

DOR

Síndrome Dolorosa Miofascial e Dor Músculo-esquelética

Organizadores

Manoel Jacobsen Teixeira

Lin Tchia Yeng

Helena Hideko Seguchi Kaziyama

ROCA

Dorsalgias

Raphael Martus Marcon ♦ Patrick Stump ♦ José Eduardo Nogueira Forni ♦
 Guilherme Collares ♦ Manoel Jacobsen Teixeira ♦
 Tarcísio Eloy Pessoa de Barros Filho

Introdução

Dorsalgia é a síndrome clínica caracterizada por dor na região posterior da região torácica. Anatomicamente, as de estruturas que podem ser responsabilizadas pelas queixas álgicas são o segmento torácico da coluna vertebral, a musculatura, os tecidos adjacentes e as vísceras intratorácicas ou intra-abdominais. Tanto a apresentação como a etiologia podem variar amplamente. A queixa dolorosa pode apresentar-se isolada, de forma aguda ou insidiosa, e pode surgir associada a quadros de radiculopatia (com dor irradiada em dermatomo torácico), mielopatia (apresentando, dessa forma, alterações esfinceterianas, espasticidade e reflexos exaltados) ou radiculomielopatia, em que o fator determinante para os quadros neurológicos será o local de compressão dos elementos neurais (central, recesso lateral, foraminal ou extraforaminal). As causas mais comuns de dorsalgia foram incluídas na Tabela 23.1, seguindo-se, então, a discussão de cada uma delas².

Tabela 23.1 – Principais etiologias das dorsalgias

Mecanismos	Etiologias
Mecânicas	Síndromes dolorosas miofasciais Osteoartrite/osteoartrose Estenose do canal vertebral Fraturas Hérnias disciais
Metabólicas	Diabetes mellitus Doença de Paget Osteoporose
Tumorais	Tumores ósseos primários ou metastáticos
Infecciosas	Osteomielite Infecções disciais Tuberculose vertebral Herpes zóster
Visceropatias	Afeções pulmonares e ou pleurais Pericardite, infarto agudo do miocárdio Afeções gastroenterológicas, urológicas, torácicas Aneurisma da aorta
Psicopatias	Ansiedade Opressão Síndrome do pânico

Anatomia

O dorso inclui músculos, fáscias e ossos das porções posteriores do tronco. Ele é de máxima importância na postura, no suporte de peso, na locomoção e na proteção de medula e nervos espinais.

A coluna vertebral, eixo central do corpo, é uma estrutura ao mesmo tempo, rígida, permitindo a ortostase e a bipedestração, e flexível permitindo ao tronco acomodar-se em diversas situações, mantendo o equilíbrio corporal ao transmitir o peso do corpo a segmentos mais inferiores da coluna e, por fim, aos membros inferiores.

A musculatura do dorso é composta de três camadas: (1) superficial, composta pelos músculos trapézio e grande dorsal, mais superficialmente, e rombóides maior e menor, mais profundamente; (2) intermediária, composta pelos músculos serrátil pósterio-superior e serrátil pósterio-inferior; e (3) profunda, composta pelos músculos sacroespinais e semi-espinais (na região torácica, o músculo sacroespinal divide-se em três massas musculares, de medial para lateral: espinal, dorsal longo e iliocostal), multifídeos e rotadores; esses são os verdadeiros músculos do dorso, formam uma massa complexa de feixes muito pouco definidos e localizam-se em espaços ("goteiras") da coluna vertebral.

Os principais músculos da região dorsal estão citados no Quadro 23.1.

Quadro 23.1 – Músculos da região dorsal

Músculos com inserção extradorsal
• Músculo trapézio – cervical
• Músculo esplênio do pescoço – cervical
• Músculos levantadores da escápula – cervical
• Músculo grande dorsal – úmero
Camada superficial
• Músculo rombóide
Camada intermediária
• Músculo serrátil posterior
Camada profunda
• Músculo espinhal longo
• Músculos eretores da coluna
• Músculo iliocostal

Os ossos do dorso incluem a coluna vertebral e a parte posterior do gradil costal, esse último é associado à orientação frontal (coronal) das facetas articulares e confere à coluna torácica amplitude de movimento restrita, principalmente em flexão e extensão, sendo permitidas em maiores graus as inclinações laterais direita e esquerda. As vértebras torácicas pareadas a seus discos desenharam no plano sagital uma curva cifótica suave de até 40 a 45°.

As vísceras intratorácicas (coração, pulmões, grandes vasos) mantêm estreita relação com o dorso, podendo a dor, nessas estruturas, ser manifestada em qualquer porção do dorso, não somente pela proximidade anatômica, mas também por compartilhar ramos nervosos^{7,12,16}.

Lesões Inflamatórias e Infecciosas

Osteomielite

A osteomielite da coluna corresponde à infecção dos corpos vertebrais, que também pode envolver partes moles adjacentes, incluindo o disco intervertebral, o espaço epidural e a intimidade dos tecidos miofasciais e é responsável por 1% de todas as infecções ósseas. A disseminação infecciosa pode ocorrer a partir de qualquer uma das seguintes vias: hematogênica, linfática, secundária a trauma, cirurgia e procedimentos invasivos, como discografia e cateterização intradural, ou mesmo, intravenosa. Os germes mais freqüentemente implicados são *S. aureus* e *P. aeruginosa*. *Salmonella* tem maior relação com pacientes com hemoglobinopatias. Infecções por micobactérias geram reação granulomatosa, bem como sífilis e fungos, ao passo que as provocadas por *S. aureus* e *P. aeruginosa* geram reação francamente piogênica. O acometimento tuberculoso é mais freqüente em crianças e pacientes com déficits imunológicos (desnutrição protéico-calórica, uso de corticosteróides e síndrome da imunodeficiência adquirida [AIDS, *acquired immunodeficiency syndrome*]).

A sepse advinda de infecções espinais tem se mostrado mais comum em pacientes idosos, usuários de drogas intravenosas, diabéticos ou com insuficiência renal e infecção pós-operatória.

Pacientes com osteomielite vertebral podem cursar com os seguintes quadros clínicos: agudo, subagudo ou crônico insidioso, com poucos sinais de patologia sistêmica. O achado clínico mais freqüente é a dor na coluna espontânea (não relacionada a evento traumático, lembrando que um episódio traumático em paciente com osteomielite vertebral pode causar fratura patológica do corpo vertebral, até alteração neurológica pela extrusão de material de corpo, disco e pus para o canal vertebral torácico), acompanhada de espasmo paravertebral (presente em mais de 90% dos pacientes). Febre elevada encontra-se presente apenas em 50% dos casos. Um pequeno número de pacientes apresenta restrição de movimentos da coluna e sinais agudos de irritação radicular (15%). Na tuberculose vertebral, os pacientes geralmente queixam-se de dorsoalgia crônica indolente. O quadro clínico pode mostrar-se dúbio e desafiador ao diagnóstico quando os pacientes apresentam queixas não relacionadas à coluna, como dor em dermatomo torácico ou sensação dolorosa em órgãos internos, mimetizando quadros viscerais.

Os exames laboratoriais podem ser pouco elucidativos, podendo não existir leucocitose, e a cultura (hemocultura

e mesmo amostras teciduais locais) pode ser negativa. O aumento da velocidade de hemossedimentação (VHS) é o achado que deve atrair maior atenção, sendo esse o de valor mais consistente no diagnóstico de osteomielite vertebral piogênica. A VHS também serve como monitoração para a resposta ao tratamento devendo baixar seus valores lentamente ao longo das semanas diante de resposta favorável.

