383](#)
- Não capsular, dor no quadril, [626-626](#)
- Não cardíaca, dor torácica, [240](#)
- Não de pequenas células do pulmão, câncer, [299q](#), [299-301](#), [301f](#)
- Não descidos, testículos, [390](#)
- Não esteroides, drogas anti-inflamatórias, [330t](#)
  - complicações gastrointestinais das, [331-333](#), [333q](#), [335t](#)
  - efeitos sobre medicações cardíacas, [274-275](#)
  - história do cliente de, [77-80](#), [78q](#), [79t](#)
  - pressão arterial alta e, [166](#)
- Não Hodgkin, linfoma, [521](#), [527](#)
  - dados estatísticos do, [480f](#)
  - síndrome de imunodeficiência adquirida e, [448](#)
- Não inflamatória, dor articular, [119](#)
- Não ionizante, radiação, [484](#)
- Não melanomatoso, câncer de pele, [494](#)



Não orgânicos, sinais, [142](#), [143t](#)

Não virótica, hepatite, [360](#), [361q](#)

Naproxeno sódico, [330t](#)

Narcóticos

efeitos fisiológicos dos, [54t](#)

história de drogas do cliente de, [81](#)

Nariz, insuficiência renal e, [389t](#)

National Committee on Aging, plano livre de quedas do, [66](#)

National Health Lung and Blood Institute (NHLBI), [49](#)

Nativos norte-americanos, riscos de saúde dos, [49](#)

Náuseas

dor renal e, [377](#)

dor torácica cardíaca e, [240](#)

na abstinência de cafeína, [60](#)

na apendicite, [335](#)

na colecistite, [365-366](#)

na colite ulcerativa, [339](#)

na hepatite, [358](#)

na pancreatite crônica, [338](#)

na síndrome do colo irritável, [339](#)

na tempestade tireoidiana, [410](#)

no hiperparatireoidismo, [414](#)

no infarto do miocárdio, [250](#)

Necrose

câncer e, [489](#), [508](#)

na osteonecrose avascular, [649](#)

Nefrectomia, cicatriz cirúrgica na, [178f](#)

Nefrolitíase, [381](#), [563](#)

Néfron, [376f](#)

Nefropatia diabética, [419](#)

Negligência, [71q](#)

Negras, fezes, [320](#)

Neonatal, icterícia, [362](#)

Neoplasias. *See* [Tumores](#).

Neoplásica, doença. *See* [Câncer](#).

Nervos, compressão de

linfoma versus, [660](#)

na síndrome do túnel do carpo, [403t](#), [402-403](#)

no câncer, [508](#)

tumores metastáticos e, [498-500](#)

Nervosa, indigestão, [339](#)

Neural, tumor do tecido, [487t](#)

Neuralgia

do nervo cutâneo femoral lateral, [629](#)

pós-herpética, [186](#)

Neuroassinatura, [127](#)

Neurocognitivos, sintomas na doença de Lyme, [468](#)

Neurofibromatose, [179](#), [180f](#)

Neurogênica, claudicação, [634t](#)

Neurogênica, dor, [114-115](#), [114t](#)

no pescoço e nas costas, [551f](#), [550-551](#), [551t](#)

padrões de, [107t](#)

Neurogênico, diabetes insípido, [404](#)

Neuro-hormônios, [401](#)

Neurológicas, manifestações do câncer, [497-502](#), [501t](#)

compressão de nervos e da medula espinal e, [498-500](#)

no mieloma múltiplo, [519](#)

sinais e sintomas clínicos nas, [497-498](#)

síndrome da cauda equina e, [500](#)

síndrome paraneoplásica e, [500-502](#), [501t](#), [503q](#)

Neurológico, exame de avaliação, [197-201](#), [199-220t](#)

Neurológico, sistema

anafilaxia e, [451t](#)

artrite reumatoide e, [456t](#)

cirrose e, [362t](#)

doença de Lyme e, [468](#)

doença falciforme e, [231](#)

doenças cardiovasculares e, [240t](#)

doenças hepáticas e, [355-357](#), [355q](#), [357f](#)

efeitos da depressão sobre, [136t](#)

exame de avaliação neurológico e, [197-201](#), [199-220t](#)

exame subjetivo do, [219-220](#)

hipercalcemia e, [506t](#)

hiperparatireoidismo e, [415t](#)

hipertireoidismo e, [411t](#)

hipoparatireoidismo e, [417t](#)

hipotireoidismo e, [412t](#)

infecção pelo vírus da imunodeficiência humana e, [449](#)

insuficiência renal e, [389t](#)

tabagismo e, [300](#)

tumores primários do, [515-516](#)

Neurológicos, transtornos

cefaleia nos, [545q](#)

depressão associada a, [135q](#)

dor pélvica nos, [601](#)

dor torácica nos, [677-681](#)

estados confusionais associados a, [159t](#)

mediados por mecanismos autoimunes, [469-472](#), [472q](#)

relacionados ao vírus da imunodeficiência humana, [449](#)

sinais e sintomas clínicos de, [198](#)

Neuromatriz, [127](#)

Neuromoduladores, [138-140](#)

Neuromusculares, sintomas

na síndrome de secreção inadequada do hormônio antidiurético, [405](#)

no hipoparatiroidismo, [416](#)

no hipotireoidismo, [410-413](#), [412t](#)

nos transtornos endócrinos, [401-403](#), [402-404t](#)

Neuromusculares, transtornos

condições cardiovasculares simulando, [243](#)

dor pélvica nos, [601-602](#), [602f](#)

dor torácica nos, [677-681](#), [684](#)

hormônios e, [401-404](#), [402-404t](#)

relacionados à idade, [45t](#)

síndrome do túnel do carpo nos, [403t](#)

Neuropatia

diabética, [419](#), [420-422](#)

na síndrome de imunodeficiência adquirida, [449](#)

no lúpus eritematoso sistêmico, [460-462](#)

Neuropática, artropatia, [420](#), [421](#)

Neuropática, dor, [114-115](#), [114t](#), [130t](#)

Neuropeptídeos, [139](#)

Neurosecretora, célula, [401](#)

Neurotransmissores, [138-140](#)

Neutropenia, relacionada à quimioterapia, [510](#)

Nevos, [176-177](#)

melanoma e, [494](#), [497](#)

Nevos, melanoma e, [494](#), [497](#)

Nexium®. *See* [Esomeprazol](#).

Nicotina, [59](#)

Nifedipino, [275](#)

Nisoldipino, [275](#)

Nitratos, [276](#)

Nitroglicerina, [276](#), [283](#)

Nível de aptidão física, [85](#)

Nível de consciência, [157](#)

Noctúria, [254](#), [376q](#)

Nódulos

na artrite reumatoide, [455](#), [457t](#)

na febre reumática, [258](#)

Norfloxacina, [82](#)

Normalização, [57](#)

Noturna, angina, [247-248](#)

Noturna, dor, [85](#), [126q](#), [125-126](#), [132](#)

câncer e, [493](#)

nas costas, [541](#)

Noturnas, mioclonias, [453](#)

Noturnas, parestesias, [402](#)

Noturnos, suores, [85](#)

na doença de Hodgkin, [520](#)

na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, [447-448](#)

Novolin-R®, [422t](#)

Novolog®, [422t](#)

NPH, insulina, [422t](#)

Numérica, escala de avaliação, [102f](#), [106](#)

Nutracêuticas, drogas, [82-84](#)

NutraSweet®, [60](#)

Nutricional, deficiência

depressão associada a, [135q](#)

fatores de risco de, [160q](#)

na doença inflamatória intestinal, [338-339](#)

Nutricional, estado, [158](#), [160q](#)

## Obesidade

câncer e, [483](#), [483t](#)

na síndrome de Cushing, [408f](#), [407](#)

risco de embolia pulmonar e, [304](#)

## Obstipação, [321-323](#), [322-323](#)

## Obstrutivos, transtornos urinários, [381-385](#), [382f](#)

## Obturador, abscesso do músculo, [326-328](#), [327q](#), [327f](#), [329f](#)

## Obturador, teste do músculo, [328](#), [329f](#)

## Occipitais, linfonodos, [196f](#), [413f](#)

## Oclusiva, doença, [268-270](#), [269t](#)

## Oculomotor, nervo, [199t](#)

## Ocupacionais, doenças pulmonares, [303-304](#)

## Ocupacionais, exposições, [61-63](#), [62t](#)

## Ocupacionais, fatores no câncer, [484](#)

## Ocupacional, asma, [295](#), [303](#)

## Odinofagia, [320](#), [567](#)

## Odor, corporal e do hálito, [158-159](#), [219-220](#)

## Ogilvie, síndrome de, [341](#)

## Olfatório, nervo, [199t](#)

## Olho

artrite reumatoide e, [456t](#)

espondilite anquilosante e, [464-465](#)

hipertireoidismo e, [411t](#)

insuficiência renal e, [389t](#)

## Ombro

artrite reumatoide do, 455

de Charcot, 421

Ombro, dor no, 693-718

após um enxerto de bypass arterial coronário, 699

câncer e, 707-710

causas cardíacas de, 698, 702-705

causas gastrointestinais de, 705

causas ginecológicas de, 710-711

causas infecciosas de, 707

causas reumáticas de, 707

causas sistêmicas de, 695t

diafragma respiratório e, 100f, 112-113

direito versus esquerdo, 697t

encaminhamento a um médico na, 711-712

estudo de caso de, 715-717

exame subjetivo no, 714-715

história patológica pregressa na, 693-696

inervações multissegmentares e, 697

irritação diafragmática e, 697, 700f, 700f

na síndrome de Pancoast, 300

nas doenças cardiovasculares, 112-113, 238

nas doenças hepáticas, 353-355, 355t, 707

nas inflamações do trato urinário superior, 379

no hipertireoidismo, 409

no pneumotórax, 307

nos transtornos gastrointestinais, 326

nos transtornos pulmonares, 288, 288f, 701

padrões de, 713f

revisão dos sistemas e, 700

sinais e sintomas associados à, 700

sinal de Kehr e, 701

Ombro-mão, síndrome, *See* Síndrome de dor regional complexa.



Omeprazol, 328

Oncologia. *See* Câncer.

Onicólise, 189, 189f, 193t

Onolink, 669q

Ooforectomia, 48

Opiáceos, 52

efeitos fisiológicos de, 54t

história de drogas do cliente de, 81

Oportunistas, infecções, 446

Óptica, neurite, 470

Óptico, nervo, 199t

Orais, anticoncepcionais, 81, 361q

Oral, câncer, 480f

Oral, temperatura, 170t

Órgãos, doenças autoimunes específicas de, 452

Orientação, 157

Ortopneia, 241, 253

Ortostática, hipotensão, 168-169, 169q, 267

nas doenças cardiovasculares, 241

risco de quedas e, 63

Osmótica, diurese, 425

Óssea, densidade mineral, 432, 432t

Óssea, dor

à noite, 126

aspirina e, 132

na doença de Paget, 438

na osteomalácia, 435

nas doenças hepáticas, 355

no câncer, 503

no mieloma múltiplo, 519

Óssea, medula, 445f

Óssea, medula, supressão relacionada à quimioterapia da, 510

Óssea, medula, transplante de, 509t

Ósseas, doenças

dor sacra nas, 595-596

mieloma múltiplo nas, 518-519

na cirrose biliar primária, 367

na síndrome de imunodeficiência adquirida, 447-448

osteomalácia nas, 435

osteomielite nas, 298

abscesso do psoas e, 327

dores no ombro na, 707

lúpus eritematoso sistêmico e, 460

vertebral, 576-577

osteoporose nas, 432-435, 432t, 434q, 433f, 435q

cirrose biliar primária e, 355

dor nas costas na, 553

dor no quadrante inferior na, 649

dor sacra na, 596

homens e, 46-47

induzida pelo álcool, 55

lúpus eritematoso sistêmico e, 460

mulheres e, 49

Ósseas, manifestações do câncer, 502-506, 503t, 503f

destruição óssea e, 507

dor nas costas nas, 504-505

dor óssea nas, 503

fraturas nas, 504

hipercalcemia e, [505-506](#), [505f](#)

## Ósseo, sistema

acromegalia e, [405](#)

doença de Paget e, [437-438](#)

insuficiência renal e, [389t](#)

## Ósseos, tumores, [502-506](#), [503f](#), [505f](#), [506t](#), [511-514](#), [514f](#), [515f](#), [524](#)

classificação dos, [487t](#)

dor no quadrante inferior nos, [640-643](#)

dores no ombro nos, [707](#)

metástases e, [490t](#), [503t](#)

## Osso

dor crônica por câncer e, [507](#)

efeitos do álcool sobre o, [55](#)

hiperparatireoidismo e, [414](#)

osteonecrose por radiação e, [510](#)

## Osteíte deformante, [435-438](#)

## Osteíte fibrosa cística, [414](#)

## Osteíte pubiana, [629t](#)

## Osteoarticular, infecção, [258](#)

## Osteoartrite, [403](#)

dor articular na, [119](#)

hemocromatose versus, [360](#)

