

## **Capítulo XXIII**

### **AFECÇÕES DOLOROSAS DA COLUNA VERTEBRAL**

- 1. DOENÇA DISCAL CERVICAL E HÉRNIA DE DISCO LOMBAR**
- 2. LOMBALGIAS**

**Jefferson Soares Leal**

## **Capítulo XXIII**

(Afecções dolorosas da coluna vertebral/ 2. Lombalgias)

**Jefferson Soares Leal**

### **LOMBALGIAS**

#### **INTRODUÇÃO**

Lombalgia é um termo usado para descrever a dor referida na região inferior do dorso geralmente causada por disfunções originadas na coluna vertebral lombossacra. Entretanto, a lombalgia pode estar relacionada a fatores extrínsecos à coluna, como disfunções viscerais ou psicossomáticas. A ciatalgia é a dor no membro inferior resultante da irritação do nervo isquiático (“ciático”). A causa mais freqüente identificada da ciatalgia (dor ciática) é a irritação compressiva de uma raiz nervosa (por exemplo, por uma hérnia discal). A lombalgia pode estar acompanhada de dor irradiada para o membro inferior. Nesse caso, é descrita como lombociatalgia.

A prevalência da lombalgia é de 80% na população geral, mas, felizmente, na maioria é um sintoma transitório e autolimitado, com 50% dos afetados recuperando-se espontaneamente em duas semanas e 90% em até seis semanas, porém, a taxa de recorrência pode ser de até 60%. Nos Estados Unidos, aproximadamente 1% da população sofre de incapacidade funcional crônica devido à dor lombar. Ela é a causa mais freqüente de limitação da atividade em pessoas com menos de 45 anos de idade, o segundo motivo mais comum de consulta médica, a quinta causa de internação e a terceira causa mais freqüente para procedimentos cirúrgicos. A lombalgia afeta igualmente homens e mulheres. Atividades laborais que envolvem movimentos repetitivos de levantamento de peso com flexão e rotação da coluna vertebral são fatores de risco para o sintoma, assim como profissões de motorista ou de operador de máquinas vibratórias e o hábito de fumar. Alguns estudos mostram que pacientes com sintomas crônicos tendem a estar insatisfeitos no trabalho e apresentam maiores taxas de divórcios, cefaléias e úlceras gastrointestinais.

Apesar do avanço extraordinário no campo diagnóstico e terapêutico ocorrido na última década, a lombalgia, em muitas situações, ainda é um desafio para a medicina. Fatores psicossociais desempenham um papel importante, mas não são completamente compreendidos.

## ETIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA

As principais doenças e condições associadas com a lombalgia podem ser agrupadas conforme mostrado na Tabela 23.4, porém a identificação exata da causa do sintoma é conseguida em apenas 12-15% dos pacientes investigados.

Tabela 23.4 – Fatores causais da lombalgia

---

<b>Fatores mecânicos e posturais</b> Espondilose, osteoartrose, hérnia de disco, discopatia, lesão discal interna, espondilólise, espondilolistese, hipotonia muscular, instabilidade vertebral, sobrecarga postural crônica, etc.	<b>Doenças neoplásicas</b> Metástases, mieloma múltiplo, osteoma osteóide, osteoblastoma, neurinoma, hemangioma, etc.
<b>Afecções inflamatórias</b> Artrite reumatóide, espondilite anquilosante, etc.	<b>Afecções metabólicas</b> Osteoporose, diabetes, etc.
<b>Afecções traumáticas</b> Sobrecarga lombar aguda ou crônica, fraturas, luxações, contusões e distensões	<b>Fatores psicossociais</b> Ansiedade crônica, estados depressivos, histeria, simulação, litígios trabalhistas
<b>Afecções congênitas</b> Escoliose grave, cifose de Scheuermann, agenesia dos processos articulares, etc.	<b>Fatores extrínsecos</b> Doenças gastrintestinais, doenças urogenitais, tumores uterinos, infecções pélvicas, doenças do quadril, doenças da próstata, disfunção da articulação sacroilíaca, etc.
<b>Afecções infecciosas</b> Osteomielite, tuberculose, infecção por fungos, etc	<b>Outras causas</b> Intoxicação por metais pesados, dor miofascial, etc
<b>Afecções vasculares</b> Aneurisma da aorta abdominal	