As alterações nas radiografias simples iniciais freqüentemente são pobres, ou mesmo, ausentes. A erosão e a destruição óssea tornam-se aparentes tardiamente (entre duas e quatro semanas). Na tuberculose, a lise óssea contrasta com espaços discais inicialmente preservados. A tomografia computadorizada (TC), bem como a cintilografia, apresentam traçadores específicos para quadros infecciosos (como galium e indium) e reforçam muito a suspeita de quadro infeccioso. Em virtude de sua alta sensibilidade e especificidade, e por ser uma técnica não invasiva que possibilita detecção precoce e acurada, as imagens de ressonância magnética (RM) têm surgido como a modalidade diagnóstica primária para o diagnóstico de osteomielite vertebral. A adição do contraste intravenoso com gadolínio aumentou ainda mais a resolução das estruturas anatômicas, facilitando a identificação dos comprometimentos paravertebral, intravertebral e das estruturas neurais.

A despeito de melhora do refinamento dos meios de imagem, o diagnóstico absoluto de osteomielite vertebral só pode ser feito com o isolamento do agente infeccioso. A avaliação histológica e a cultura de material da lesão devem, então, ser realizadas por meio de biópsia (transpedicular ou paravertebral, guiada por tomografia ou fluoroscopia), podendo ser dispensadas somente nos poucos casos em que foi isolado agente infeccioso por hemocultura (16 a 24% dos casos).

Os objetivos do tratamento são: estabelecer o diagnóstico definitivo, erradicar a infecção e prevenir recorrência, prevenir ou reverter quadros neurológicos, aliviar a dor e manter estabilidade espinal.

As comorbidades (diabetes e desnutrição, por exemplo) devem ser tratadas visando maximizar a resposta imune e, conseqüentemente, a cicatrização dos tecidos. Quando possível, o tratamento com antibióticos deve iniciar-se somente após identificação do agente infeccioso, usando terapia antimicrobiana específica, salvo em casos de sepse aguda grave em que antibióticos de largo espectro devem ser iniciados imediatamente após a coleta de material por biópsia. A duração do tratamento antimicrobiano não deve ser menor que seis semanas, pois altos índices de recorrência ocorrem em terapêuticas de duração inferior a essa (25% para terapêuticas menores que quatro semanas).

A órtese deve ser recomendada a todos os pacientes para controle da dor e prevenção de deformidade e deterioração neurológica, com duração de três a quatro meses.

As indicações para abordagem cirúrgica são limitadas: para obtenção de material para diagnóstico bacteriológico, quando a biópsia é negativa ou muito arriscada por meios fechados; quando abscesso clinicamente significativo está presente (picos de febre elevada e curso séptico); quando a compressão medular causa alteração neurológica; em casos de deformidade significativa ou destruição maciça de corpo vertebral; e em casos refratários ao tratamento conservador, em que a VHS permanece elevada ou a dor persiste.

Os déficits radiculares lombares apresentam bom prognóstico com ou sem tratamento cirúrgico, em contrapartida, paciente com déficits medulares cervicais e torácicos evoluirão melhor com descompressão cirúrgica^{4,22}.

Discite

A discite pode apresentar-se como dor aguda em segmento vertebral, que piora com posição sentada e ortostatia, podendo ser um quadro agudo ou insidioso, e sendo mais comum na faixa etária entre dois e seis anos. Os pacientes apresentam radiografias simples normais ou discretamente alteradas, como diminuição do espaço discal acometido, principalmente quando comparados aos espaços discais adjacentes. A taxa de hemossedimentação-apresenta-se elevada. Isso usualmente é resultado de uma infecção por germes piogênicos, mais comumente estafilococos. O tratamento é medicamentoso com antibióticos. Pode ocorrer ao longo da evolução, com destruição crescente do disco e fusão do nível vertebral que, com diminuição do movimento e tratamento do quadro inflamatório infeccioso, realizado de maneira adequada, cursa com resolução do processo^{4,22}.

Lesões Tumorais ou Pseudotumorais

Os tumores primários da coluna vertebral são raros (10% dos tumores ósseos). Em geral são metastáticos e causam dor comumente à noite (80% dos casos). O diagnóstico geralmente ocorre com latência de 1,5 ano, em casos de lesões benignas, e com latência de um mês nos de lesões malignas. No adulto, as lesões malignas são duas vezes mais frequentes que as benignas, enquanto somente 15% a 20% das lesões são malignas em crianças com menos de 10 anos de idade. Os tumores causam dor e espasmo muscular na região acometida, hiperalgesia segmentar e radiculopatia secundária à acentuação da cifose torácica e ou mielopatia. A percussão da apófise espinhosa torna-se dolorosa nesses casos. Os exames de imagem, a cintilografia óssea, a TC e a RM definem a localização e o estadiamento das lesões e podem indicar a sua natureza. A biópsia fechada (por agulha) ou aberta (cirúrgica) esclarece a histologia das lesões. Dentre as lesões benignas da coluna torácica, destaca-se o osteoma osteóide, que afeta mais o sexo masculino, durante a primeira ou segunda década da vida (acomete as colunas lombar, cervical e torácica, nessa seqüência); a ressecção cirúrgica é o seu tratamento. O osteoblastoma é mais frequente em mulheres com menos de 30 anos de idade e causa escoliose antálgica e, às vezes, déficits neurológicos. O osteocondroma é raro na coluna torácica. O cisto ósseo aneurismático pode acometer o arco neural e os elementos vertebrais posteriores e acentuar a cifose torácica ou a escoliose. O granuloma eosinofílico (vértebra plana) constitui diagnóstico diferencial com sarcoma de Ewing e infecções; este pode sofrer resolução espontânea, ser tratado com infiltração com corticosteróides ou necessitar de tratamento operatório ou radioterápico. O tumor de células gigantes compromete o corpo vertebral; ele é tratado com curetagem, enxerto ósseo e, às vezes, ra-

dioterapia. As lesões malignas apresentam prognóstico pior. A mais frequente é o mieloma múltiplo, que compromete o corpo vertebral, colapsando-o, e pode causar déficit neurológico; o tratamento de escolha é a radioterapia e a quimioterapia, sendo a cirurgia indicada quando há comprometimento medular. A coluna vertebral é acometida em 2% dos casos pelo osteossarcoma primário; o tratamento consiste em ressecção cirúrgica, rádio e quimioterapia. O condrossarcoma causa dor localizada e sinais de envolvimento medular; é isótenso em T1 à RM; o tratamento é a ressecção cirúrgica^{1,4}.

A compressão paravertebral por tumores mediastinais, aneurisma de aorta, abscesso paravertebral ou linfonodos, causa dor moderada a intensa, contínua e em queimor no segmento acometido. Essa se agrava à movimentação da coluna vertebral; ocasionalmente podem ocorrer surtos de dor lancinante. Ao exame, observam-se dor paravertebral à palpação e à percussão e hiperalgesia segmentar. Os exames de imagem possibilitam o diagnóstico¹.

Em casos de síndrome de Pancoast, a dor ocorre em ombro, escápula, porção medial do braço e rostral do tórax. É agravada durante a abdução do braço e à compressão paravertebral. Associa-se, frequentemente, a sinais e sintomas de plexopatia braquial e à síndrome de Claude Bernard-Horner. Os exames de imagem possibilitam o diagnóstico¹.