## Osteogênica, sinovite, [414](#)

## Osteogênico, sarcoma, [490t](#), [512](#)

## Osteoide, osteoma, [514](#), [515f](#), [640-643](#)

## Osteomalácia, [435](#)

## Osteomielite

abscesso do psoas e, [327](#)

dor no ombro na, [708](#)

lúpus eritematoso sistêmico e, 460

vertebral, 298, 576-577

Osteonecrose, 649

Osteopenia, 435

Osteoporose, 432-435, 432t, 434q, 433f, 435q

cirrose biliar primária e, 355

dor nas costas na, 553

dor no quadrante inferior na, 649

dor sacra na, 596

homens e, 46-47

induzida pelo álcool, 55

lúpus eritematoso sistêmico e, 460

mulheres e, 49

Osteossarcoma, 512

dor no ombro no, 711

metástases e, 490t

Ouvido, insuficiência renal e, 389t

Ovário, 402t

câncer do, 611-612

artrite associada a, 502

dados estatísticos no, 480f

manifestações musculoesqueléticas do, 501t

metástases às costelas do, 659

metástases e, 490t

cistos do, 573-575

veias varicosas do, 608f, 607-608

Oxaprozin, 330t

Oxicodona, 81

Oxigênio, pressões parciais de, 289, 290t

Oxigênio, saturação de, 289, 290t



# P

---

- p53, gene supressor, [486](#)
- Pacientes/clientes, modelo de tratamento de, [14f](#),
- Pacientes/clientes, revelações dos, [6](#)
- Padrão de dor, [107t](#), [106-108](#), [108f](#)
- Paget, doença da mama, [667](#), [668f](#)
- Paget, doença dos ossos de, [437-438](#), [596](#)
- PAINAD, escala, [104](#)
- Palidez, [175](#)
  - dor torácica cardíaca e, [240](#)
  - na anemia, [227-228](#)
  - nas doenças hepáticas, [352](#)
  - no fenômeno e na doença de Raynaud, [270](#)
  - no infarto do miocárdio, [250](#)
- Palmar, eritema, [353](#), [354f](#)
- Palpação, [171](#)
  - da área da virilha, [626](#)
  - da mama, [209q](#)
  - de aneurismas da aorta abdominal, [257](#)
  - do abdome, [212-214](#), [212-214f](#)
  - do baço, [213](#), [213f](#)
  - do fígado, [212](#), [212f](#)
  - do músculo iliopsoas, [328](#), [327f](#)
  - do ponto de MacBurney, [335](#), [337f](#)
  - do pulso, [162f](#), [163q](#)
  - do tórax e das costas, [205f](#), [205-206](#)
  - dos linfonodos, [193-195](#), [195-197f](#), [492](#)
  - na avaliação vascular periférica, [176q](#)

Palpável, massa torácica, 658-659

Palpitações, 240

na anemia, 227-228

na fibrilação, 264, 264

no infarto do miocárdio, 251

no prolapso da valva mitral, 261, 261f

PAMQAI. *Ver* Pesquisa de Atividades e Medo de Quedas na Avaliação de idosos.

Panacinar, enfisema, 294

Pancoast, síndrome de, 300

Pancoast, tumor de, 300, 301f, 302

dor no ombro no, 709

dores no pescoço e nas costas e, 563

metástases e, 490t

Pâncreas, 353f, 402t, 417-425

palpação do, 213

câncer do, 338, 480f, 490t, 501t

diabetes mellitus e, 417-424, 418t

doença arterial no, 269

fibrose cística e, 301

quadro clínico inicial do, 417-419

cardiopatias em mulheres e, 246

complicações físicas do, 419-420, 419f

complicações relacionadas ao exercício no, 423-424

diagnóstico do, 419

esteatose hepática não alcoólica e, 362

exame subjetivo no, 440

hiperglicemia e, 424t, 424-425

hiperostose óssea idiopática difusa e, 405

hipoglicemia e, 425

hipotensão no, 267

infecções do trato urinário no, 380

neuropatia no, [420-422](#)

risco de embolia pulmonar e, [304](#)

síndrome metabólica e, [427](#)

tipo 1 versus tipo, [2](#), [417](#), [418t](#)

tratamento médico do, [422t](#), [422-423](#), [423q](#)

xantoma e, [181](#), [182f](#)

relação na cavidade abdominal, [211f](#)

Pancreática, dor, [345](#), [345f](#), [571](#)

Pancreático, duto, [353f](#)

Pancreatite, [335-338](#)

associada a cálculos biliares, [338](#)

dor no ombro na, [326](#)

dor no, [100](#)

hiperparatireoidismo e, [414](#), [416f](#)

Pânico, ataque de, [672](#)

Pânico, distúrbio de, [138](#)

Panlobular, enfisema, [293f](#), [293-294](#)

Papanicolaou, esfregaço, [612](#)

Papiledema, tumores intracranianos e, [498](#)

Paradoxal, pulso, [161](#)

Paraesternais, linfonodos, [197f](#)

Paraesternal, condrodinia, [674-675](#), [675f](#)

Paráfrase, técnica da, [38](#)

Paralisia na síndrome de Guillain-Barré, [470-471](#)

Paraneoplásicas, síndromes, [300](#), [500-502](#), [501t](#), [503q](#), [523](#)

Paraplegia

na doença de Hodgkin, [520](#)

no mieloma múltiplo, [519](#)



Parasseptal, enfisema, [294](#)

Parassimpático, sistema nervoso, [99f](#)

Paratireoide, hormônio, [414](#)

hiperparatireoidismo e, [414](#)

hipoparatireoidismo e, [416](#)

Paratireoides, glândulas, [401](#), [402f](#)

hiperparatireoidismo e, [415t](#), [414-416](#), [416f](#)

hipoparatireoidismo e, [416](#), [417t](#)

Paravertebral, espasmo muscular, [464](#)

Parceria para a uma América Livre das Drogas, [53](#)

Parcial, pressão de dióxido de carbono, [289](#), [290t](#)

acidose e alcalose metabólica e, [428t](#)

Parcial, pressão de oxigênio, [289](#), [290t](#)

Parenteral, transmissão do vírus de imunodeficiência humana, [447](#)

Parestesias

na esclerose múltipla, [470](#)

na síndrome do túnel do carpo, [402](#)

no hipoparatireoidismo, [416](#)

Parietal, dor, [112](#), [658](#)

Parietal, pericárdio, [239f](#), [252f](#)

Parietal, pleura, [252f](#), [288](#)

Parkinson, doença de, [66](#)

Paroníquia, [191](#), [194t](#)

Parotídeos, linfonodos, [196f](#)

Paroxística, dispneia noturna, [241](#)

na insuficiência cardíaca congestiva, [253](#)

no escleroderma, [298](#)

Parto, dor no quadrante inferior e trauma de, [633](#)

Passivo, fumante, [59](#)

Patológicas, fraturas

no câncer ósseo, [504](#)

sacras, [596](#)

Pé

artrite reumatoide do, [455](#)

diabetes mellitus e, [420](#)

doença arterial no, [269](#)

Pefloxacina, [82](#)

Pegilados, interferons, [360](#)

Peitorais, linfonodos, [196f](#), [197f](#)

Peitoral maior, [197f](#)

Peitoral maior, pontos desencadeantes no músculo, [677](#)

Peitoral menor, [197f](#)

síndrome do desfiladeiro torácico e, [683f](#)

Pele, [172-188](#)

alterações na cor da, [175](#), [193t](#)

anafilaxia e, [451t](#)

anemia e, [227-228](#), [228t](#)

artrite psoriática e, [466-467](#)

artrite reumatoide e, [456t](#)

cicatrizes cirúrgicas e, [178](#), [178f](#)

cirrose e, [362t](#)

dermatites e, [180](#)

doenças hepáticas e, [352-353](#), [353f](#), [354f](#)

doenças reumatológicas e, [182](#), [182q](#), [183f](#)

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)

efeitos da radiação sobre a, [183](#)

efeitos de esteroides sobre a, [183f](#), [182-183](#)

eritema migrans crônico e, 183  
erupção cutânea hemorrágica e, 180  
escleroderma e, 298, 461-463  
exame subjetivo da, 219-220  
fontes cutâneas de dor e, 111, 112t  
hipoparatiroidismo e, 417t  
hipotireoidismo e, 412t  
infecções sexualmente transmitidas e, 184-186, 183f, 185f  
insuficiência renal e, 389t  
insuficiência suprarrenal e, 405  
lesões relacionadas ao câncer na, 187f, 186-188, 187f, 658  
linfomas e, 188, 188f  
manchas café com leite e, 179, 180f  
manchas mongólicas e, 186, 186f  
manifestações da violência, 73, 186  
psoríase e, 172, 172f  
rosácea e, 180, 181f  
sarcoma de Kaposi e, 187  
trombocitopenia e, 181f, 180-181  
turgor da, 173, 174f  
vitiligo e, 179, 179f  
xantomas e, 181, 182f

Pele, câncer de, 175, 177f, 177-178, 493-497, 495f, 496q, 523  
dados estatísticos no, 480f  
metástases e, 490t, 491t

Pele, lesões de  
câncer e, 489-492, 493-497, 495f, 496q  
exame de, 174q  
na doença de Crohn, 338  
síndrome da cauda equina e, 557

Pélvica, cavidade, 549t, 598

Pélvica, doença inflamatória, 605-606, 607q, 645

Pélvica, dor, 598-614, 599t, 602f

anterior, 601-602

causas urogenitais de, 614

dor na nádega e, 608

durante a gravidez, 603f, 603

encaminhamento a um médico na, 614-616

estudo de caso de, 617, 653

exame subjetivo da, 617

história de, 599, 600q

na apendicite, 613

na doença inflamatória pélvica, 605-606

na endometriose, 605, 607q

na ginecalgia, 605

na síndrome de congestão pélvica, 607-608, 608f

nas cistoceles e retoceles, 605f, 604-605

nas doenças vasculares periféricas, 606

no abscesso do psoas, 645-647, 646q, 647f

no câncer cervical, 612

no câncer de ovário, 611-612

no câncer endometrial, 610-611

no carcinoma peritoneal primário extraovariano, 612

no prolapso uterino, 603-604, 604f

nos transtornos gastrointestinais, 612-614

posterior, 602

quadro clínico inicial do, 599-600

sinais e sintomas associados a, 600-601

Pélvica, síndrome de congestão, 607-608, 608f

Pélvica, tipoia, 602f

Pélvico, disfunção do assoalho, 592-593, 610

Pélvico, exame, 604f

Pélvicos, prolapso de órgãos, [604f](#), [604-605](#)

Pênis, [376](#), [377f](#)

Péptica, úlcera, [329-331](#), [331f](#)

dor na coluna torácica na, [548](#)

dor no ombro na, [697t](#), [705](#)

Pequenas células, carcinoma de, [299q](#), [299-301](#), [301f](#)

Pequenas células, carcinoma pulmonar de, [299q](#), [299-301](#), [301f](#)

Percussão leve, [172](#)

Percussão, [172](#)

do abdome, [212-214](#), [212-214f](#)

do rim, [213](#), [213f](#)

do tórax e das costas, [206](#)

Perda de apetite

no hiperparatireoidismo, [414](#)

Perfuração

relacionada a drogas anti-inflamatórias não esteroides, [332](#)

Periartrite, [403](#)

diabetes mellitus e, [420-421](#)

no hipertireoidismo, [409](#)

nos transtornos da glândula paratireoide, [414](#)

Pericárdica, dor torácica, [252](#)

Pericárdico, espaço, [239f](#), [252f](#)

Pericárdio, ruído de fricção, [206](#)

Pericardite, [251-252](#), [252f](#), [253t](#)

dor no ombro na, [705](#)

dor torácica na, [280f](#)

lúpus eritematoso sistêmico e, [259](#)

Periférica, avaliação vascular, [176q](#)

Periférica, cianose, [175](#)

Periférica, doença arterial, [202-203](#), [203t](#)

Periférica, doença vascular, [202-203](#), [203t](#), [268-272](#)

arterial, [268-270](#), [269t](#)

diabetes mellitus e, [419](#)

dor na perna na, [241-242](#)

dor no quadrante inferior na, [648](#)

dor pélvica na, [606-608](#), [608f](#)

dores no pescoço e nas pernas, [559f](#), [559-562](#), [562f](#), [563f](#)

fenômeno de Raynaud e, [270](#)

hipertensão e, [3-5](#)

linfedema e, [272](#)

venosa, [270-272](#), [271q](#)

Periférica, dor neuropática, [114t](#)

Periférica, neuropatia

do assoalho pélvico, [610](#)

dor na perna na, [241-242](#), [634t](#)

na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, [449](#)

na policitemia, [229](#)

no lúpus eritematoso sistêmico, [460-462](#)

tumores metastáticos e, [500](#)

Periférico, aneurisma arterial, [254](#)

Periférico, condrossarcoma, [513](#)

Periférico, quimiorreceptor, [289](#)

Periféricos, pulsos, [162f](#)

Perimenopausa, [47](#)

Peritonal, câncer, [611-612](#)

Peritonal, dor, [599](#)

Peritônio, [603f](#)

## Peritonite

abscesso do psoas e, [327](#)

apendicite e, [335](#)

## Periumbilical, dor, [317](#), [318f](#)

## Perna

artérias na, [559f](#)

edema da, [174](#)