---

O conhecimento da anatomia e da fisiologia da coluna vertebral é fundamental para entender os mecanismos da dor lombar. Ela pode ter origem no disco, no corpo vertebral, nos elementos posteriores, nos músculos ou em estruturas extrínsecas à coluna. O conceito de unidade funcional vertebral (UFV) tem sido utilizado para facilitar a compreensão fisiopatológica da lombalgia. Uma unidade funcional vertebral (UFV) consiste de duas vértebras adjacentes com o disco interposto e todas as estruturas associadas: articulações, cápsulas, ligamentos, músculos e estruturas neuro-vasculares. A UFV forma um complexo triarticular com uma articulação cartilaginosa ou sínfise anteriormente (disco intervertebral) e duas articulações sinoviais posteriormente (articulações facetárias). Alterações em uma articulação repercutem nas outras. O disco intervertebral é provavelmente o local mais comum de dor lombar. A degeneração discal inicia-se após a segunda década de vida e parece ser um fenômeno inexorável do envelhecimento. Ela leva à diminuição do espaço discal, formação de osteófitos vertebrais com sobrecarga secundária nas articulações facetárias. A sobrecarga nas articulações facetárias resulta em desgaste da cartilagem articular, formação de osteófitos, hipertrofia cápsulo-ligamentar e instabilidade. Durante a ocorrência desses eventos pode haver aparecimento de sintomas resultantes da inflamação das estruturas degeneradas ou da compressão sobre as estruturas nervosas devido a instabilidade, hipertrofias ósseas ou cápsulo-ligamentares. No entanto, todo esse processo pode ser parte normal do envelhecimento, sem repercussão clínica. O que determina pacientes sintomáticos ou assintomáticos é uma questão ainda para ser respondida, e diversos fatores podem estar envolvidos.

Cada um dos possíveis locais de origem da dor (disco, facetas articulares, músculos e articulação sacroilíaca) tem características específicas que oferecem várias explicações.

No *disco intervertebral*, a degeneração parece ser resultado principalmente de fatores traumáticos e genéticos. O traumatismo agudo ou crônico repetitivo causa inicialmente fissuras no anulo fibroso, induzindo a uma resposta inflamatória e dor. Evidências experimentais têm demonstrado a presença de fosfolipase A2, óxido nítrico e prostaglandina E no disco, indicando um substrato químico para gerar inflamação e dor. A demonstração de infiltração de células inflamatórias nas superfícies de fragmentos de discos herniados removidos cirurgicamente pode refletir o mesmo processo. Em modelos experimentais animais, a colocação de núcleo pulposo autólogo no espaço epidural estimula a resposta

inflamatória na raiz nervosa e tecidos adjacentes, alterando a condutibilidade nervosa em testes eletrofisiológicos. No núcleo pulposo, ocorrem diminuição do teor hídrico e alteração do pH. O pH do núcleo doloroso é ácido, enquanto o do núcleo degenerado indolor é levemente alcalino ou neutro. O ácido possivelmente estimula as terminações nervosas livres existentes na periferia do ânulo que detectam o estímulo nocivo.

As *facetar articulares* parecem ser o segundo local mais freqüente da dor lombar crônica. As cápsulas e membranas sinoviais dessas articulações são inervadas e apresentam terminações nervosas para a dor. Alterações como hipertrofia sinovial e capsular, formação de tecidos cicatriciais, desgaste articular facetário e esclerose do osso adjacente são potencialmente geradoras de inflamação e dor. Essas alterações podem também estreitar o canal vertebral e o forâmen intervertebral, resultando em compressão nervosa (estenose de canal ou foraminal).

A irritação experimental das facetar articulares pode produzir dor irradiada para o membro inferior mesmo sem compressão neural. Estudos provocativos com contrastes radiológicos mostram que a estimulação da faceta de L4-L5 provoca dor na nádega que pode se estender para a região lateral da perna e panturrilha, dependendo do grau de irritação. O disco e as facetar articulares de uma unidade funcional vertebral são inervados por ramos de um mesmo segmento neurológico. Sendo assim, a irritação de uma ou de outra estrutura pode produzir sensação radiológica na mesma área.

Nos níveis da coluna lombar, a progressão da degeneração pode resultar em instabilidade, com deslizamento de uma vértebra sobre outra. Esse fenômeno é mais comum em L3-L4 e principalmente L4-L5. Quando o deslizamento ocorre anteriormente, essa condição é conhecida como espondilolistese degenerativa, que é mais freqüente no sexo feminino.

Os *músculos lombares* podem ser locais de origem da dor lombar, apesar de serem primariamente inervados pelos neurônios motores do corno anterior da medula. Durante os procedimentos cirúrgicos com anestesia local da pele e fáscia, a incisão cirúrgica sobre a musculatura não desencadeia dor. Entretanto, os músculos apresentam terminações nervosas conhecidas como fusos musculares, e algumas fibras musculares são inervadas especificamente pelo sistema eferente gama, e seus vasos sangüíneos são supridos pelo sistema nervoso autônomo. Os fusos musculares são terminações nervosas que auxiliam na

retroalimentação no mecanismo da tensão muscular. O sistema nervoso simpático proporciona uma quantidade significativa de inervação para os fusos musculares. Na hiperatividade do sistema nervoso simpático, como ocorre, por exemplo, na ansiedade crônica, os fusos musculares entram em espasmos, podendo resultar em tensão muscular e no aparecimento de nódulos que desencadeiam a dor ao serem estimulados. Em pessoas com distúrbios emocionais, são comuns dores musculares de múltiplas localizações e nódulos reativos.