Lesões Degenerativas

O complexo triarticular, composto do disco intervertebral e das facetas articulares, tem sido implicado como ponto central dos processos degenerativos. O conceito de complexo triarticular é mais empregado para segmentos lombares nos segmentos torácicos há uma menor mobilidade, pela estabilização adicional provida pelo gradil costal. Uma vez iniciado o processo de degeneração discal (discos que aparecem escuros na RM) com diminuição de seu conteúdo líquido (a perda de proteoglicanos do núcleo pulposo diminui sua capacidade de atrair água pela queda no gradiente osmótico) e consequente redução de sua capacidade de suportar peso, expressa pela deformação radial sofrida (*bulging disc*, protrusão discal), ocorre distensão das terminações nervosas dispostas em torno do ânulo póstero-lateral, causando quadro doloroso localizado ou referido às áreas adjacentes à coluna. Ocorre, então, alteração significativa na mobilidade dos segmentos vertebrais. Com o avançar do processo degenerativo a proporção de carga suportada pelas facetas articulares aumenta em razão do colapso discal e da movimentação anômala dos níveis, ocorrendo artrose facetária com hipertrofia sinovial, osteofitose e hipertrofia de ligamento amarelo, o que pode ocasionar desde quadros mais intensos de dor até quadros de estenose de canal acompanhados de mielopatia. O ânulo fibroso, submetido a forças que atuam em direções anômalas e cargas aumentadas, pode sofrer lesões radiais (fissuras) que, além de serem por si dolorosas, podem evoluir para lesões completas, permitir a extrusão de material discal para o canal vertebral (hérnia de disco torácica). Há dor segmentar, radiculopatia torácica (de diagnóstico difícil, posto que pode simular dor visceral) ou mielopatia.

A hérnia discal torácica é mais comum do que mostram os estudos mais antigos. Com o advento das moder-

nas técnicas de exames por imagem, seu diagnóstico tornou-se mais freqüente, mas raramente causam dorsalgia. Casos de mielopatia e de radiculopatia devem ser considerados possibilidades diagnósticas⁴.

O tratamento dos quadros de dor segmentar degenerativa é preferencialmente conservador, baseado em uso de antiinflamatórios e medidas fisioterápicas analgésicas e para alongamento e reforço da musculatura. O tratamento dos quadros com alteração radicular deve ser inicialmente conservador, com altas taxas de bons resultados, com resolução do processo empregando antiinflamatórios não esteroidais e esteroidais, analgésicos e drogas atuantes na dor neuropática (gabapentina, amitriptilina e carbamazepina, por exemplo), reservando o tratamento cirúrgico para os casos de falha do tratamento conservador ou para quadros de radiculomiopatia. Nos quadros de mielopatia, a decompressão cirúrgica pode ser realizada por abordagens anterior (por toracotomia ou toracoscopia) e posterior (transpedicular ou póstero-lateral), sendo ainda a toracotomia, com visualização da face ventral descomprimida do saco dural, o procedimento padrão ouro para tratamento das hérnias discais torácicas^{9,17,18}.

Defórmidades

Escoliose

Curvas escolióticas, mais raramente, podem ser *per se* causa do quadro doloroso, devendo o valor angular da curva ser elevado (maior que 70°) e normalmente acomete a transição dos segmentos menos móveis para os mais móveis (transição toracolumbar), em que podem coexistir a sobrecarga mecânica pelo eixo alterado e artrose facetária.

As defórmidades da coluna torácica nos planos coronal e sagital (escoliose, hiper ou hipocifose) geralmente não se acompanham de queixas algias. O raciocínio diagnóstico para outras causas de dor, principalmente em defórmidades de apresentação incomum (como curvas escolióticas torácicas esquerdas), lembrando a associação desses quadros com alterações tumorais ou lesões raquídeas (medulares ou radiculares). Componente neurológico como um reflexo motor anormal ou patológico (por exemplo, clônus, Babinski e Hoffman) pode ser observado, sendo a assimetria do reflexo cutâneo abdominal a alteração neurológica mais comumente observada. O exame neurológico normal indica investigação aprofundada, além das radiografias simples em ântero-posterior e lateral da coluna torácica, que fazem o diagnóstico da deformidade, e ressonância magnética para estudos do canal medular e elementos neurais.

O tratamento de curvas escolióticas com componente doloroso deve ser revertido especificamente para a causa exata do processo. Segmentos artrósicos dolorosos deverão ser inicialmente tratados de maneira conservadora, com medicamentos e fisioterapia, devendo ser considerada a artrodese destes somente em caso de falha do tratamento conservador. Se houver lesões tumorais intra-raquídeas, o tratamento cirúrgico visará à ressecção do tumor com preservação máxima de função neurológica, bem como nas lesões intravertebrais a ressecção das lesões deve preservar ao máximo os elementos estabilizadores da coluna (corpos vertebrais e elementos posteriores). Em caso de ressecções mais amplas com de-

sestabilização dos segmentos, deve-se proceder à artrodese com instrumentação dos níveis¹⁵.

Cifose

A cifose vertebral normal oscila entre 25 e 45°. A cifose é dita postural quando a deformidade e o desconforto dorsal não são acompanhados de deformidades estruturais, sendo, portanto, flexível e facilmente corrigida, forçando-se a postura. Quando se observa uma deformidade rígida, não corrigível mediante manobras de hiperextensão do tronco, e habitualmente dolorosa, acompanhada de alterações das placas terminais em três ou mais níveis contíguos aos raios X de perfil, o diagnóstico de cifose de Scheuermann pode ser feito.

O tratamento baseia-se na instituição de órtese do tipo Milwaukee para cifose (com almofadas posteriores paraespinais no ápice radiológico da deformidade) para curvas de baixo valor angular (45 a 55°) em pacientes esqueléticamente imaturos, em particular nas curvas de progressão documentada e queixas dolorosas persistentes. Radiografias devem ser realizadas para confirmar a efetividade da correção com colete. O tratamento cirúrgico fica reservado para casos de progressão da curva, apesar do uso do colete ou na persistência e/ou exacerbação das queixas associadas (dor), bem como em pacientes selecionados que se aproximam da maturidade esquelética com curvas de valor angular elevado. Artrodese posterior, com ou sem liberação anterior para aumentar as chances de fusão sólida (360° *fusion*), bem como flexibilizar a curva, permitindo maior correção com instrumentação com hastes e ganchos ou parafusos pediculares são o tratamento de escolha^{2,6,8}.

Fratura Osteoporótica

A osteoporose é uma doença sistêmica que afeta milhões de mulheres pelo mundo. Resulta na perda progressiva da densidade mineral óssea com alterações na arquitetura trabecular, o que deixa a coluna vertebral vulnerável a fraturas por compressão após mínimo ou nenhum trauma. A coluna é o local mais comum de fraturas em pacientes com osteoporose. Estima-se que 25% das mulheres acima dos 60 anos e 50% das mulheres acima dos 70 anos mostrem evidências radiológicas de fraturas osteoporóticas na coluna vertebral, a maioria delas ocorrendo na coluna torácica média e na junção toracolumbar, e que 700.000 novas fraturas ocorram a cada ano nos Estados Unidos. A grande maioria destas deve-se a osteoporose primária (acima de 85%), sendo a osteoporose secundária e neoplasias responsáveis pelas demais. As fraturas osteoporóticas em acunhamento levam à deformidade sagital progressiva e alterações biomecânicas na coluna, o que aumenta o risco de novas fraturas pela transmissão de forças para vértebras também enfraquecidas em segmentos acima ou abaixo. Não somente a deformidade sagital, mas também alterações ventilatórias, com diminuição da capacidade pulmonar vital (cerca de 9% para cada vértebra fraturada), perda de apetite por alterações da motilidade intestinal, dor crônica, mobilidade diminuída e depressão, podem contribuir para o aumento da mortalidade, em torno de 30%, quando comparada a indivíduos da mesma

faixa etária que não sofreram fraturas. Fraturas osteoporóticas vertebrais por acunhamento são um problema clínico relevante, não somente pela dor ou deformidade resultantes, mas também pela redução da capacidade pulmonar e da mobilidade e, principalmente, pelo aumento da mortalidade nos grupos acometidos.