## Perna, dor na, [621-655](#)

após uma agressão, [636](#)

após uma artroplastia total do joelho, [635](#)

após uma artroplastia total do quadril, [623-624](#), [646](#)

após uma prostatectomia, [633](#)

causas urológicas de, [643-645](#)

constipação intestinal e, [325](#)

dor na coxa e, [628-632](#), [632t](#)

dor na virilha e, [626-628](#), [629t](#), [631](#)

dor no ombro e, [710](#)

encaminhamento a um médico na, [650-651](#)

estudo de caso na, [653](#)

exame subjetivo na, [652-653](#)

fatores de risco de, [622](#)

história patológica pregressa de, [621-622](#), [622q](#)

joelho e parte inferior da perna e, [632-633](#)

na anemia falciforme, [650](#)

na apendicite, [645](#)

na artrite reativa, [648](#)

na bursite isquiática, [643-644](#)

na ciática, [638f](#), [636-638](#), [639t](#), [640t](#), [649](#)

na doença de Crohn, [647-648](#)

na doença de Hodgkin, [640](#)

na doença oclusiva arterial, [560t](#)

na endocardite bacteriana, [259](#)

- na osteonecrose avascular, 649
- na osteoporose, 649
- na reação ou fratura de estresse, 633-636, 636f
- na recorrência do câncer, 638, 642
- na trombose venosa profunda, 304, 305
- na tuberculose extrapulmonar, 649
- nas condições reprodutivas masculinas, 645
- nas doenças cardiovasculares, 241-242
- nas doenças hepáticas, 650
- nas doenças vasculares periféricas, 648
- no abscesso do psoas, 645-647, 646q, 647f
- no aneurisma da aorta abdominal, 648-649
- no sarcoma do tecido mole, 630
- nos tumores da medula espinal, 638-640
- nos tumores ósseos, 640-643
- quadril e nádega e, 622-626, 624t, 625q, 625t, 626f
- relacionada a um trauma de parto, 633

Persistência do canal arterial, 259, 260f

Personalidade, tumores cerebrais e alterações da, 498

Pés, pulsos nos, 163q

Pescoço

- artrite reumatoide do, 455
- avaliação física do, 201-202, 202f
- dor referida ao ombro e, 700f
- linfonodos do, 195f, 196f, 413f

Pescoço, dores no, 537-590

- à noite, 541
- avaliação de fatores de risco e, 537-539
- causas cardíacas de, 556-559
- causas gastrointestinais de, 567q, 566-570
- causas ginecológicas de, 571-575, 575f



- causas hepáticas e biliares de, [570-571](#)
- causas infecciosas de, [576-578](#)
- causas pulmonares de, [564q](#), [562-563](#), [580](#)
- causas urológicas de, [563-566](#)
- causas viscerogênicas de, [538-539t](#), [549-550](#), [550f](#)
- efeito da posição sobre, [541](#)
- encaminhamento a um médico nas, [578-579](#)
- espondilogênicas, [552](#)
- estudo de caso de, [588](#)
- exame subjetivo nas, [583-587](#)
- história patológica pregressa e, [537](#)
- nas doenças vasculares periféricas, [559f](#), [559-562](#), [562f](#), [563f](#)
- neurogênicas, [551f](#), [550-551](#), [551t](#)
- no câncer, [553-556](#)
- psicogênicas, [553](#)
- sinais de alerta vermelho nas, [542-543](#), [542q](#)
- sinais e sintomas associados a, [542](#)
- vasculogênicas, [552](#), [552q](#)

Peso, aneurisma da aorta abdominal e levantamento de, [256](#)

Peso, ganho no hipotireoidismo de, [410](#)

Peso, perda de

- na colite ulcerativa, [339](#)

- na doença de Hodgkin, [520](#)

- na febre reumática, [258](#)

- na hepatite, [358](#)

- na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, [447-448](#)

- na leucemia aguda, [518](#)

- na pancreatite crônica, [338](#)

- na úlcera péptica, [383](#)

- no câncer de pulmão, [299](#)

- no câncer pancreático, [338](#)

- no câncer uterino, [610](#)

no hiperparatireoidismo, 414

no hipertireoidismo, 409

saciedade precoce e, 568

Pesquisa de Saúde com formulário Curto, 43

Pessoal, história, 44-66, 40-42f

ambiente de trabalho/moradia e, 61-63, 62t

avaliação quanto ao câncer na, 52

formulário de história familiar/pessoal e, 40-42f

história de quedas na, 63-66, 65t

história médica e cirúrgica na, 61

história patológica pregressa na, 50-51

idade e envelhecimento na, 44-46, 45t

infecções recentes na, 52

lista de conferência do cliente na, 60

medicações na, 51

na dor pélvica, 599, 600q

perguntas de acompanhamento na, 44

raça e etnia na, 49-50

recursos para, 44

sexo na, 46-49, 47q

sinais e sintomas de alerta vermelho e, 10q

uso abusivo de drogas na, 52-60. *See also* Uso abusivo de drogas.

Petéquias, 175

causas comuns de, 193t

na trombocitopenia, 180, 181f, 232

Peyer, placas de, 445f

pH, 289, 290t

acidose e alcalose metabólica e, 428t

Piada de alfinete, teste de, 199

Pielonefrite, 379

## Pigmentação

hemocromatose e, [431](#)

insuficiência suprarrenal e, [405](#)

Pigmentados, cálculos, [365](#)

Piloroespasmo, [339](#)

Pineal, glândula, [401](#), [402f](#)

Piogênica, osteomielite vertebral, [298](#)

Piriforme, síndrome, [639t](#)

Pirose, [321](#), [567](#)

angina versus, [248](#)

infarto do miocárdio versus, [250](#)

na úlcera péptica, [329](#)

Piroxicam, [330t](#)

Placa, aterosclerótica, [245-246](#), [246f](#)

Plantar, fascíte, [326](#)

Plantar, reflexo, [201](#)

Plaquetários, transtornos, [232](#)

Plaquetas, [227](#)

Plasma, [227](#)

Plasmocitária, discrasia, [501t](#)

Plasmócitos, mieloma múltiplo e, [518-519](#)

Pleural, derrame

complicação do enxerto de bypass arterial coronário, [699](#)

no escleroderma, [298](#)

Pleural, dor, [125](#), [288-289](#), [497](#)

Pleural, ruído de fricção, [206](#)

Pleurite, [306](#), [306f](#)

Pleurítica, dor torácica, 277

na embolia pulmonar, 305

na pneumonia, 295-296

no câncer de pulmão, 299

Pleuropulmonares, transtornos, 304-307

cor pulmonale nos, 305-306

dor torácica nos, 661-662, 683, 685f

dores no pescoço e nas costas nos, 582f

embolia pulmonar e trombose venosa profunda nos, 304-305

hipertensão arterial pulmonar nos, 306

padrões de dor pulmonar nos, 309f, 309-310

pleurite nos, 306, 306f

pneumotórax nos, 306-307, 307f

Plexos, 99-100

PLI. *Ver* Proficiência limitada em inglês.

PND. *See* Polineuropatia distal simétrica.

Pneumoconioses, 304

*Pneumocystis carinii*, pneumonia por, 295-296, 446

Pneumonia, 291t, 296q, 295-296

dor no ombro na, 700

por *Pneumocystis carinii*, 446

Pneumotórax, 306-307, 307f

na fibrose cística, 301

no estado asmático, 295

Pó, doenças do, 304

Polegar, panarício herpético e, 185

Poliartrite

hiperparatireoidismo e, 414

na doença de Crohn, 339

Policitemia, [229](#)

Polidipsia no diabetes mellitus, [417](#)

Polifarmácia, risco de quedas e, [64](#)

Polimialgia reumática, [457-460](#)  
dor no ombro na, [707](#)  
mialgia na, [116](#)

Poliúria no diabetes mellitus, [417](#)

Poplítea, artéria, [559f](#)

Poplíteo, aneurisma, [254](#)

Poplíteo, pulso, [162f](#)

Porta, hipertensão, [362](#)

Porta, veia, [353f](#)

Pós-cirúrgico, linfedema, [272](#)

Pós-flebítica, síndrome, [272](#)

Pós-herpética, neuralgia, [186](#)

Posição, efeito na dor nas costas, [541](#)

Pós-menopausa, [48](#)

Pós-menopausa, osteoporose, [432](#), [434](#)

Pós-menopausa, sangramento, [48](#)

Pós-operatória, dor torácica, [681](#)

Pós-operatória, febre, [169](#)

Pós-prostatectomia, incontinência urinária, [387](#)

Posterior, artéria tibial, [559f](#)

Posterior, dor pélvica, [602](#)

Posterior, pulso tibial, [162f](#), [163q](#)

Posterior, síndrome da faceta, [639t](#)

Posteriores, linfonodos auriculares, [196f](#), [413f](#)

Posteriores, linfonodos cervicais, [195](#), [196f](#), [413f](#)

Postural, hipotensão, [168-169](#), [169q](#), [267](#)

nas doenças cardiovasculares, [241](#)

risco de quedas e, [63](#)

Potássio

acidose respiratória e, [290-291](#)

depleção de, [426-427](#)

sérico, [272-274](#)

Potássio, diuréticos que poupam, [426](#)

Potenciais, efeitos colaterais de drogas, [76-77](#)

Pott, doença de, [297](#)

PPDC. *See* [Depósitos de pirofosfato di-hidrato de cálcio](#).

PQRST, acrônimo, [39](#), [106q](#)

Prazosina, [275](#)

Precoce, saciedade, [329](#), [567](#), [568](#)

Precoce, sinais de aviso do câncer, [489](#), [492q](#), [528-529](#)

Pregressa, história patológica, [50-51](#)

na dor na mama, [665](#)

na dor no ombro, [693-696](#), [712](#)

na dor no quadrante inferior do abdome, [621-622](#), [622q](#)

na dor torácica, [658](#)

nas doenças cardiovasculares, [282](#)

nas doenças da mama, [209q](#)

nas doenças endócrinas e metabólicas, [439-440](#)

nas doenças hepáticas e biliares, [372](#)

nas dores na articulação sacra e sacroilíaca, [615](#)

nas dores no pescoço e nas costas, [537](#), [580](#), [587](#)

no câncer, [528](#), [554-555](#)

nos transtornos gastrointestinais, [347-348](#)  
nos transtornos hematológicos, [235](#)  
nos transtornos imunes, [444-445](#), [474-475](#)  
nos transtornos pulmonares, [312](#)  
nos transtornos renais, [396-397](#)  
sinais e sintomas de alerta vermelho e, [10q](#)  
tomada de decisões durante a avaliação e, [20](#)

Pré-hipertensão, [164t](#)

Pré-infarto, angina, [247-248](#)

Pré-menstrual, síndrome, [410](#)

Pressão, úlcera de, [173](#), [175t](#)

Pré-tibial, mixedema, [414](#)

Preto, chá, [60](#)

Prevacid.<sup>(R)</sup> *See* [Lansoprazol](#).

Prevenção do câncer, [485-486](#)

Preventiva, oncologia, [481](#)

Prilosec.<sup>(R)</sup> *See* [Omeprazol](#).

Primária, cirrose biliar, [367](#)

Primária, gota, [429-430](#)

Primária, hipertensão arterial pulmonar, [306](#)

Primária, hipertensão, [266](#)

Primária, insuficiência suprarrenal, [405-406](#)

Primária, neoplasia óssea, [707](#)

Primária, obstrução do trato urinário, [381](#)

Primária, osteoporose, [432](#)

Primária, policitemia, [229](#)

Primária, prevenção, [9](#), [13q](#)

Primário, cuidado, [18-19](#)

Primário, hipotireoidismo, [410](#)

Primários, tumores do sistema nervoso central, [515-516](#), [525](#)

Primeira pessoa, pagamento por, [20](#)

Principal, queixa, [32](#), [40f](#), [66-70](#)

Prinzmetal, angina de, [248](#)

Proctite por radiação, [321](#)

Profissionalismo, [23](#)

Profunda, dor somática, [112t](#), [111-112](#), [116](#)

Profunda, palpação, [171](#)

Profunda, trombose venosa, [203](#), [204t](#), [205t](#), [271q](#), [270-272](#), [304-305](#), [648](#)

Profundos, linfonodos cervicais, [196f](#), [413f](#)

Profundos, reflexos tendinosos, [199-201](#)

alterações relacionadas ao câncer nos, [493](#)

Programa de Educação Nacional do Colesterol, [239q](#), [246](#)

Progressiva, angina, [247-248](#)

Progressiva, esclerose sistêmica, [461-463](#)

Progressiva, leucoencefalopatia multifocal, [449](#)

Progressivo padrão de dor, [131](#)

Projeto Educação na Osteoporose, [434q](#)

Projeto Genoma, [49](#), [485](#)

Prolapso, [257](#)

da valva mitral, [259-261](#), [261f](#)

uterino, [603-604](#), [604f](#)

*Propionibacterium acnes*, [637](#)

Propranolol, [275](#)



Próstata, 376, 377f  
dor na, 396, 395f  
hipertrofia prostática benigna e, 382-384  
prostatite e, 382f, 383, 398

Próstata, antígeno específico da, 384

Próstata, câncer de, 384-385, 386f, 597  
dados estatísticos no, 480f  
dor na virilha no, 645  
dor nas costas e, 575-576  
metástases e, 490t

Prostatectomia, dor na nádega após, 633

Prostatite, 382f, 382-383, 398

Proteínas

alteração da síntese no diabetes mellitus de, 417  
catabolismo na síndrome de Cushing de, 406

Proteinúria, 376q

Prótons, inibidores da bomba de, 328

Protozoários, abscesso hepático por, 363

Proximal, artrite reumatoide da articulação interfalangiana, 455

Prurido, 173

na doença de Hodgkin, 520  
nas doenças hepáticas, 352

PSA. *See* Antígeno específico da próstata.

Pseudoclaudicação, 241-242

Pseudofratura, 355

Pseudogota, 403, 430

Pseudo-obstrução aguda do colo intestinal, 341

Pseudorrenal, dor, 378t, 378, 566

Psicofisiológicos, transtornos, 133

Psicogênica, dor

no pescoço e nas costas, 552-553, 581

pélvica, 614

Psicogênico, reumatismo, 453

Psicológico, sistema, 215q

Psicológicos, sobretons na dor, 132-140

ansiedade e, 133-134, 134t

depressão e, 134-138, 135q, 136t, 137t

psiconeuroimunologia e, 138-140

sintomas sistêmicos versus, 140-145, 140q, 141f, 143t, 145q

distúrbio de pânico e, 138

Psiconeuroimunologia, 138-140, 316, 401

Psicossomática, dor, 112

Psicossomáticos, transtornos, 133

Psoas, abscesso do, 326-328, 327q, 327f, 329f, 645-647, 646q, 647f, 651f

Psoríase, 173, 172f, 466

Psoriática, artrite, 466-468

PTH. *See* [Hormônio paratireoide](#).

Pubiano, reação de estresse do ramo, 633

Pulmão, 287-315

acidose respiratória e, 290

alcalose respiratória e, 290-291

artrite reumatoide e, 456t

asma e, 294-295, 295q, 295f

ausculta do, 206

dor referida ao ombro e, 700f

esclerose sistêmica e, 298

fisiologia pulmonar e, 289, 290t

padrões de dor pulmonar e, [288f](#), [288-289](#), [289f](#), [309f](#), [309-310](#)

Pulmão, câncer de, [299q](#), [299-301](#), [301f](#), [310](#)

dados estatísticos no, [480f](#)

dor no ombro no, [707-709](#)

dores no pescoço e nas costas no, [538t](#)

metástases e, [490t](#), [491t](#), [497](#)

poliartrite no, [502](#)

Pulmonar, barotrauma, [307](#)

Pulmonar, cirurgia de redução do volume, [294](#)

Pulmonar, congestão, [252](#)

Pulmonar, edema, [252](#), [254](#)

Pulmonar, embolia, [271q](#), [270-272](#), [304-305](#)

Pulmonar, estenose da valva, [259](#), [260f](#)

Pulmonar, hipertensão arterial, [301](#), [306](#)

Pulmonar, infarto, [304](#)

Pulmonar, padrões de dor, [288f](#), [288-289](#), [289f](#), [309f](#), [309-310](#), [662](#)

Pulmonar, sistema

cirrose e, [362t](#)

doenças cardiovasculares e, [240t](#)

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)

fisiologia do, [289](#), [290t](#)

fisiopatologia do, [290](#)

hipertireoidismo e, [411t](#)

hipotireoidismo e, [412t](#)

insuficiência renal e, [389t](#)

revisão dos sistemas e, [215q](#)

Pulmonar, valva, [239f](#)

Pulmonares, doenças, [287-315](#)

acidose respiratória e, [290](#)

acometimento pulmonar por esclerose sistêmica nas, 298  
alcalose respiratória e, 290-291  
asma nas, 294-295, 295q, 295f  
cefaleia nas, 545q  
cor pulmonale nas, 305-306  
doença pulmonar obstrutiva crônica nas, 291-294, 291t, 292f, 293f  
dor na coluna torácica e na escápula nas, 547t  
dor no ombro nas, 695t, 697t, 712, 713f  
dor torácica nas, 288, 288f  
dores no pescoço e nas costas nas, 564q, 562-563, 580, 582f  
embolia pulmonar e trombose venosa profunda nas, 304-305  
encaminhamento a um médico nas, 28, 307-309  
estados confusionais associados a, 159t  
estudo de caso nas, 312-313  
exame subjetivo nas, 312  
fibrose cística nas, 301-303  
fisiologia pulmonar e, 289, 290t  
hipertensão arterial pulmonar nas, 306  
ocupacionais, 303-304  
padrões de dor pulmonar e, 288f, 288-289, 289f, 309f, 309-310  
pleurite nas, 306, 306f  
pneumonia nas, 291t, 296q, 295-296  
    dor no ombro na, 700  
    por *Pneumocystis carinii*, 446  
pneumotórax nas, 306-307, 307f  
tuberculose nas, 298q, 296-298

## Pulmonares, transtornos, 287-315

acometimento pulmonar por esclerose sistêmica nos, 298  
asma nos, 294-295, 295q, 295f  
câncer de pulmão nos, 299q, 299-301, 301f  
cefaleia nos, 545q  
cor pulmonale nos, 305-306

doenças pulmonares ocupacionais nos, 303-304  
dor na coluna torácica e na escápula nos, 547t  
dor no ombro nos, 695t, 697t, 700, 712, 713f  
dor torácica nos, 288, 288f  
dores no pescoço e nas costas nos, 538t, 564q, 562-563, 580, 582f  
embolia pulmonar e trombose venosa profunda nos, 304-305  
encaminhamento a um médico nos, 28, 307-309  
estados confusionais associados a, 159t  
estudo de caso de, 312-313  
exame subjetivo nos, 312  
fibrose cística nos, 301-303  
hipertensão arterial pulmonar nos, 306  
pleurite nos, 306, 306f  
pneumonia nos, 296q, 295-296  
pneumotórax nos, 306-307, 307f  
sinais e sintomas de, 287-294  
    acidose respiratória e, 290  
    alcalose respiratória e, 290-291  
    doença pulmonar obstrutiva crônica e, 291-294, 291t, 292f, 293f  
    fisiologia pulmonar e, 289, 290t  
    padrões de dor pulmonar e, 288f, 288-289, 289f, 309f, 309-310, 359f  
tuberculose nos, 298q, 296-298

Pulso, 162f, 160-161, 163q  
    fatores que afetam o, 161t  
    na avaliação vascular periférica, 176q

Pulso, oximetria de, 162

Pulso, pressão, 165  
    hipertensão e, 265-266

Punho

    artrite reumatoide do, 455  
    síndrome do túnel do carpo e, 403t, 402-403

câncer e, [506-507](#)

doenças hepáticas e, [355](#), [357](#), [355q](#)

hipotireoidismo e, [403](#), [410](#)

na acromegalia, [405](#)

no diabetes mellitus, [420](#)

no mieloma múltiplo, [519](#)

Púrpura beliscada, [187](#)

Púrpura, [187f](#), [186-187](#), [193t](#)

QIBOM. *Ver* Questionário de incapacidades dos braços, ombro e mão.

## Quadril

avaliação após substituição total do quadril, [623-624](#)

fratura relacionada à osteoporose do, [49](#)

hemartrose do, [649-650](#)

hemorragia na hemofilia, [233](#)

tuberculose e, [296-298](#)

Quadril, artroplastia do, [624-626](#)

aneurisma da aorta abdominal e, [256](#)

ciática após, [636](#)

dor no quadrante inferior após, [623-624](#)

mancar após, [646](#)

Quadril, dor no, [622-626](#), [625q](#), [625t](#), [626f](#)

avaliação dos fatores de risco de, [622](#)

dor na virilha e, [629t](#)

exame subjetivo na, [652-653](#)

história patológica pregressa na, [621-622](#), [622q](#)

na doença de Crohn, [647-648](#)

nas fraturas de estresse, [633-636](#), [636f](#)

no abscesso do psoas, [645-647](#), [646q](#), [647f](#)

trauma de parto e, [633](#)

Quebec Pain Disability Scale, [39](#)

Quedas, [63-66](#), [65t](#)

Quente, queimadura por água, [186](#)

Questionário de Crença Fuga-Medo, [127-128](#), [128t](#)

Questionário de Dor de McGill, [108](#), [140](#), [141f](#)

Questionário RAFFT, [53](#)

Químicos, exposição a compostos

dor articular e, [119](#)

produtos de limpeza e, [62](#)

Químicos, inalação de compostos, [303-304](#)

Quimioprevenção do câncer, [481](#)

Quimiorreceptor, [289](#)

Quimioterapia

efeitos colaterais da, [508](#), [509t](#)

hepatotoxicidade da, [361q](#)

incontinência urinária e, [387](#)

Quirartrite, [421-422](#)



# R

---

## Rabdomiólise

associada a estatinas, [243](#), [355](#)

fatores de risco de, [118t](#)

militar, [119](#)

## Rabdomiossarcoma, [511](#)

## Raça

câncer e, [480-481](#)

história pessoal/familiar e, [49-50](#)

resposta a medicações e, [76](#)

## Raciais, designações, [35q](#)

## Radiação, exposição à, [183](#)

## Radiação, lembrete da, [510](#)

## Radiação, proctite por, [321](#)

## Radial, pulso, [162f](#)

## Radicular, dor, [124-125](#)

no pescoço e nas costas, [550](#)

## Radiculite, [378](#), [550](#)

## Radiculopatia, da extremidade superior, [709](#)

## Radioterapia

efeitos colaterais da, [509t](#), [510](#)

incontinência urinária e, [387](#)

## Rápida, insulina de ação, [422t](#)

## Raquitismo, rosário do, [435](#)

## Raynaud, fenômeno de, [270](#), [461-463](#)

## Reativa, artrite, [123-124](#), [325](#)

dor no quadrante inferior na, [648](#)

na síndrome de Reiter, [465](#)

Reativa, hipoglicemia, [425](#)

Reativo, eritema, [180f](#)

Rebote, hipersensibilidade de, [337f](#), [377](#)

na apendicite, [613](#)

Recentes, história de infecções, [52](#)

Recorrência do câncer, [480](#), [485](#), [486](#), [638](#), [642](#)

Recorrente, herpes labial, [185](#)

Recreativo, uso de drogas, [59](#)

Rede de saúde ambiental das crianças, [63](#)

Reembolso, tendências do, [19-20](#)

Reflexa, distrofia simpática. *See* [Síndrome de dor regional complexa](#).

Reflexos, [199-201](#)

Regional, enterite, [119-120](#)

Regional, exame de avaliação, [201-214](#)

abdome e, [211-214](#)

ausculta no, [211-212](#)

inspeção no, [211](#), [211f](#)

percussão e palpação no, [212-214](#), [212-214f](#)

cabeça e pescoço e, [201-202](#), [202f](#)

extremidades superiores e inferiores e, [202q](#), [202-203](#), [203-205t](#)

tórax e costas e, [203-211](#)

palpação no, [205f](#), [205](#)

ausculta do coração no, [206-207](#), [208f](#)

ausculta pulmonar no, [206](#)

exame clínico da mama no, [207-211](#), [209q](#), [210f](#)

inspeção no, [203](#)

percussão no, [206](#)

Regra de Decisão Clínica de Wells, [203](#), [205t](#)

Regras de decisão clínica, [203](#), [205t](#)

Regular, insulina de ação, [422t](#)

Reiter, síndrome, [123-124](#), [465-467](#), [595](#)

Relato de violência, [75](#), [75q](#)

Renais, cálculos, [381](#), [563](#)

Renais, transtornos, [375-400](#)

anatomia do trato urinário e, [375-377](#), [377f](#)

câncer da bexiga nos, [390](#)

câncer renal no, [382](#), [390](#)

câncer testicular nos, [390-391](#)

cefaleia nos, [545q](#)

dor na bexiga e na uretra nos, [395](#), [395f](#)

dor na coluna torácica e na escápula nos, [547t](#)

dor na próstata nos, [396](#), [395f](#)

dor no ombro no, [695t](#), [697t](#), [713f](#)

dor nos rins nos, [393f](#), [393-394](#)

dor renal e urológica nos, [377-378](#), [378t](#), [378q](#)

dor ureteral nos, [394f](#), [394-395](#)

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)

encaminhamento a um médico nos, [28](#), [391-393](#)

estados confusionais associados a, [159t](#)

estudo de caso de, [398-399](#)

exame subjetivo nos, [396-398](#)

hiperuricemia nos, [429t](#)

incontinência urinária e, [385-388](#), [387q](#)

inflamatórios e infecciosos, [378-381](#), [379t](#), [380t](#)

insuficiência renal nos, [388-389](#), [389t](#)

obstrutivos, [381-385](#), [382f](#)

sinais e sintomas de, [375](#), [376q](#), [376f](#)

Renal, anemia, [388-389](#)

Renal, câncer, [390](#)

dados estatísticos no, [480f](#)

manifestações musculoesqueléticas do, [501t](#)

metástases e, [490t](#)

Renal, cólica, [377](#), [382](#), [699](#)

Renal, compensação, [290-291](#)

Renal, dor, [377-378](#), [378t](#), [378q](#), [393-396](#), [393-395f](#)

Renal, insuficiência, [388-389](#), [389t](#)

acidose na, [428](#)

no mieloma múltiplo, [519](#)

Renal, testes da função, [391](#)

Renina, [375](#)

Repouso, angina de, [247-248](#)

Repouso, dor em, [125](#)

Repouso, pulso de, [161](#)

Repouso, teste de, [472](#), [472q](#)

Reprodutiva, história nas dores nas costas, [587](#)

Respingo, marcas de, [186](#)

Respiração, [161](#), [289](#)

Respiração, [289](#)

Respiração, avaliação da, [161](#)