O tratamento das fraturas inclui repouso e analgésicos. Os pacientes devem permanecer restritos ao leito pelo menor período possível, estando liberados para sentar e deambular tão logo o quadro algíco permita. Órteses são empregadas nos pacientes que toleram mal a posição sentada ou não conseguem permanecer em ortostasia ou deambular, em decorrência da dor. Estas devem ser empregadas apenas no período inicial, liberando o paciente para mobilidade livre, tão logo as queixas algícas cedam. O emprego de calcitonina (intranasal ou subcutânea, de 50 a 200UI por dia) tem mostrado algum efeito sobre a redução das queixas algícas, principalmente quando empregadas ao longo de quatro semanas, sendo iniciadas dentro de duas semanas após a fratura. Os resultados com tratamento conservador são bons em 90% dos casos, com melhora do quadro de dor por volta da terceira semana.

A minoria dos pacientes evolui de modo desfavorável, os quais permanecem com queixas de dor crônica. O emprego da vertebroplastia ou cifoplastia (injeção de cimento ortopédico no corpo vertebral, por vezes tentando corrigir a deformidade cifótica) tem mostrado resultados ainda erráticos, além de complicações relacionadas ao uso do cimento ortopédico: embolia, lesão neurológica e óbito. Existem ainda muitas dúvidas em torno de procedimentos como a vertebroplastia "profilática", realizada em níveis adjacentes à fratura tentando evitar o colapso de outros corpos que têm risco aumentado de fratura. Como aumenta o número de corpos vertebrais injetados, aumentam também as complicações. Ainda não foi estabelecido um protocolo uniforme para definir o procedimento, bem como não se sabe quais indivíduos podem beneficiar-se; pode ser promissor no restrito grupo de pacientes que permanecem com queixas algícas crônicas, sendo necessários, porém, estudos comprovando não somente a eficácia da técnica, mas também sua resposta em longo prazo e meios de torná-la mais segura^{10,13,15,19}.

Trauma

Não é objetivo deste capítulo a discussão pormenorizada sobre o diagnóstico e tratamento das afecções traumáticas da coluna torácica. De modo geral, a principal consequência grave de traumatismos é a fratura da coluna vertebral. A dor instala-se subitamente, piora à movimentação e à palpação dos processos espinhosos; respiração e tosse melhoram com o repouso. Pode associar-se ou não a comprometimento neurológico. Histórico de traumatismo, ocorrência de osteoporose, intensa dor à palpação no local da fratura, deslocamento articular e deformidade e os exames de imagem orientam o diagnóstico. O tratamento consiste em imobilização por gesso ou órteses em casos de fraturas estáveis sem comprometimento neurológico, ou de cirurgia com osteossíntese e artrodese em caso de fraturas instáveis ou com comprometimento neurológico².

A dor na região dorsal pode ser também decorrente de traumatismos mecânicos cutâneos e queimaduras. Os históricos e os resultados dos exames clínicos possibilitam o diagnóstico².

Dor Miofascial

Esta síndrome é definida pela presença dos pontos-gatilho. Tais bandas contraturadas dentro da musculatura são endurecidas e dolorosas à digitopressão, desencadeando uma resposta de encurtamento conhecida como *jump sign*, que corresponde à contratura involuntária das bandas musculares.

Os pontos-gatilho ocorrem freqüentemente no eixo longo da musculatura. São também muito freqüentes na musculatura axial, especialmente naquela responsável pela manutenção da postura.

Pontos-gatilho causam dor referida em zonas específicas e previsas, não obedecendo a uma distribuição conforme o dermatomo ou o miótomo. A dor referida é relatada como pontada de sensação profunda. Pode ser constante ou desencadeada pela palpação dos pontos. Nos casos de dor constante, é exacerbada pela palpação.

Os pontos podem ser ainda classificados como latentes ou ativos. Os pontos ativos causam dor constante, os latentes só se mostram dolorosos à palpação. Ambos causam resposta de encurtamento com dor referida e associam-se à diminuição de mobilidade e fraqueza da musculatura acometida, bem como capacidade diminuída para realizar alongamento passivo ou ativo. Disfunção autonômica regional também pode ser observada, como diminuição da temperatura cutânea no ponto-gatilho e na área de dor referida.

A síndrome ocorre mais comumente entre as idades de 30 e 60 anos, declinando sua prevalência com a idade.

Para o diagnóstico preciso da síndrome da dor miofascial, histórico detalhado e exame físico metucioso são necessários. No histórico detalhado do quadro de dor incluem-se: início, localização, tipo, tratamentos anteriores (e seus resultados), relatos de trauma, sobrecargas (pontuais ou repetitivas) ou doenças concomitantes, fatores de alívio e piora.

O exame físico deve ser geral e ter especial atenção sobre o local da dor. Devem-se observar a postura do paciente e sua amplitude de movimentos. Um exame neurológico detalhado deve ter especial atenção para o teste da força muscular. A detecção dos pontos-gatilho e de áreas adjacentes dolorosas é realizada nos grupos musculares acometidos. Os pontos-gatilho consistem em "nódulos" de tecido muscular endurecido e doloroso, cercado por tecido muscular de aspecto normal. Uma vez localizados os pontos-gatilho a resposta de encurtamento com dor referida é desencadeada pela palpação destes.

No dorso a palpação de pontos na massa do levantador da escápula pode desencadear dor referida na base do pescoço, com rigidez cervical, quadro freqüentemente visto em associação com ansiedade e depressão. A palpação de pontos no infra e supra-espinal pode desencadear quadros de dor referida no ombro, deltóide e terço superior do braço, sendo seu diagnóstico diferencial com radiculopatia cervical muito importante.

A presença de pontos-gatilho não exclui outros diagnósticos associados, portanto, outras causas potenciais de dor miofascial devem ser consideradas e eliminadas. Fibromialgia e dor miofascial são entidades distintas e devem, portanto, ser clinicamente diferenciadas. Na fibromialgia a dor é difusa, e deve estar presente por período maior que três meses, coexistindo com a presença de pontos dolorosos na musculatura em número maior que 11 dos

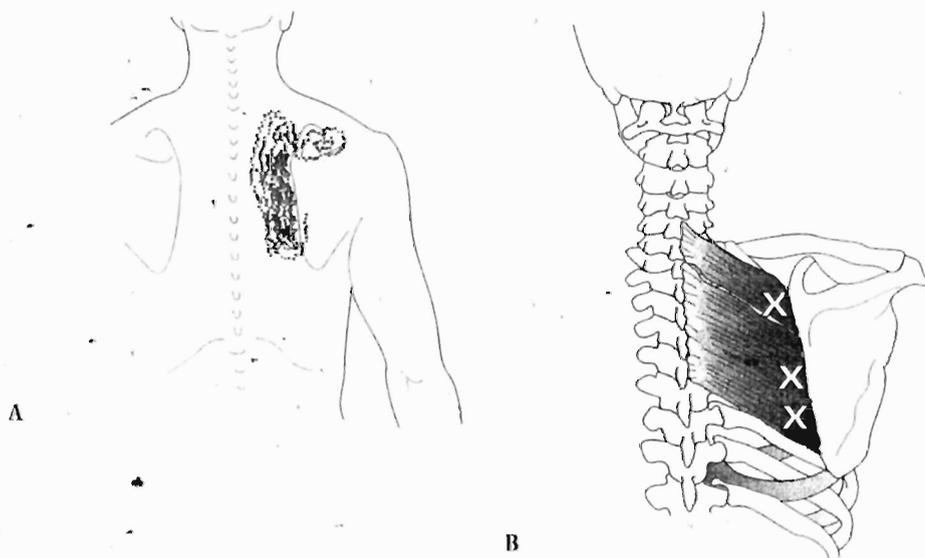


Figura 23.1 – (A – B) Padrão de dor referida (*pontilhado*) e localização dos pontos-gatilho miofasciais (X) do músculo rombóide maior.

18 estabelecidos (*tender points*). Esses pontos podem ser semelhantes aos pontos-gatilho, porém não apresentam resposta em encurtamento com dor referida.

Grande parte do manejo da dor miofascial inclui o reconhecimento de problemas associados, que podem influenciar no padrão de dor aumentando tensão e irritabilidade em um músculo ou grupo muscular. A análise de fatores contributivos, como hábitos, postura, ergonomia no trabalho e estresse, pode fornecer informações importantes sobre desencadeamento e perpetuação de crises. A maioria dos pacientes com síndrome da dor miofascial

ou fibromialgia é sedentária, ou pouco ativa, porém alguns atletas podem apresentar pontos-gatilho latentes que desencadeiam respostas dolorosas e associam-se com fraqueza, fadiga e rigidez, principalmente em atletas de alta *performance*, ou naqueles em que um mesmo movimento é desempenhado inúmeras vezes com técnica pouco apropriada. A ansiedade e a depressão podem fazer parte do quadro de diversas formas como fatores iniciadores pelo aumento da tensão muscular, como comorbidades acompanhando o quadro ou como seqüela em casos de dor crônica e incapacidade física prolongada.

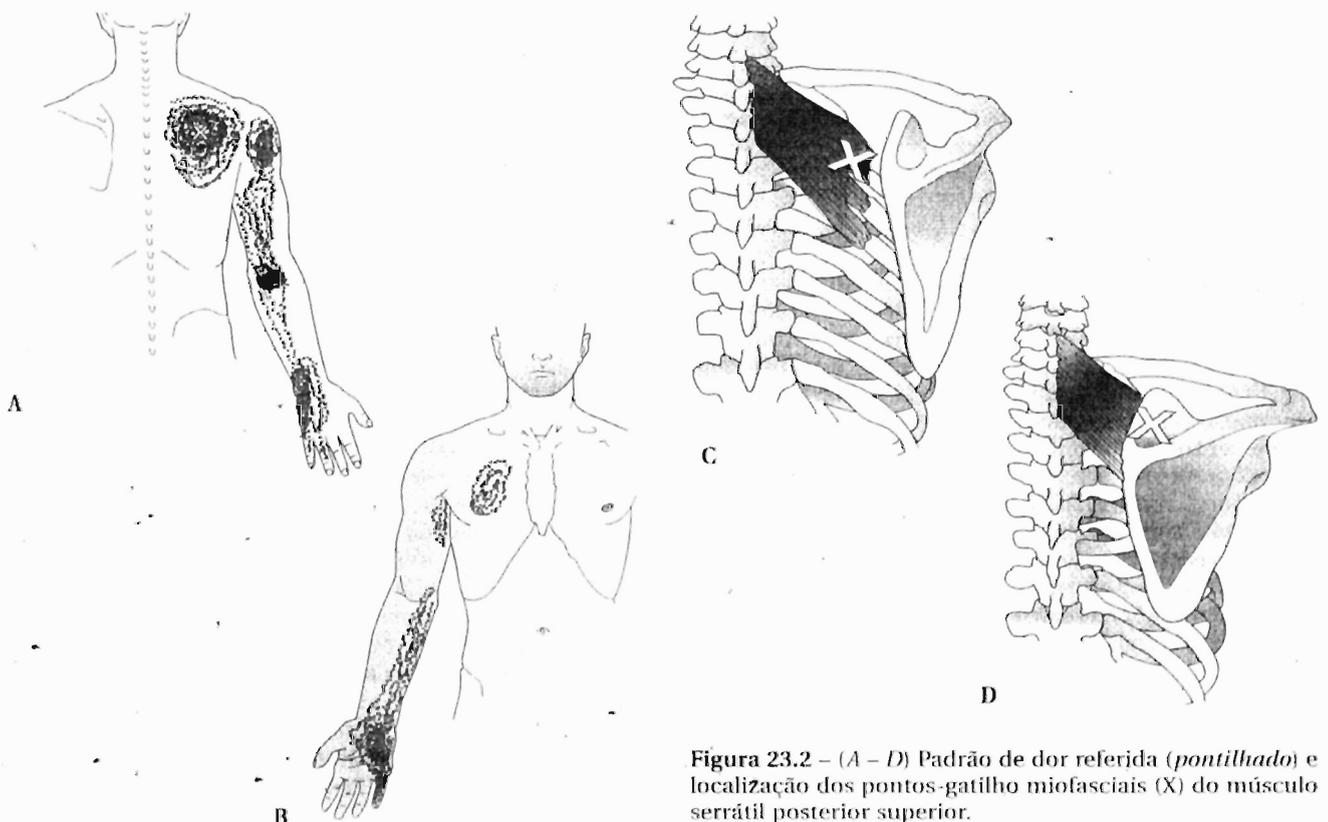


Figura 23.2 – (A – D) Padrão de dor referida (*pontilhado*) e localização dos pontos-gatilho miofasciais (X) do músculo serrátil posterior superior.

O tratamento visa ao alívio da dor e completa recuperação funcional. A aplicação de *sprays* tópicos contendo antiinflamatórios e anestésicos associada com o alongamento muscular (realizado até o comprimento máximo da musculatura) mediante aplicação de calor úmido local (*stretch and spray*), fornece bons resultados na eliminação dos pontos-gatilho. Para melhores resultados o paciente deve estar relaxado e em posição confortável.

A massoterapia pode ser empregada como tratamento isolado ou adjuvante, realizando massagem profunda dos pontos e tecidos adjacentes.

O agulhamento dos pontos-gatilho pode ser realizado "a seco", em que somente a agulha é introduzida no ponto-gatilho, ou com solução anestésica local. Essa técnica invasiva deve ser reservada para casos crônicos, pois a dor parece melhorar não pela injeção de medicação local, mas pela quebra mecânica do ponto-gatilho, e inje-

ções realizadas não no ponto mas próximo a ele podem desencadear irritação do ponto com piora do quadro doloroso em vez de melhora clínica.

A atividade física é crucial para a recuperação em longo prazo. Deve-se dar ênfase para alongamentos, exercícios posturais e condicionamento físico.

Podem-se utilizar antiinflamatórios em fase inicial para maior conforto do paciente, principalmente na realização de atividade física, porém essas medicações parecem não ter efeito direto sobre a evolução da patologia, bem como os relaxantes musculares. Quando coexistir distúrbio de sono, o emprego de um tricíclico em baixa dosagem poderá ser efetivo restituindo a duração e qualidade do sono¹¹.

As síndromes dolorosas miofasciais (SDM) dos principais músculos da região dorsal estão representadas nas Figuras 23.1 a 23.4 (ver também Figs. 6.10, 6.11, 6.12 e 6.18).