Respiratória, acidose, [290](#)

Respiratória, alcalose, [290-291](#)

Respiratória, excursão e simetria, [206](#)

Respiratório, sistema

anafilaxia e, [451t](#)

cirrose e, [362t](#)

fisiologia do, [289](#), [290t](#)  
fisiopatologia do, [289](#)  
hipertireoidismo e, [411t](#)  
insuficiência renal e, [389t](#)  
revisão dos sistemas e, [215q](#)  
síndrome de Guillain-Barré e, [471](#)

## Respiratórios, transtornos, [287-315](#)

acometimento pulmonar por esclerose sistêmica nos, [298](#)  
asma nos, [294-295](#), [295q](#), [295f](#)  
câncer de pulmão nos, [299q](#), [299-301](#), [301f](#)  
cor pulmonale nos, [305-306](#)  
doenças pulmonares ocupacionais, [303-304](#)  
embolia pulmonar e trombose venosa profunda nos, [304-305](#)  
encaminhamento a um médico nos, [28](#), [307-309](#)  
estados confusionais associados a, [159t](#)  
estudo de caso de, [312-313](#)  
exame subjetivo nos, [312](#)  
fibrose cística nos, [301-303](#)  
hipertensão arterial pulmonar nos, [306](#)  
pleurite nos, [306](#), [306f](#)  
pneumonia nos, [296q](#), [295-296](#)  
pneumotórax nos, [306-307](#), [307f](#)  
sinais e sintomas de, [287-294](#)  
    acidose respiratória e, [290](#)  
    alcalose respiratória e, [290-291](#)  
    doença pulmonar obstrutiva crônica e, [291-294](#), [291t](#), [292f](#), [293f](#)  
    fisiologia pulmonar e, [289](#), [290t](#)  
    padrões de dor pulmonar e, [288f](#), [288-289](#), [289f](#), [309f](#), [309-310](#)  
tuberculose nos, [298q](#), [296-298](#)

Responsabilidade, encaminhamento a um médico e, [24-25](#), [27f](#)

Resultados, medidas de, [38](#)

Retal, câncer, [340-341](#)

dados estatísticos no, [480f](#)

dor pélvica no, [609-610](#)

metástases e, [490t](#)

Retal, sangramento, [321](#), [339](#)

Retal, temperatura, [170t](#)

Retardada, hipersensibilidade, [451](#)

Retocele, [605f](#), [604-605](#)

Retroflexão, útero em, [603f](#)

Retroversão, útero em, [603f](#)

Reumática, coreia, [258](#)

Reumática, febre, [258](#)

Reumáticos, transtornos

dor sacra nos, [595](#)

esclerose sistêmica progressiva nos, [461-463](#)

espondiloartropatias nos, [403](#), [463-468](#), [464f](#), [594t](#)

hepatite e, [358-359](#)

manifestações cutâneas dos, [182](#), [182q](#), [183f](#)

polimialgia reumática nos, [457-460](#)

quadro clínico inicial dos, [445](#)

revisão dos sistemas e, [215q](#)

Reumatoide, artrite, [455-457](#), [456t](#), [457t](#)

classificação do estado funcional na, [335t](#)

dor no ombro na, [707](#)

dor no pescoço na, [546](#)

exemplo de caso de, [458](#)

hemocromatose versus, [360](#)

hepatite e, [358-359](#)

hiperparatireoidismo, [416](#)

Reumatoide, fator, [456](#), [457t](#)

Revisão dos sistemas, [22](#), [43](#), [214-217](#), [215-216q](#), [216t](#)  
dor no ombro e, [700](#)  
dores no pescoço e nas costas e, [542q](#), [542-543](#), [543t](#)

Rigidez, [117](#)

na artrite psoriática, [468](#)  
na esclerose sistêmica progressiva, [461-463](#)  
na espondilite anquilosante, [463-464](#)  
na fibromialgia, [453](#)  
na polimialgia reumática, [457](#)  
nos transtornos reumáticos, [445](#)

Rim, [375-377](#), [376f](#)

câncer do, [390](#), [480f](#), [490t](#)  
doença falciforme e, [231](#)  
dor referida ao ombro e, [700f](#), [713f](#)  
dor renal e, [377](#), [378q](#), [393f](#), [393-394](#)  
drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)  
hiperparatireoidismo e, [415t](#), [416f](#)  
hipertireoidismo e, [411t](#)  
infecções do, [378-380](#), [380t](#)  
mieloma múltiplo e, [519](#)  
nefropatia diabética e, [388](#), [419](#)  
percussão do, [213](#), [213f](#)  
relação na cavidade abdominal, [211f](#)  
transtornos obstrutivos do, [381](#)

Risco, avaliação dos fatores de

com base na etnia, [49-50](#)  
de aneurisma, [254-256](#)  
de artrite infecciosa, [123q](#)  
de cálculos biliares, [366q](#)  
de câncer, [481-485](#), [482t](#), [483t](#)

de pele, 496q, 494-496  
de pulmão, 299, 299q  
de tireoide, 413  
de deficiência nutricional, 160q  
de doença arterial coronária, 245-246, 247t  
de doença arterial, 269  
de doença de Paget, 437  
de doença renal, 379  
de embolia pulmonar e trombose venosa profunda, 305  
de endocardite bacteriana, 258  
de fibrilação, 263  
de gota, 429  
de hepatite, 359q  
de hipertensão, 266, 267t  
de hipotireoidismo, 410  
de incontinência urinária, 387q  
de neuropatia diabética, 420  
de osteoporose, 432-434, 432t, 433f  
de pneumonia, 296q  
de prolapso da valva mitral, 260-261  
de quedas, 63, 65t  
de rabdomiólise, 118t  
de reações adversas a drogas, 76q, 76  
de síndrome de secreção inadequada de hormônio antidiurético, 405  
de síndromes metabólicas, 427  
de transtornos imunes, 445  
de tuberculose, 298q  
de uso abusivo de drogas, 52, 52q  
de violência doméstica, 72q  
na dor no quadrante inferior do abdome, 622  
nas dores no pescoço e nas costas, 537-539  
no uso de drogas anti-inflamatórias não esteroides, 78q, 78-80, 79t  
sexo e, 46-47



sinais e sintomas de alerta vermelho e, [10-11q](#)

tomada de decisões durante a avaliação e, [21](#)

RISKO, escala, [246](#)

Rofexicob, [330t](#)

Rosácea, [180](#), [181f](#), [331](#)

Rotter, linfonodo de, [197f](#)

Rouquidão

na doença de refluxo gastroesofágico, [328](#)

no bócio, [407](#)

Rua, drogas de, [59](#)

Rubor ao teste de dependência, [203](#)

Rubor, [175](#), [270](#)

Ruptura

de aneurisma, [257](#)

esplênica, [326](#)

Sacarina, [60](#)

Sacra, dor, [549](#), [591-597](#), [594t](#)

- alertas vermelhos na, [593](#), [595q](#)
- causas espondilogênicas de, [595-596](#)
- causas gastrointestinais de, [596-597](#)
- causas infecciosas e inflamatórias de, [594](#)
- disfunção do assoalho pélvico e, [592-593](#)
- encaminhamento a um médico na, [614-616](#)
- exame subjetivo da, [617](#)
- padrões de, [595f](#), [593-594](#)
- tumores e, [597](#)

Sacroccígea, dor, [602](#)

Sacroilíaca, articulação

- endocardite bacteriana e, [258](#)
- espondilite anquilosante da, [463-465](#), [464f](#)
- exame subjetivo da, [617](#)

Sacroilíaca, dor, [591-597](#), [594t](#)

- alertas vermelhos na, [593](#), [595q](#)
- causas espondilogênicas de, [595-596](#)
- causas gastrointestinais de, [596-597](#)
- causas infecciosas e inflamatórias de, [594](#)
- disfunção do assoalho pélvico e, [592-593](#)
- encaminhamento a um médico na, [614-616](#)
- padrões de, [595f](#), [593-594](#)
- tumores e, [597](#)

Sacroilíte

- ciática na, [639t](#)
- espondilite associada a, [325-326](#)

Salsalate, [330t](#)

Salto, sinal do, [117](#)

Sangramentos

câncer e, [489](#)

gastrointestinais, [320q](#), [320-321](#), [568](#)

na colite ulcerativa, [339](#)

na trombocitopenia, [232](#)

na úlcera péptica, [383](#)

no câncer colorretal, [341](#)

relacionados a drogas anti-inflamatórias não esteroides, [332](#)

na hemofilia, [233](#)

na leucemia aguda, [518](#)

na trombocitopenia, [181f](#), [180-181](#), [232](#)

nos transtornos hematológicos, [227](#)

pós-menopausa, [48](#)

Sangue

cânceres do, [486](#), [517-522](#)

leucemia nos, [517t](#), [517-518](#)

mieloma múltiplo nos, [518-519](#)

vírus de imunodeficiência humana e, [447](#)

Sangue, estudos do, renais, [391](#)

Sangue, vasos, artrite reumatoide e, [456t](#)

Sangue, vírus de imunodeficiência humana e derivados de, [447](#)

Sanguinolenta, diarreia, [320](#), [567](#)

São Vito, dança de, [258](#)

Sarcoma, [486](#), [487t](#), [510-514](#), [514f](#), [515f](#)

de Kaposi, [187](#)

dor no ombro no, [711](#)

metástases e, [490t](#)

Saúde, dados sobre os hábitos de, [39f](#)

Saúde, falta de instrução sobre, [33-34](#)

Schamrath, método, [192](#), [192f](#)

Schöber, teste de, [464](#)

Schwanoma, [515](#)

SCI. *See* [Síndrome do colo irritável](#).

Seborreica, ceratite, [177f](#)

Seca, pele

hipotireoidismo e, [410](#), [413f](#)

na infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, [447-448](#)

Secundária, gota, [429-430](#)

Secundária, hipertensão arterial pulmonar, [306](#)

Secundária, hipertensão, [266](#)

Secundária, insuficiência suprarrenal, [405-406](#)

Secundária, obstrução do trato urinário, [381](#)

Secundária, osteoporose, [432](#)

Secundária, policitemia, [229](#)

Secundária, prevenção, [9](#), [13q](#)

Secundário, fenômeno de Raynaud, [270](#)

Secundário, hipotireoidismo, [410](#)

Sede

no diabetes mellitus, [417](#)

no hiperparatireoidismo, [414](#)

Sedentário, câncer e estilo de vida, [483](#), [483t](#)

Sem fumaça, tabaco, [59](#)

Sem receita médica, medicações vendidas, [77](#)

Seminal, vesícula, [377f](#)

Senil, osteoporose, [432](#)

Sensoriais, sinais não orgânicos de Waddell e distúrbios, [143t](#)

Sensorial, avaliação da função, [199](#)

Séptica, discite, [579](#)

Séptica, necrose, [649](#)

Sérico, cálcio, [274](#)

Sérico, magnésio, [274](#)

Sérico, potássio, [272-274](#)

Sérico, sódio, [274](#)

Séricos, eletrólitos, [272-274](#)

Serrátil anterior, pontos desencadeantes no, [677](#)

Sexo, história pessoal e, [46-49](#), [47q](#)

Sexuais, relações

prolapso uterino e, [603](#)

sangramento gastrointestinal e, [568-569](#)

Sexual, agressão, [71q](#), [71-72](#), [72q](#)

Sexual, violência, [71q](#), [71-72](#), [72q](#)

dor no quadrante inferior e, [636](#)

dor pélvica crônica e, [614](#)

Sexualmente transmitidas, doenças

dor articular nas, [121](#), [122f](#)

dor pélvica nas, [606](#)

manifestações cutâneas de, [184-186](#), [183f](#), [185f](#)

risco de câncer e, [483](#)

vírus de imunodeficiência humana e, [446](#)

Short Michigan Alcoholism Screenng Test (SMAST), [56](#)

SIADH. *See* [Síndrome de secreção inadequada do hormônio antidiurético](#).

Sibilos, [206](#)

na asma, [295](#)

na doença de refluxo gastroesofágico, [328](#)

no câncer de pulmão, [300](#)

Sífilis, [184](#), [183f](#), [606](#)

Silêncio como habilidade de comunicação, [33](#)

Silencioso, infarto, [250](#)

Simpático, sistema nervoso, [99f](#)

Simple Shoulder Test, [39](#)

Simulação, [142](#)

Simulação, sinais não orgânicos de Waddell e testes para, [143t](#)

Sinal da nádega, [624](#), [625q](#)

Sinal(ais), [22](#)

Síncope, [241](#)

dor torácica cardíaca e, [240](#)

na bradicardia sinusal, [265](#)

Sindesmófito, [464](#), [464f](#)

Síndrome de secreção inadequada do hormônio antidiurético, [405](#)

Sínfise pubiana, [376f](#)

Sinovite, [258](#)

Sintoma(s), [22](#)

Sintoma, exagero de, [142](#)

Sintoma, pressuposição de, [57](#)

Sintomas de alerta vermelho

avaliação e, [10-11q](#), [13q](#), [29](#)

da extremidade inferior, [622q](#)

diagnóstico diferencial e, [16](#)

dor pélvica e, 600q

dor sacra e, 593, 595q

na hepatite, 359

na violência doméstica, 72q

nas dores no pescoço e nas costas, 542q, 542-543., 543t

sintomas bilaterais e, 404

Sinusal, bradicardia, 265

Sinusal, taquicardia, 264

Sistema de Codificação Facial em Crianças, 105

Sistema de Codificação Facial em Neonatos, 105

Sistemas, revisão dos, 22, 214-217, 215-216q, 216t

Sistêmica, acometimento pulmonar por esclerose, 298

Sistêmica, dor

dor musculoesquelética versus, 110-111t, 129-131, 130t

psicogênica versus, 140-145, 140q, 141f, 143t, 145q

Sistêmicas, doenças

alterações da amplitude de movimento em associação a, 132q

depressão associada a, 135q

dor articular e, 120q, 871

dor crônica versus, 128-129

dor no ombro nas, 695t, 697t

estados confusionais associados a, 159t

relacionadas à idade, 45t

síndrome do túnel do carpo e, 403t

Sistêmico, lúpus eritematoso, 460-461

cardite no, 259

erupção cutânea no, 181, 183f

Sistêmicos, corticosteroides, 81

Sistólica, pressão arterial, 161, 164t, 166q

Sociais, dados sobre os hábitos, [39f](#)

Social, história, [39f](#)

Sódio

hiponatremia e, [426](#)

sérico, [274](#)

Somática, dor

fontes de, [112t](#), [111-112](#)

referida, [130t](#)

torácica, [658](#)

Somático-somáticas, respostas reflexas, [114](#)

Somatização, [112](#)

Somatoemocional, dor, [112](#)

Somatoviscerais, respostas reflexas, [114](#)

Somatovisceral, dor, [112](#)

Sono, dificuldades de

na doença de refluxo gastroesofágica, [328](#)

na fibromialgia, [453](#)

nas cardiopatias em mulheres, [246](#)

nas doenças hepáticas, [355](#)

Sono, história relacionada ao, [85](#)

Sono, teste de, [472](#), [472q](#)

Sopro, [172](#), [214f](#)

Sopro, [206](#)

Soro, doença do, [119](#), [451](#)

Soronegativas, espondiloartropatias, [445](#)

Splenda®, [60](#)

STC. *See* [Síndrome do túnel do carpo](#).



Subclaviculares, linfonodos, [197f](#)

Subclávio, tronco linfático, [196f](#)

Subcutâneos, nódulos

na artrite reumatoide, [455](#), [457t](#)

na febre reumática, [258](#)

Subescapulares, linfonodos, [197f](#)

Súbita, morte

no infarto do miocárdio, [249](#)

síncope e, [241](#)

Subjetivo, exame

avaliação física e, [219-220](#)

componentes chave do, [39f](#), [43](#)

história familiar/pessoal de, [44-66](#), [40-42f](#)

ambiente de trabalho/moradia na, [61-63](#), [62t](#)

avaliação quanto ao câncer na, [52](#)

história de quedas na, [63-66](#), [65t](#)

história médica e cirúrgica na, [61](#)

história patológica pregressa na, [50-51](#)

idade e envelhecimento na, [44-46](#), [45t](#)

infecções recentes na, [52](#)

lista de conferência do cliente na, [60](#)

medicações na, [51](#)

perguntas de acompanhamento na, [44](#)

raça e etnia na, [49-50](#)

recursos para, [44](#)

sexo nas, [46-49](#), [47q](#)

uso abusivo de drogas na, [52-60](#). *See also* [Uso abusivo de drogas](#).

na dor no ombro, [714-715](#)

na dor torácica, [686-688](#)

nas doenças cardiovasculares, [282-283](#)

nas doenças endócrinas e metabólicas, [439-440](#)

nas doenças hepáticas e biliares, [372](#)  
nas doenças urogenitais, [396-398](#)  
nas dores no quadrante inferior, [652-653](#)  
nas dores sacras, sacroilíacas e pélvicas, [617](#)  
no câncer, [528-529](#)  
nos transtornos gastrointestinais, [347-348](#)  
nos transtornos imunes, [474-475](#)  
nos transtornos pulmonares, [312](#)  
sinais vitais no, [66](#)

Subluxação atlantoaxial, [465](#)

Submandibulares, linfonodos, [196f](#), [413f](#)

Submaxilares, linfonodos, [196f](#), [413f](#)

Submentuais, linfonodos, [196f](#), [413f](#)

Subnutrição, [158](#)

Subungueais, hemorragias, [190](#), [190f](#), [194t](#)

Sudorese, [85](#)

dor torácica cardíaca e, [240](#)

na pneumonia, [295-296](#)

no infarto do miocárdio, [250](#)

Sulindac, [330t](#)

Superficiais, linfonodos cervicais, [196f](#), [413f](#)

Superficiais, linfonodos inguinais, [196f](#)

Superficiais, linfonodos, [196f](#)

Superficiais, reflexos, [201](#)

Superficial, avaliação da dor, [199](#)

Superficial, dor somática, [112](#)

Superficial, oclusão da artéria femoral, [269](#)

Superficial, tromboflebite, [270](#)

Superficial, trombose venosa, [272](#)

Superior, exame do quadrante, [216t](#)

Superior, extremidade

avaliação física da, [202q](#), [202-203](#), [203-205t](#)

dor no ombro e, [693-718](#)

após um enxerto de bypass arterial coronário, [699](#)

câncer e, [707-710](#)

causas cardíacas de, [698](#), [702-705](#)

causas ginecológicas de, [710-711](#)

causas infecciosas de, [707](#)

causas reumáticas de, [707](#)

causas sistêmicas de, [695t](#)

diafragma respiratório e, [100f](#), [112-113](#)

direito versus esquerdo, [697t](#)

encaminhamento a um médico na, [711-712](#)

estudo de caso de, [715-717](#)

exame subjetivo na, [714-715](#)

história patológica pregressa na, [693-696](#)

inervações multissegmentares e, [697](#)

irritação diafragmática e, [697](#), [700f](#)

na síndrome de Pancoast, [300](#)

nas doenças cardiovasculares, [112-113](#), [238](#)

nas doenças hepáticas, [353-355](#), [355t](#), [707](#)

nas inflamações do trato urinário superior, [379](#)

no hipertireoidismo, [409](#)

no pneumotórax, [307](#)

nos transtornos gastrointestinais, [326](#), [705](#)

nos transtornos pulmonares, [288](#), [288f](#), [701](#)

padrões de, [713f](#)

revisão dos sistemas e, [700](#)

sinais e sintomas associados a, [700](#)

sinal de Kehr e, [701](#)

Superior, trato urinário, [375](#), [376f](#), [375-377](#)

dor no, [377](#)

infecções do, [378-380](#), [379t](#), [380t](#)

transtornos obstrutivos do, [381](#)

Superior, veia cava, [239f](#)

Supraclaviculares, linfonodos, [196f](#), [197f](#)

Suprarrenais, glândulas, [401](#), [402f](#)

insuficiência suprarrenal e, [405-406](#)

síndrome de Cushing e, [406-407](#), [408f](#)

Suprarrenal, córtex, [406](#)

Suprarrenal, insuficiência, [405-406](#), [408f](#)

Suprarrenal, medula, [406](#)

Supratrocleares, linfonodos, [196f](#)

Sussurrada, pectorilóquia, [206](#)

Sweet, síndrome de, [495f](#)

# T

---

T, células, [317](#)

T, escores, [432](#), [432t](#)

Tabaco, [59](#)

efeitos fisiológicos do, [54t](#)

risco de câncer e, [484](#)

Tabagismo, [59](#)

anticoncepcionais orais e, [81](#)

câncer da bexiga e, [390](#)

câncer de pulmão e, [299](#)

doença pulmonar obstrutiva crônica e, [291](#)

enfisema e, [294](#)

hipertensão e, [266](#)

incontinência urinária e, [388](#)

risco de câncer e, [484](#)

Tamoxifeno, câncer uterino e, [610-611](#)

Taquicardia, [161](#), [261](#), [264](#)

na embolia pulmonar, [304](#)

na tempestade tireóidea, [410](#)

no hipertireoidismo, [409](#)

Taquipneia na embolia pulmonar, [304](#)

Tarifa por serviço, [20](#)

Táteis, alucinações, [173](#)

Tátil, frêmito, [234f](#), [203-206](#)

TCTAM *Ver* Teste Curto de Triagem para Alcoolismo de Michigan.

Tecidual, ativador do plasminogênio tipo, [276](#)

Tecidual, câncer e necrose, [489](#), [508](#)

Tegumentar, sistema, 172f, 172-192, 173f

cicatrizes cirúrgicas e, 178, 178f

cirrose e, 362t

dermatites e, 180

doenças cardiovasculares e, 240t

doenças reumatológicas e, 182, 182q, 183f

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, 77

efeitos da radiação sobre, 183

eritema migrans crônico e, 183

erupção cutânea hemorrágica e, 180

erupções cutâneas e, 179-180, 180f

hipertireoidismo e, 411t

hipoparatiroidismo e, 417t

hipotireoidismo e, 412t

infecções sexualmente transmitidas e, 184-186, 183f, 185f

leito ungueal e, 188-192, 188q, 189f, 194t

lesões cutâneas relacionadas ao câncer e, 187f, 187, 187f

linfomas e, 188, 188f

manchas café com leite e, 179, 180f

manchas mongólicas e, 186, 186f

manifestações cutâneas da violência e, 186

pele e, 172-178, 176q, 174f, 175t

pele esteroide e, 183f, 182-183

rosácea e, 180, 181f

sarcoma de Kaposi e, 187

trombocitopenia e, 181f, 180-181

vitiligo e, 179, 179f

xantomas e, 181, 182f

Telescopagem, 32

Temperatura, sensibilidade na esclerose múltipla à, 470

Temporal, arterite

mialgia na, 116

polimialgia reumática e, [458](#)

Tendinite, [414](#)

Tendinopatia induzida por fluoroquinolonas, [82-83](#)

Tensão, cefaleia de, [544t](#)

Tensão, mialgia de, [602](#)

Tensão, pneumotórax de, [307](#)

Terazocina, [275](#)

Terciária, prevenção, [13q](#)

Terminal, doença renal em estágio, [388-389](#), [389t](#)

Teste da Bicicleta de Van Gelderen, [560-562](#), [563f](#)

Teste de identificação de distúrbios com o uso de álcool, [56](#), [57q](#)

Testicular, câncer, [390-391](#), [575-576](#), [645](#)

Testículo, [377f](#), [402t](#)

Tetania no hipoparatiroidismo, [416](#)

Tetralogia de Fallot, [259](#), [260f](#)

Tiazídios, diuréticos, [275](#), [275q](#)

Tietze, síndrome de, [675](#), [676](#)

Timed Up and Go Test, [66](#)

Timo, [402t](#), [445f](#)

Timpânica, temperatura da membrana, [169](#), [170t](#)

Tinha, [173f](#)

Tinha, corporal, [173f](#)

Tipo 1, diabetes mellitus, [417.](#), [418t](#)

Tipo 2, diabetes mellitus, [417](#), [418t](#)

Tipo I, hipersensibilidade anafilática, [451t](#), [450](#)

Tipo II, hipersensibilidade, [450](#)

Tipo III, hipersensibilidade, [451](#)

Tipo IV, hipersensibilidade, [451](#)

Tireoide estimulante, hormônio, [407](#)

Tireoide, [401](#), [402f](#), [407-414](#)

- bócio e, [407](#)
- hipertireoidismo e, [410f](#), [409-410](#)
- hipotireoidismo e, [410-413](#), [412t](#), [413f](#)
- tireoidite e, [408-409](#)

Tireoide, acropaquia da, [414](#)

Tireoide, câncer da, [413f](#), [413-414](#)

- avaliação dos fatores de risco no, [413](#)
- dados estatísticos no, [480f](#)
- metástases e, [490t](#)

Tireoide, hormônio da, [407](#)

Tireoidiana, tempestade, [410](#)

Tireoidite, [408-409](#)

Tireotoxicose, [410f](#), [409-410](#), [411t](#)

Tiroxina, [407](#)

Tofo, [429-430](#)

Tolerância, [52](#)

Toleráveis, efeitos colaterais, [77](#)

Tolmetin sódio, [330t](#)

Tonsilares, linfonodos, [196f](#), [413f](#)

Torácica, dor na coluna, [547t](#), [547-548](#)

- causas viscerogênicas de, [538-539t](#)
- nas doenças hepáticas, [353](#), [355t](#)



Torácica, dor, [656-692](#), [685f](#)

causas cardiovasculares de, [659-661](#), [661q](#)

causas de, [657t](#)

causas gastrointestinais de, [664f](#), [662-664](#)

causas pleuropulmonares de, [662](#)

dor na mama e, [664-671](#)

história médica pregressa na, [665](#)

na doença de Paget da mama, [667](#), [668f](#)

na mastite, [667](#)

na mastodinia, [667](#)

no câncer de mama, [669t](#), [668-671](#), [669q](#), [670f](#), [671f](#), [672q](#)

nos cistos e tumores benignos, [667](#)

quadro clínico inicial da, [665-667](#), [667f](#)

encaminhamento a um médico na, [276](#), [681-684](#)

estudo de caso em, [689-690](#)

exame subjetivo na, [686-688](#)

fatores de risco de, [657](#)

história clínica anterior na, [657](#)

implantes mamários e, [672](#)

na costochondrite, [674-675](#), [675f](#)

na embolia pulmonar, [304](#)

na fratura de costelas, [678-679](#)

na irritação das raízes nervosas distais, [679-680](#)

na mialgia, [677-678](#)

na neurite intercostal, [679](#)

na pleurite, [306](#)

na síndrome da costela deslizante, [676-677](#)

na síndrome de Tietze, [675](#), [676](#)

na síndrome do desfiladeiro torácico, [680-681](#), [681t](#), [682f](#), [683f](#)

nas doenças cardíacas, [238-240](#)

características da, [253t](#)

mulheres e, [246](#), [248](#)

na angina, [321](#), [278f](#)