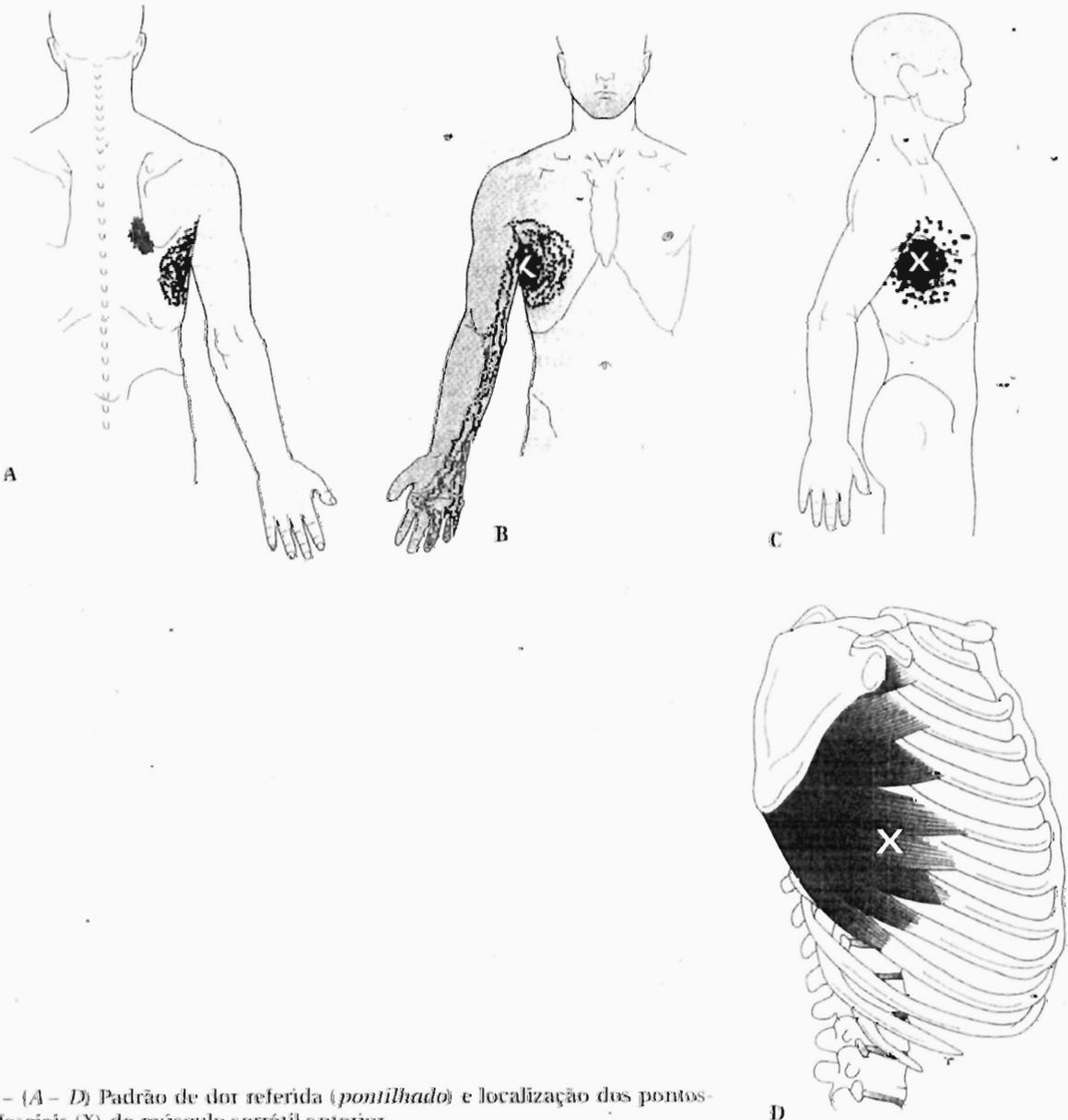


Figura 23.3 - (A - D) Padrão de dor referida (*pontilhado*) e localização dos pontos-gatilho miofasciais (X) do músculo serrátil anterior.

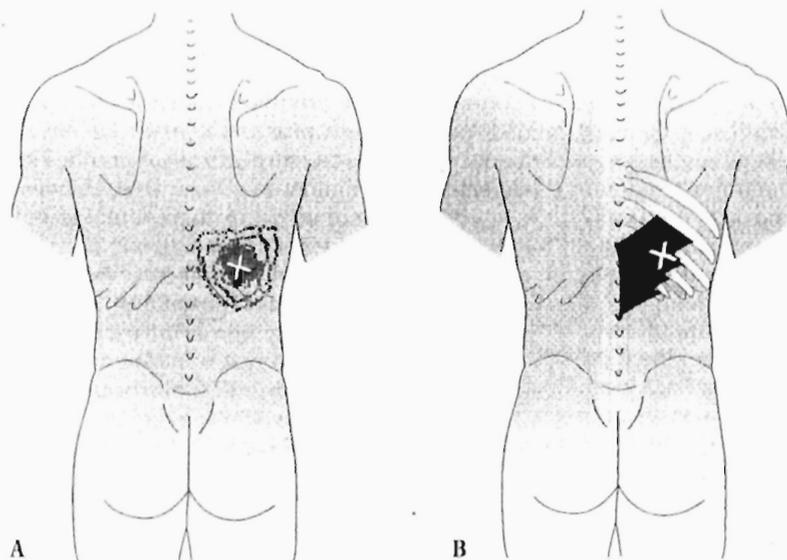


Figura 23.4 - (A - B) Padrão de dor referida (pontilhado) e localização dos pontos-gatilho miofasciais (X) dos músculos serráteis posterior e inferior.

Afecções Viscerais

Afecções Cardiológicas

A dor decorrente do infarto do miocárdio pode ser referida exclusivamente na região médio-dorsal. Geralmente é muito intensa e descrita como aperto ou compressão e freqüentemente se acompanha de náuseas, vômitos e diaforese. Não existe correlação clara entre o tipo de infarto e o padrão de dor referida²¹. É possível que essa irradiação possa ocorrer também em doentes com angina instável ou estável, variantes de angina e em casos de síndrome X. Os históricos, o exame físico, o eletrocardiograma, as dosagens enzimáticas, os exames de imagem e os testes terapêuticos podem revelar a condição causal. O tratamento é fundamentado na normalização das funções cardíacas e na prevenção das complicações resultantes da cardiopatia. A angina de peito pode ocorrer também em casos de estenose ou de insuficiência aórtica. A dor decorrente da estenose mitral freqüentemente é referida na região pósterorostral do hemitórax esquerdo; pode ser tanto superficial como profunda. O exame clínico pode identificar pontos-gatilho (PG) miofasciais na região interescapulovertebral esquerda, especialmente quando os doentes com estenose mitral apresentam insuficiência cardíaca¹⁴.

Afecções da Artéria Aorta

Os aneurismas podem gerar dor na região dorsal causada por excitação das estruturas sensíveis da parede da aorta ou por erosão das estruturas músculo-esqueléticas. Geralmente é constante, irritante e, ocasionalmente, pulsátil. A dor localiza-se na região dorsal em 50% dos casos. A dissecação da artéria aorta causa dor intensa em mais de 70% dos casos. Apresenta-se como infarto do miocárdio, ou seja, como pontada ou facada e tende migrar do

local de sua origem para outras regiões seguindo a trajetória do hematoma que se forma ao longo da artéria aorta. É mais intensa na face anterior e rostral do tórax em casos de lesão proximal e na região interescapulovertebral em casos de lesão distal. Náuseas, vômitos, diaforese, tonturas e soluços resistentes aos medicamentos ou manobras que normalmente os eliminam podem acompanhar a dor²¹.

Pneumopatias

Dor torácica, toracobraquial ou dorsal pode ocorrer em doentes com afecções pulmonares. Dor é comum em casos de infarto pulmonar e em alguns doentes com pneumonia e, normalmente, deve-se ao envolvimento da pleura. Em casos de pleurodinia, a dor é freqüente e acompanha o local, onde a inflamação está presente, mas pode ser referida no ombro em casos de acometimento da pleura diafragmática. Em casos de pleurodinia típica, a dor é referida na região interescapulovertebral e central. A dor geralmente é constante e agravada à respiração profunda, tosse, movimentação do tórax e repouso sobre o lado afetado. A dor em caso de pleurodinia atípica é menos localizada, opressiva e não se agrava à movimentação, tosse ou respiração profunda. Nesses casos, hiperalgesia superficial ou profunda e hipertonía muscular regional é freqüentemente observada¹.

Afecções do Esôfago

A dor esofágica pode ser decorrente da estimulação mecânica e intensa (estenose, anormalidades motoras, câncer, acalasia, espasmos), estimulação térmica, inflamações ou estímulos químicos (refluxo gastroesofágico) do esôfago. Freqüentemente se manifesta na região rostral ou caudal do esterno, dependendo de o acometimento do esôfago ser proximal ou distal; tende também a irradiar-se para a região interescapulovertebral e central do dorso na região

da 6ª e 7ª vértebras. A dor pode simular isquemia miocárdica e é aliviada com nitroglicerina, inibidores da bomba de cálcio, antiácidos e leite²⁰. Em casos de refluxo gastroesofágico, a dor pode irradiar-se para o epigástrico, regiões cervical e dorsal e, raramente, para os membros superiores e simular infarto do miocárdio. Dura segundos a muitas horas e é agravada durante a atividade física, ato de deitar-se, irritantes gástricos, refeições volumosas e obesidade; sendo aliviada com antiácidos²⁰.