- na pericardite, [251](#)
- no infarto do miocárdio, [250](#), [279f](#), [322-323](#)
- no prolapso da valva mitral, [261](#)
- nas doenças pulmonares ocupacionais, [304](#)
- no câncer de pulmão, [299](#)
- no câncer, [658-659](#)
- no processo xifoide hipersensível, [676](#)
- no uso de cocaína, [673](#)
- no uso de esteroides anabólicos, [673-674](#)
- nos transtornos da coluna cervical, [679](#)
- nos transtornos pulmonares, [288](#), [288f](#)
- padrões de, [658](#)
- pirose versus, [321](#)
- pontos deflagradores e, [677t](#), [677](#), [678f](#)
- pós-operatória, [681](#)
- quadro clínico inicial da, [658](#)
- relacionada à ansiedade, [672](#)
- sinais e sintomas associados à, [658](#)
- distúrbio de pânico e, [138](#)

Torácico, aneurisma, [254](#)

Torácico, linfonodos do duto, [196f](#)

Tórax, [203-211](#)

- palpação do, [234f](#), [205](#)
- ausculta cardíaca e, [206-207](#), [208f](#)
- ausculta pulmonar e, [206](#)
- exame clínico da mama e, [207-211](#), [209q](#), [210f](#)
- inspeção do, [203](#)
- percussão do, [206](#)

Torcicolo, [546](#)

Tornozelo-braquial, índice, [202-203](#), [203t](#)

Tosse

na doença de refluxo gastroesofágico, [328](#)

na embolia pulmonar, [305](#)

na febre reumática, [258](#)

na infecção pelo vírus de imunodeficiência humana, [447-448](#)

na insuficiência ventricular esquerda, [253](#)

na pneumonia, [295-296](#)

na síndrome de Pancoast, [300](#)

nas doenças cardiovasculares, [241-242](#)

nas doenças pulmonares ocupacionais, [304](#)

Total, artroplastia do joelho, [635](#)

Total, artroplastia do quadril, [624-626](#)

aneurisma da aorta abdominal e, [256](#)

ciática após, [636](#)

dor no quadrante inferior, [623-624](#)

mancar após, [646](#)

Tóxica, hepatite, [360](#)

Tóxicas, exposições, [61-63](#), [62t](#)

Toxicogenômica, [485-486](#)

Toxoplasmose, [449](#)

Trabalho, história de, [39f](#), [61-63](#), [62t](#)

nos transtornos pulmonares, [312](#)

Trabalho, violência no local de, [73](#)

Tramadol, [81](#)

Transbordamento, incontinência por, [386](#), [388](#), [397](#)

Transdérmicos, corticosteroides, [81](#)

Transicionamento, [58](#)

Transitórias, arritmias, [261-263](#)

Transitório, ataque isquêmico, [267](#)

Transmissão do vírus da imunodeficiência humana, [447](#)

Transplante de medula óssea, [509t](#)

Traqueal, dor, [125](#)

Traqueia, bócio e, [407](#)

Traqueobrônquica, dor, [288](#), [289f](#), [563](#), [662](#)

Trauma

dor no quadrante inferior e, [633-636](#), [636f](#)

história do cliente de, [70](#)

músculo, [117](#), [118t](#)

relacionado ao álcool, [58](#)

Traumática, lesão cerebral, [63](#)

Tremor

na abstinência ao álcool, [55](#)

nas doenças hepáticas, [355](#)

Trendelenburg, teste de, [493f](#)

TRH. *See* [Terapia de reposição hormonal](#).

Triagem, entrevista de, [36-43](#), [37t](#)

Tricúspide, valva, [239f](#)

estenose da, [259](#), [260f](#)

Trigêmeo, nervo, [200t](#)

Triiodotironina, [407](#)

Trocantérica, bursite, [639t](#)

TrocLEAR, nervo, [199t](#)

Trocleares, linfonodos, [195f](#)

Trombo, [245](#)

Trombócito, [227](#)

Trombocitopenia, [181f](#), [180-181](#), [227-228](#), [232](#)

Trombocitose, [232](#)

Tromboflebite, [270](#)

Trombose, [245](#), [246f](#)

coronária, [249](#)

da veia ilíaca, [606](#)

venosa superficial, [272](#)

Tronco, transplante de células, [509t](#)

Troncos, teste de rolar, [626](#)

TSH. *See* [Hormônio tireoide estimulante](#).

Tuberculina, teste cutâneo a, [298](#), [449](#)

Tuberculose, [298q](#), [296-298](#)

dor no ombro na, [696](#)

síndrome de imunodeficiência adquirida e, [449](#)

Tumoral, artrite reumatoide e fator de necrose, [457](#)

Tumores. *See also* [Câncer](#).

cerebrais, [515-516](#), [525](#)

cefaleia nos, [544-545](#)

dados estatísticos dos, [480f](#)

metástase e, [491t](#), [497-502](#), [501t](#)

da medula espinal, [516](#), [525](#)

dor no quadrante inferior nos, [638-640](#)

metástases e, [490t](#)

tireoide, [413f](#), [413-414](#)

de mama, [668-671](#)

avaliação dos linfonodos nos, [671](#)

benignos, [667](#)

dados estatísticos dos, [480f](#)

dor no ombro nos, [710](#), [711](#)

exame clínico da mama nos, [670-671](#), [671f](#), [672q](#)

fatores de risco de, [669t](#), [668-669](#), [669q](#)

- hipercalcemia nos, [505](#)
- história patológica pregressa nos, [665](#)
- metástases e, [490t](#)
- metástases nos, [671](#)
- poliartrite nos, [502](#)
- quadro clínico inicial dos, [669-670](#), [670f](#)
- de Pancoast, [300](#), [301f](#), [302](#)
  - dores no pescoço e nas costas nos, [563](#)
  - metástases e, [490t](#)
- dor pélvica e, [609-612](#)
- dos tecidos moles, [487t](#), [510-511](#), [524](#)
  - classificação dos, [487t](#)
  - dor no quadrante inferior nos, [630](#)
- ósseos, [502-506](#), [503f](#), [505f](#), [511-514](#), [514f](#), [515f](#), [524](#)
  - classificação dos, [487t](#)
  - dor no ombro nos, [707](#)
  - dor no quadrante inferior nos, [640-643](#)
  - metástases e, [490t](#), [503t](#)
- paratireoides, [414](#)
- renais, [381](#)
- sacros, [597](#)
- sarcoma de Kaposi, [448](#)

Turgor, [173](#), [174f](#)

Turner, sinal de, [338](#)

# U

---

UDI. *Ver* Usuário de droga injetável.

## Úlcera

dor epigástrica com irradiação na, [321](#)

nas doenças arteriais, [270](#)

por pressão, [173](#), [175t](#)

relacionada a drogas anti-inflamatórias não esteroides, [332](#)

sintomas relacionados aos alimentos na, [321](#)

Ulcerativa, colite, [338-339](#)

artralgia na, [325](#)

dor articular na, [119-120](#)

Ultralenta, insulina, [422t](#)

Ultravioleta, risco de câncer e radiação, [484-485](#)

Ungueal, leito, [188-192](#), [189f](#), [194t](#)

anemia e, [227-228](#), [228t](#)

avaliação do, [188q](#)

coiloníquia e, [189](#), [189f](#)

baqueteamento e, [191](#), [192f](#)

doenças hepáticas e, [352-353](#), [353f](#), [354f](#)

hemorragias subungueais e, [190](#), [190f](#)

infecção pelo vírus da imunodeficiência humana e, [447-448](#)

insuficiência renal e, [389t](#)

insuficiência ventricular direita e, [254](#)

leuconíquia e, [190f](#), [190](#)

linhas de Beau e, [189-190](#), [190f](#)

onicólise e, [189](#), [189f](#)

paroníquia e, [191](#)

síndrome unha-patela e, [192-192](#), [192f](#)

transtornos do sistema imune e, [445](#)

Ungueal, matriz, 189f

Ungueal, placa, 189f

Ungueal, prega, 189f

Unha-patela, síndrome, 192, 192f

Unhas, 188-192, 189f

anemia e, 227-228, 228t

artrite psoriática e, 468

avaliação das, 188q

causas comuns de alterações nas, 194t

coiloníquia e, 189, 189f

baqueteamento e, 191, 192f

hemorragias subungueais e, 190, 190f

leuconíquia e, 190f, 190

linhas de Beau e, 189-190, 190f

onicólise e, 189, 189f

paroníquia e, 191

síndrome unha-patela e, 192, 192f

Ureter, 376f

dor renal e, 377, 394f, 394-395

infecção do, 378-380, 380t

transtornos obstrutivos do, 381

Ureterais, cálculos, 381

Ureteral, cólica, 382, 563

Ureteral, dor, 643-645, 651f

Uretra, 376f, 376

dor na, 378, 378q, 395, 395f

infecção da, 380-381

masculina, 377f

Uretrite, 380, 465



Úrico, gota e ácido, 429

Urina, 375, 380

Urina, exame de rotina da, 391

Urinária, incontinência, 385-388, 387q

Urinário, infecções do trato, 378-381, 379t, 380t, 397-398

dor na virilha nas, 629t

dor nas costas nas, 563

Urinário, trato

anatomia do, 375, 375-377, 377f

cânceres do, 390-391

doenças cardiovasculares e, 240t

hiperparatireoidismo e, 415t

hipertireoidismo e, 411t

hipotireoidismo e, 412t

insuficiência renal e, 389t

obstrução do, 381-385, 382f, 386f

revisão dos sistemas e, 216q

transtornos inflamatórios e infecciosos do, 378-381, 379t, 380t, 397-398

Urogenitais, transtornos, 375-400

anatomia do trato urinário e, 375-377, 377f

câncer da bexiga nos, 390, 480f

câncer renal nos, 390

câncer testicular nos, 390-391

cefaleia nos, 545q

dor na bexiga e na uretra nos, 395, 395f

dor na próstata nos, 396, 395f

dor na virilha nos, 629t

dor no quadrante inferior nos, 643-645

dor no quadril nos, 625t

dor no rim nos, 393f, 393-394

dor pélvica nos, 598t, 614

dor ureteral nos, [394f](#), [394-395](#)

dores no pescoço e nas costas nos, [538t](#), [563-566](#), [580](#), [582f](#)

dores renais e urológicas nos, [377-378](#), [378t](#), [378q](#)

drogas anti-inflamatórias não esteroides e, [77](#)

encaminhamento a um médico nos, [28](#), [391-393](#)

estados confusionais associados a, [159t](#)

estudo de caso de, [398-399](#)

exame subjetivo nos, [396-398](#)

incontinência urinária e, [385-388](#), [387q](#)

inflamatórios e infecciosos, [378-381](#), [379t](#), [380t](#)

insuficiência renal nos, [388-389](#), [389t](#)

obstrutivos, [381-385](#), [382f](#)

sinais e sintomas de, [375](#), [376q](#), [376f](#)

Urológica, dor, [377-378](#), [378t](#), [378q](#), [393-396](#), [393-395f](#)

Uroquinase, [276](#)

Uterinos, fibroides, [573](#)

Útero, [603f](#)

câncer do, [610-611](#)

dados estatísticos no, [480f](#)

metástases ósseas e, [505](#)

posições anormais do, [573](#), [602](#), [603f](#)

prolapso do, [603-604](#), [604f](#)

Uterovaginal, prolapso, [603](#)

Uveíte na espondilite anquilosante, [464](#)

# V

---

Vagina, [603f](#)

Vago, nervo, [200t](#)

Valdecoxib, [330t](#)

Valvopatia cardíaca

condições afetando valvas cardíacas e, [257-258](#)

congenitas, [259-261](#), [260f](#), [261f](#)

endocardite bacteriana e, [258-259](#)

febre reumática e, [258](#)

lúpus eritematoso sistêmico e, [259](#)

Varicela, [185-186](#), [185f](#)

Varicela-zóster, vírus, [185-186](#), [185f](#)

Varicosidades no ovário, [608f](#), [607-608](#)

Vascular, claudicação, [241-242](#), [634t](#)

Vascular, dor

no pescoço e nas costas, [552](#), [552q](#)

padrões de, [107t](#)

Vasculares, aranhas, [352-353](#), [353f](#)

Vasculares, doenças, [202-203](#), [203t](#), [268-272](#)

arteriais, [268-270](#), [269t](#)

avaliação vascular periférica nas, [176q](#)

diabetes mellitus e, [419](#)

dor na perna nas, [241-242](#), [648](#)

dor no ombro nas, [695t](#)

dor no quadril nas, [625t](#)

dor pélvica nas, [598t](#), [606-608](#), [608f](#), [616](#)

fenômeno de Raynaud e, [270](#)

hipertensão e, [3-5](#)

linfedema e, [272](#)

venosas, [270-272](#), [271q](#)

Vaso deferente, [377](#)

Vasovagal, síncope, [241](#)

Vazando, intestino, [316](#)

VDS. *See* [Escala de Descritor Verbal](#).

Vegetações, [258](#)

Venosa, estase, [270](#)

Venosa, insuficiência, [176q](#)

Venosa, tromboembolia, [203](#), [204t](#), [205t](#)

Venosos, transtornos, [270-272](#), [271q](#)

Ventilação, [289](#)

Ventricular, fibrilação, [263-264](#)

Ventricular, galope, [206](#)

Verapamil, [275](#)

Verde, chá, [60](#)

Verificação do diagnóstico médico, [15](#)

Verruga, [183f](#)

Vertebrais, fraturas compressivas, [552](#)

Vertebral, osteomielite, [576-577](#)

Vertebral, síndrome da artéria, [547](#)

Vertebrobasilar, insuficiência, [547](#)

Vertical, transmissão do vírus da imunodeficiência humana, [447](#)

Vesícula biliar, [353f](#), [366f](#)

palpação da, [213](#)

dor referida ao ombro e, [700f](#)

dor torácica e, 114

relação na cavidade abdominal, 211f

Vesícula biliar, doenças da, 365-367

angina versus, 248

câncer da vesícula biliar nas, 368

cirrose biliar primária na, 367

colangite nas, 366

colecistite na, 365-366, 366f

coletíase nas, 365, 366q

cólica biliar nas, 365

dor no ombro nas, 697t, 705

exame subjetivo nas, 372

padrões de dor nas, 369f, 370

sinais e sintomas clínicos de, 366-368

Vesículas, 293

Vestibulococlear, nervo, 200t

Vida, câncer e estilo de, 483, 483t

Violência, 71q, 71-72, 72q

Virchow, nodo de, 195

Virilha, dor na, 626-628, 629t

avaliação dos fatores de risco de, 622

causas musculoesqueléticas de, 631

exame subjetivo na, 652-653

fraqueza da extremidade inferior associada a, 640

história patológica pregressa na, 621-622, 622q

na ascite, 650

na doença de Crohn, 647-648

nas fraturas de estresse, 633-636, 636f

no abscesso do psoas, 645-647, 646q, 647f

nos transtornos reprodutivos masculinos, 645

relacionada a traumas de parto, 633

## Viróticas, infecções

depressão associada a, [135q](#)

dor articular nas, [121](#)

dor no ombro nas, [707](#)

na hepatite, [357-360](#), [356t](#), [358t](#), [359q](#)

síndrome de Guillain-Barré e, [470](#)

## Visceral, dor

avaliação quanto a, [145-146](#)

características da, [131-132](#), [132q](#)

fontes de, [112-114](#)

gastrointestinal, [318f](#), [317-318](#)

inervação multissegmentar e, [98-100](#), [100f](#)

mecanismos de, [97-98](#), [98f](#), [99f](#)

no pescoço e nas costas, [538-539t](#), [549-550](#), [550f](#)

pélvica, [599](#)

referida, [130t](#)

torácica, [658](#)

## Visceral, obstrução no câncer, [508](#)

## Visceral, pericárdio, [239f](#), [252f](#)

## Visceral, pleura, [288](#)

## Viscerossensoriais, fibras, [97](#)

## Viscerossomática, dor, [112](#)

## Viscerossomáticas, respostas reflexas, [114](#)

## Visceroviscerais, respostas reflexas, [114](#)

## Visuais, alterações na esclerose múltipla, [470](#)

## Vitais, ciclos da mulher, [47q](#), [47-48](#)

## Vitais, sinais, [160-171](#), [160q](#), [161t](#)

encaminhamento a um médico e, [27](#), [217-218](#)

frequência do pulso nos, [162f](#), [160-161](#), [163q](#)

na avaliação do estado de saúde, [27](#)  
nas doenças cardiovasculares, [241-242](#)  
oximetria de pulso nos, [162](#)  
pressão arterial nos, [163-169](#), [164t](#), [165q](#)

alterações ao exercício, [166](#)

avaliação da, [161-165](#), [166q](#)

hipertensão e, [166-168](#), [167q](#)

hipotensão e, [168](#)

hipotensão ortostática postural e, [168-169](#), [169q](#)

pressão diferencial e, [165](#)

variações na, [165-166](#)

respiração nos, [161](#)

temperatura corporal central e, [170t](#), [169-171](#)

Vitamina C, tabagismo e, [59](#)

Vitamina D, deficiência de, [435](#)

Vitaminas, hepatotoxicidade das, [361q](#)

Vitiligo, [179](#), [179f](#), [193t](#)

## Vômitos

alcalose metabólica e, [427](#)

dor renal e, [377](#)

dor torácica cardíaca e, [240](#)

na apendicite, [335](#)

na colecistite, [365-366](#)

na colite ulcerativa, [339](#)

na hepatite, [358](#)

na pancreatite crônica, [338](#)

na síndrome do colo irritável, [339](#)

na tempestade tireoidiana, [410](#)

na úlcera péptica, [383](#)

no hiperparatireoidismo, [414](#)

no infarto do miocárdio, [250](#)

## W

---

Waddell, sinais orgânicos de, [142](#), [143t](#)

WebMD: Medical tests, [434q](#)

Wilson, doença de, [360](#)

Women's Health Initiative, [49](#)



# X

---

X, queratose por raios, 184

Xantelasma, 181f

Xantoma, 181, 182f, 193t, 419, 419f

Xifodinia, 675



## Zonas

da próstata, [377f](#)

de Head, [113](#)

de transformação de Looser, [435](#)

## Inside Back Cover

### A. CONTAGEM TOTAL DE CÉLULAS SANGUÍNEAS VERMELHAS (CSV); VALORES DE HEMOGLOBINA E HEMATÓCRITO PARA ADULTOS

	Contagem Total CSV	Hematócrito (HCT)	Hemoglobina (HGB)	Taxa de Sedimentação (ESR; m/h)
Mulheres	4 a 5,5 milhões/mm <sup>3</sup>	36-46%	12-15 g/dl	1-25 (aumenta durante a gravidez)
Homens	4,5 a 6,2 milhões /mm <sup>3</sup>	42%-52%	14-16,5 g/dl	0-17

### B. CONTAGEM TOTAL DE CÉLULAS SANGUÍNEAS BRANCAS (CSB-LEUCÓCITOS) E CONTAGEM DIFERENCIAL EM ADULTOS E CRIANÇAS ACIMA DE 2 ANOS DE IDADE

<b>Contagem Total</b>	<b>4.500 – 11.000/ mm<sup>3</sup></b>
<b>Contagem Diferencial</b>	
Granulócitos	
Seg (neutrófilos segmentados; maduros)	45%-62%
Bandas de bastonetes (neutrófilos imaturos)	3%-5%
EO (eosinófilos)	1%-3%
BASO (basófilos)	0-0,75%
Monos (monócitos)	3%-7%
Linfas (linfócitos)	25%-33%

### C. CONTAGEM PLAQUETÁRIA (TROMBÓCITOS)

<b>Adulto e Criança (acima de 1 ano de idade)</b>	<b>150.000-400.000/mm<sup>3</sup></b>
Criticamente baixa	Menor que 30.000/mm <sup>3</sup>
Criticamente alta	Maior que 1.000.000/mm <sup>3</sup>

### ANÁLISE DA URINA (URINÁLISE)

	Teste	Resultado Normal
<b>Medidas Gerais</b>	Cor	Amarelo âmbar
	Turbidez	Clara a levemente nebulosa
	pH	4,5-8,0 (média: 5,5-6,0)

	Gravidade específica	1.003-1.030 (normalmente 1.016-1.022)
<b>Outros Componentes</b>	Glicose	Nenhuma ou < 15 mg/dl
	Cetonas	Nenhuma
	Sangue	Nenhum
	Proteína	2-8 mg/dl
	Bilirrubina	Nenhuma
<b>Sedimentados</b>	Hemácias	0-2 por alta potência
	Leucócitos	0-4 por alta potência
	Cilindros	Ocasional
	Fios mucosos	Ocasional
	Cristais	Ocasional

*De Chernecky C, Berger B: Laboratory tests and diagnostic procedures, ed 4, Philadelphia, 2003, WB Saunders.*

## ESTUDOS SANGUÍNEOS DA FUNÇÃO RENAL

Teste	Resultado Normal	Significado dos Achados
Creatinina		Medida da função renal
Homens	0,6-1,2 mg/dl	
Mulheres	0,5-1,1 mg/dl	
Idosos	Pode ser menor	Declínio relacionado à idade (redução de massa muscular)
Crianças	Varia com a idade e o sexo	
Uréia	10-20 mg/dl	Aumentado: doença renal ou hepática, desidratação, infecção, uso de esteroides, sangramento GI
	Idosos: pode estar levemente mais alto	Diminuído: má nutrição, excesso de volume de fluido ou dano hepático severo
Razão Uréia/Creatinina 10:1 a 20:1		Razão aumentada: deficiência no volume do fluido, desidratação
		Razão diminuída: excesso de volume de fluido, má nutrição
		Nenhuma mudança na razão com aumento tanto na uréia quanto na creatinina indica dano renal

*De Chernecky C, Berger B: Laboratory tests and diagnostic procedures, ed 4, Philadelphia, 2003, WB Saunders.*

## TESTES LABORATORIAIS PARA DOENÇAS DO FÍGADO E TRATO BILIAR (VALORES PARA ADULTOS)

<b>Bilirrubina Sérica</b>	
Direta (conjugada)	0,1-0,3 mg/dl
Indireta (não-conjugada)	0,2-0,8 mg/dl
Quantidade total	0,1-1,0 mg/dl
<b>Bilirrubina na Urina</b>	0
<b>Colesterol Sérico</b>	150-250 mg/dl; elevado quando sua excreção é bloqueada por obstrução do ducto biliar; reduzido quando um dano severo no fígado impede sua síntese
<b>Proteína Total</b>	6-8 g/dl; diminuída quando há danos no fígado – a síntese é prejudicada
<b>Albumina Sérica</b>	3,5-5,5 g/dl; diminuída quando há danos no fígado
<b>Amônia Sanguínea</b>	< 75µg/dl; aumentada em dano severo no fígado; o fígado não é capaz de quebrar a amônia
<b>Funções de Coagulação</b>	
Tempo de protrombina (TP)	12-15 segundos; prolongado com dano no fígado
Plaquetas	150.000-400.000/mm <sup>3</sup> ; pode cair quando o baço está aumentado devido à hipertensão portal
INR (taxa internacional normalizada)	0,9-1,1 (taxa)

De Chernecky C, Berger B: *Laboratory tests and diagnostic procedures*, ed 4, Philadelphia, 2003, WB Saunders.

## MONITORIZAÇÃO DA GLICOSE

<b>Glicose Sanguínea em Jejum (GSJ)</b>	
Tolerância à glicose prejudicada (resistência insulínica)	100-125 mg/dl
<i>Diabetes mellitus</i>	> 126 mg/dl (medida em 2 dias separados)
Valores de sinal vermelho	< 70 mg/dl ou > 250 mg/dl no início do exercício
<b>Hemoglobina Glicosilada (HBA1C)</b>	
Taxa normal de referência	4% a 6%
Objetivo:	Manter níveis de HBA1C abaixo de 7%; isto está correlacionado a uma média diária de nível de glicose sanguínea abaixo de 170 mg/dl

## VALORES DE GASOMETRIA ARTERIAL

pH	7,35-7,45
pCO <sub>2</sub> (pressão parcial de dióxido de carbono)	35-45 mmHg
HCO <sub>3</sub> (íon bicarbonato)	22-26 mEq/L
pO <sub>2</sub> (pressão parcial de oxigênio)	75-100 mmHg
Saturação de O <sub>2</sub> (saturação de oxigênio)	96%-100%
<b>Valores Preocupantes</b>	
pH	< 7,20 ou > 7,6
pCO <sub>2</sub>	≤ 20 ou > 70 mmHg
HCO <sub>3</sub>	≤ 10 ou > 40 mEq/L
pO <sub>2</sub>	≤ 40 mmHg
Saturação de O <sub>2</sub>	≤ 60%

*Adaptado de Chernecky C, Berger B: Laboratory tests and diagnostic procedures, ed 4, Philadelphia, 2003, WB Saunders.*

## NÍVEIS DE ELETRÓLITOS SÉRICOS

Teste	Valores Normais
Potássio sérico	3,5-5,3 mEq/L
Sódio sérico	136-145 mEq/L
Cálcio sérico	8,2-10,2 mg/dl (4,5-5,5 mEq/L)
Magnésio sérico	1,8-3 mg/dl (1,5-2,5 mEq/L)

*De Chernecky C, Berger B: Laboratory tests and diagnostic procedures, ed 4, Philadelphia, 2003, WB Saunders.*

## CONTRAINDICAÇÕES DE WINNINGHAM PARA O EXERCÍCIO AERÓBICO EM PACIENTES DE QUIMIOTERAPIA

Contagem de plaquetas	< 50.000/mm <sup>3</sup> (< 20.000- restrições ao exercício)
Hemoglobina	< 10 g/dl
Contagem de células sanguíneas brancas	< 3.000/mm <sup>3</sup> (< 1.000 – restrições ao exercício)
Granulócitos absolutos	< 2.500 /mm <sup>3</sup>

*De Winningham ML et al: Exercise for cancer patients. Guidelines and precautions, The physician and sports medicine 14:121-134, 1986.*