Neuropatias

As dores neuropáticas dorsais são menos comuns que as nociceptivas. Em casos de lesões extramedulares da medula espinal (tumores primários, neurofibroma, neurinoma, ganglioneuroma ou neuroblastoma, metastáticos, hematomas), a dor localiza-se na região dorsal e, posteriormente, torna-se radicular. É agravada pelo aumento da pressão líquórica e, com frequência, associa-se à SDM regional. Em casos de lesões epidurais (tumores primários ou secundários, hemorragias, herniações discais, abscessos), a dor localiza-se no nível da lesão em 95% dos doentes, é radicular e segmentar em 55% e agrava-se com a flexão do pescoço, a elevação da perna e o aumento da pressão intracraniana. Nessas eventualidades, agrava-se à palpação e percussão das apófises espinais e da musculatura paravertebral e, ulteriormente, acarreta comprometimento radicular e medular. Em ambas as condições, as anormalidades do líquido cefalorraquidiano e os exames de imagem possibilitam o diagnóstico⁴.

Dor neuropática periférica na região dorsal quase sempre é causada pela erupção pelo vírus herpes zoster ou por *diabetes mellitus*. A neuralgia pós-herpética é caracterizada como dores em choque ou queimor nos trajeto de estruturas nervosas, em especial nos nervos intercostais².

Psicopatias

Ansiedade, alterações do humor, hipocondríase e outras anormalidades psíquicas podem resultar em dor torácica com localização atípica. Nesses casos observa-se comportamento ansioso geralmente associado a dispnéia, hiperventilação, palpitações, tonturas, diaforese, sensação de fraqueza, aumento da tensão muscular e aumento da tensão da parede torácica. A dor também pode estar associada a síndromes depressivas, condição em que se evidenciam sinais de depressão, que incluem anorexia, perda de peso, fadiga, redução da energia, sensação de mal-estar, insônia e alterações do desempenho sexual. O diagnóstico das condições psicológicas deve ser fundamentado na exclusão de causas sintomáticas⁴.

Diagnóstico

O diagnóstico das dorsalgias deve ser fundamentado no histórico e no exame clínico. A caracterização da natureza nociceptiva, neuropática e/ou mista é o primeiro passo do objetivo do diagnóstico. Os jovens apresentam mais comumente dor decorrente de alterações musculares

ou ligamentares, anomalias congênitas ou lesões traumáticas. Nos idosos, tumores malignos, SDM e fraturas patológicas são as principais causas de dor. Quadros com agravamento progressivo da dor devem ser pesquisados com maior cautela. Dor com instalação aguda sugere origem traumática ou infecciosa. Afecções sistêmicas caracterizadas por perda de peso e fadiga são indícios de condições infecciosas, inflamatórias ou tumorais. Dor que se acentua à tosse ou espirros é comum em doentes com hérnias discais, mas não é patognomônica dessa condição. Dor profunda referida na região rostral e média do dorso pode ser causada por afecções gastrointestinais, como úlcera gástrica ou duodenal ou pancreatite. Ocasionalmente, doentes com SDM podem apresentar dor secundária a afecções sistêmicas, como neoplasias, ou infecções, ou asma brônquica^{2,4}.

O exame físico geral deve ser seguido por inspeção estática, realizada com o doente despido na posição ortostática, sem calçados e em decúbito ventral, para evidenciar deformidades (escolioses, dorso curvo, cifoescoliose, atrofia musculares, escápula alada ou elevada congênita). A inspeção dinâmica deve avaliar a expansão diafragmática e a marcha; esta se altera em casos de lesões da coluna torácica, assimetria dos membros inferiores ou do sistema nervoso. A palpação da musculatura pode revelar PG ou pontos dolorosos característicos da SDM. A palpação pode também revelar anormalidades da movimentação vertebral; movimentos de rotação de até 35° do tronco com o doente sentado e com as mãos na nuca não provocam dor. A limitação dos movimentos pode indicar lesão muscular ou lesão vertebral. A palpação pode identificar PG ou dolorosos, anormalidades ligamentares (teste de Soto-Hall), condrocostais (teste de compressão esternal) ou radiculares (sinal de Beevor). As percussões vertebral e paravertebral podem revelar lesões vertebrais ou de cortical óssea. O exame deve também avaliar as vísceras e envoltórios da caixa torácica e abdominal e incluir palpação e percussão do externo, das cartilagens costosternais, costelas, da musculatura torácica do abdome e ausculta do pulmão, do coração e abdome. O exame neurológico também deve ser realizado e incluir o exame do estado psíquico e mental, dos nervos cranianos, da marcha, do equilíbrio, da motricidade e, especialmente, da sensibilidade da região torácica, do abdome e dos membros inferiores e do sistema nervoso neurovegetativo. As manobras de Laségue e de Patrick indicam afecções das raízes lombares ou das articulações sacroilíacas e coxofemorais⁴.

Os exames laboratoriais devem ser solicitados e avaliados de acordo com os achados do histórico clínico e do exame físico. O hemograma, a velocidade de hemossedimentação (VHS) e a determinação da glicoproteína ácida α -1 podem sugerir infecções. Dosagem de íons (Ca^{++} , K^+ , Mg^{++}), glicemia, enzimas musculares (alanina aminotransferase, aspartato aminotransferase, creatina fosfoquinase, desidrogenase láctica) e a avaliação hormonal (triiodotironina, tiroxina, hormônio tireóideo-estimulante) são necessários para avaliar a dor e a fadiga. O exame do líquido cefalorraquidiano é recomendado em casos de neuropatias. Os exames de imagem possibilitam o diagnóstico de lesões dos envoltórios, do aparelho locomotor, da medula e raízes espinais e das vísceras torácicas. A radiografia simples do tórax e da coluna vertebral, nas incidências ântero-posterior, perfil e oblíqua, avalia a estrutura e a arquitetura vertebral, os forames de conjugação e as partes

moles, podendo revelar fraturas, lesões degenerativas, infecções, tumores primários, metástases, etc. A TC e a RM possibilitam visualizar o canal vertebral, o disco intervertebral, os pedículos e as relações e a morfologia das estruturas paravertebrais. A cintilografia óssea pode revelar infecções, artroses, consolidações ósseas ou tumores. Havendo anemia e elevação da VHS, deve-se investigar a possibilidade de doença-neoplásica ou infecciosa. Exames sorológicos devem ser solicitados quando houver suspeita de doenças reumatológicas. A determinação do antígeno prostático específico (PSA, *prostate-specific antigen*), a eletroforese de proteínas, fosfatases e o mielograma devem ser requisitados em casos de suspeita de metástases de neoplasia prostática, mieloma, etc. A biópsia com agulha dirigida por TC ou por fluoroscopia possibilita o diagnóstico histopatológico das lesões. A eletroneuromiografia é importante para o diagnóstico das lesões neuropáticas e/ou musculares. Cumpre lembrar que a hérnia de disco dorsal é comum, porém raramente causa dor. Tumores, doença de Pott, doença de Calvé, fraturas e outras alterações estruturais vertebrais raramente são observados em doentes com dor dorsal^{2,4}.

Conclusão

As dorsalgias mais frequentes são decorrentes de afecções músculo-esqueléticas, incluindo as síndromes dolorosas miofasciais da musculatura regional, das lesões traumáticas (como fraturas vertebrais por osteoporose, fraturas de costelas, espondilite traumática, luxações de costelas, entre outras), inflamatórias, degenerativas ou constitucionais da coluna vertebral, seguindo-se a dor referida de afecções viscerais e as neuropatias. Há outras afecções da coluna vertebral, como osteomielite vertebral (doença de Pott), anormalidades congênitas da coluna ou do tórax, artrite infecciosa, doença de Paget, epifisite vertebral infecciosa ou doença de Scheuermann e/ou herniação discal torácica².

Deformidades podem sugerir fraturas, tumores ou processos inflamatórios articulares. Dor à palpação geralmente indica comprometimento da parede². A dor neuropática costuma ser lateralizada e segmentar em casos de comprometimento radicular e é central e lateral em caso de comprometimento medular ou encefálico⁴.

Em casos de lesão vertebral por tumores, fraturas vertebrais, aracnoidite adesiva, entre outras condições, a dor é aguda, às vezes em formigamento, sendo agravada por manobras que aumentam a pressão intracraniana e aos movimentos do tronco¹. Hiperalgesia, hiperestesia e disestesias regionais e anormalidades aos exames de imagem e de laboratórios manifestam-se nesses pacientes. Em casos de lesões vertebrais de natureza inflamatória, ou tumoral, ou traumática, é comum a ocorrência de dor e de hiperalgesia segmentar e, muitas vezes, de anormalidades radiculares segmentares². A fratura da cartilagem e o deslocamento costovertebral podem causar dor aguda em queimor na margem costal referida na região dorsal; esta se instala após traumatismos causadores de fraturas e deslocamento².

Os dados de histórico clínico e de semiologia e a adequada interpretação dos exames complementares possibilitam diagnóstico na maioria dos casos. O tratamento consiste em remoção dos fatores causais, uso de medicações analgésicas antiinflamatórias e/ou opióides, psi-

cotrópicos, miorrelaxantes, medidas de medicina física e reabilitação e, em poucos casos, de procedimentos neurocirúrgicos, ortopédicos ou de cirurgia torácica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BONICA, J. J. Chest pain related to cancer. In: BONICA, J. J. (ed.). *The Management of Pain*. 2. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 1990, vol. II, p. 1083-1113.
- BONICA, J. J. General considerations of pain in the chest. In: BONICA, J. J. (ed.). *The Management of Pain*. 2. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 1990, vol. II, p. 959-1000.
- BONICA, J. J. Painful disorders of the respiratory system. In: BONICA, J. J. (ed.). *The Management of Pain*. 2. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 1990, vol. II, p. 1043-1061.
- BONICA, J. J.; GRANEY, D. O. General considerations of pain in the chest. In: LOESER, J. D. (ed.). *Bonica's Management of Pain*. 3. ed., Lippincott: Williams & Wilkins, 2001, p. 1113-1148.
- BRIDWELL, K. H.; DEWALD, R. L. Adult scoliosis: the thoracic spine. In: *The Textbook of Spinal Surgery*. Philadelphia, New York: Lippincott-Raven, 1997, p. 713-732.
- BRIDWELL, K. H.; DEWALD, R. L. Kyphosis in the elderly. In: *The Textbook of Spinal Surgery*. Philadelphia, New York: Lippincott-Raven, 1997, p. 1097-1108.
- BRIDWELL, K. H.; DEWALD, R. L. Normal spinal anatomy: normal sagittal plane alignment; posterior and posterolateral approaches to the spine. In: BRIDWELL, K. H.; DEWALD, R. L. (eds.). *The Textbook of Spinal Surgery*. Philadelphia, New York: Lippincott-Raven, 1997, p. 185-216.
- BRIDWELL, K. H.; DEWALD, R. L. Scheuermann's disease. In: *The Textbook of Spinal Surgery*. Philadelphia, New York: Lippincott-Raven, 1997, p. 1173-1198.
- BRIDWELL, K. H.; DEWALD, R. L. Thoracic disc herniation. In: *The Textbook of Spinal Surgery*. Philadelphia, New York: Lippincott-Raven, 1997, p. 1495-1502.
- FDA Public Health Web Notification: Complications Related to the Use of Bone Cement in Vertebroplasty and Kyphoplasty Procedures.
- FOMBY, E. W.; MELLION, M. B. Identifying and treating myofascial pain syndrome. *The Physician and Sportsmedicine*, 25 (2), Feb. 1997.
- GARDNER, E.; GRAY, D. J.; O'RAHILLY, R. O dorso. In: *Anatomia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988, p. 498-539.
- GARFIN, S. R.; YUAN, H. A.; REILEY, M. A. Kyphoplasty and vertebroplasty for the treatment of painful osteoporotic compression fractures. *Spine*, 26 (14): 1511-1515, 2001.
- HAMMERMEISTER, K. E. Cardiac and aortic pain. In: BONICA, J. J. (ed.). *The Management of Pain*. 2. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 1990, vol. II, p. 1001-1042.
- HEINI, P. F.; WÄLCHLI, B.; BERLEMANN, U. Percutaneous transpedicular vertebroplasty with PMMA: operative technique and early results. A prospective study for the treatment of osteoporotic compression fractures. *Eur Spine J*, 9: 445-450, 2000.
- HOPPENFELD, S.; DE BOER, P. A coluna vertebral. In: *Vias de Acesso em Cirurgia Ortopédica*. São Paulo: Manole, 1990, p. 210-300.
- JHO, H. D. Endoscopic transpedicular thoracic discectomy. *Neurosurg Focus*, 9 (4), 2000.
- JOHNSON, J. P.; FILLER, A. G.; MCBRIDE, D. Q. Endoscopic thoracic discectomy. *Neurosurg Focus*, 9 (4), 2000.
- LIEBMAN, I. H.; DUDENEY, S.; REINHARDT, M. K.; BELL, G. Initial outcome and efficacy of "kyphoplasty" in the treatment of painful osteoporotic vertebral compression fractures. *Spine*, 26 (14): 1631-1638, 2001.
- POPE, C.; BONICA, J. J. Chest pain of esophageal origin. In: BONICA, J. J. (ed.). *The Management of Pain*. 2. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 1990, vol. II, p. 1062-1082.
- PROCACCI, P.; ZOPPI, M.; MARESCA, M. Heart, vascular and haemopathic pain. In: WALL, P. D.; MELZACK, R. (eds.). *Textbook of Pain*. 4. ed., Edinburgh: Churchill Livingstone, 1999, p. 621-639.
- TULI, S. M. General principles of osteoarticular tuberculosis. In: *Clinical Orthopaedics and Related Research*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002, n. 398, p. 11-19.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TRAVELL, J. G.; SIMONS, D. G. *Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1998.

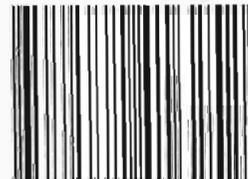
DOR Síndrome Dolorosa

Miofascial e Dor Músculo-esquelética

Dor músculo-esquelética é um tema fundamentado nos avançados conceitos científicos e nas mais recentes aquisições científicas; este texto esclarece e induz o leitor a ter ciência das numerosas razões pelas quais a dor manifesta-se quando ocorrem anormalidades do aparelho locomotor. Ênfase especial é atribuída às síndromes dolorosas miofasciais, que são profundamente descritas em seus mecanismos fisiopatológicos, epidemiologia, apresentações clínicas, repercussões biopsicossociais e intervenções preventivas e terapêuticas.

Ao longo do texto, com linguagem clara e objetiva, essas questões são detalhadamente analisadas, contemplando a evolução histórica dos acontecimentos e a vasta literatura disponível, sem negligenciar as mais importantes lacunas e preocupações efervescentes em nosso meio. A descrição pormenorizada da localização e a explicação clínica dos pontos-gatilho miofasciais, bem como as estratégias para prevenção e tratamento, facilitam a prática diária dos profissionais que lidam com pessoas com dor crônica.

ISBN 978-85-7241-625-2



9 788572 416252