A *articulação sacroilíaca* pode ser causa da dor lombar, especialmente durante ou após a gravidez. A dor dessa articulação é frequentemente associada com a insuficiência dos ligamentos sacroilíacos anteriores e pode às vezes ser simulada por testes que submetem a região a compressão. O alívio da dor com o bloqueio anestésico da sacroilíaca corrobora essa articulação como mais uma possível fonte de dor lombar.

*Fatores metabólicos* podem acelerar a degeneração dos tecidos e reduzir o limiar de lesão e para o aparecimento da dor. A diabetes mellitus é uma doença metabólica que pode afetar a coluna de diversas formas. A degeneração discal na diabetes é mais rápida, a nutrição do disco é pior e há maior incidência de espondilolistese, possivelmente relacionada à diminuição da integridade dos tecidos dos discos, das articulações facetárias e dos tecidos periarticulares. Além das alterações degenerativas e compressivas, o paciente diabético ainda pode apresentar sintomas concomitantes da neuropatia periférica metabólica. A neuropatia diabética pode simular uma radiculopatia compressiva.

A osteomalácia, a doença de Paget e principalmente a osteoporose são condições metabólicas potencialmente dolorosas devido à possibilidade de fraturas patológicas da coluna.

Os *fatores psicossociais*, apesar de pouco compreendidos, parecem desempenhar um papel primordial no fenômeno de percepção e sensação da dor. O sistema nervoso central (SNC) recebe, processa e às vezes inibe as mensagens de dor. As endorfinas podem desempenhar uma influência sobre o SNC, de modo a alterar a percepção da dor. Acredita-se que, em estados crônicos de dor, o SNC cria um circuito de padrão gerador que mantém a dor mesmo na ausência de um estímulo ativo. A persistência desse circuito parece ser amplamente influenciada pelas emoções. Muitos pacientes referem aparecimento ou agravamento da dor em períodos de instabilidade emocional, mesmo na ausência de

qualquer estímulo periférico dos nociceptores. A observação clínica mostra também associação de dor crônica com depressão, insatisfação no trabalho, raiva, frustração e alcoolismo.

*Alterações extrínsecas* à coluna vertebral podem manifestar-se com dor referida para a região lombar. Doenças gastrointestinais, gênito-urinárias e vasculares, não raro, iniciam-se com dor lombar. Os mecanismos são desconhecidos, mas parecem estar relacionados à proximidade anatômica, inervação compartilhada ou origem embrionária comum.

## **PRINCÍPIOS DO DIAGNÓSTICO**

As causas e fontes de dor lombar são tão extensas quanto difíceis de se identificar e, conseqüentemente, o tratamento nem sempre possui uma base racional. Como já foi mencionado, o diagnóstico preciso da causa da lombalgia somente é conseguido em uma minoria dos pacientes, mesmo quando extensamente investigados. Exames complementares mal indicados são dispendiosos, confundem o diagnóstico e podem até induzir a tratamentos invasivos, inúteis e, não raro, desnecessários. Porém, a história clínica permite identificar, na maioria das vezes, a categoria de causa que o paciente apresenta (tipo mecânica, inflamatória etc.). Por exemplo, a lombalgia aguda mecânica pode ser diagnosticada apenas com a história clínica e o exame físico. Dessa forma, a terapêutica pode ser instituída sem nenhum exame complementar inicialmente, tendo em mente que o prognóstico é favorável, de acordo com o conhecimento de sua história natural.

As principais ferramentas na investigação da lombalgia são a história clínica e o exame físico. Os exames complementares devem ser solicitados para fundamentar os achados do exame clínico.

### **História clínica**

O diagnóstico da dor lombar requer uma história clínica e um exame físico bem executados, de modo a permitir a identificação dos possíveis fatores causais do sintoma, excluir doenças mais sérias e obter maiores informações da disfunção apresentada.

Na história clínica, é fundamental determinar a gravidade do sintoma e de sua causa. Felizmente, a maioria dos fatores envolvidos na causa da dor lombar não é grave, mas a lombalgia pode resultar em importante incapacidade funcional.

O examinador deve ter em mente que a dor lombar pode ser também resultado de uma doença neoplásica ou infecciosa, mesmo que raramente. Um diagnóstico equivocado, nessa situação, pode trazer conseqüências desastrosas.

A história clínica deve abordar informações relacionadas a idade, descrição dos sintomas, impacto dos sintomas sobre as atividades do dia-a-dia, resposta a tratamentos prévios, existência de litígios ou compensações trabalhistas, atividades desportivas e ocupacionais, tabagismo, alcoolismo, uso de drogas, uso de medicações e existência de imunossupressão.

A dor mecânica é característica dos processos mecânicos (artrose, espondilólise etc). Caracteriza-se principalmente pelo alívio com o repouso e agravamento com a movimentação. A dor não-mecânica não é aliviada pelo repouso, sendo manifestação comum nas doenças inflamatórias, infecciosas, viscerais e neoplásicas. A dor em cólica é um tipo de dor não-mecânica caracterizada por ciclos regulares ou irregulares na intensidade e que não guarda relação com posicionamento do corpo, movimentação ou repouso. É manifestação comum nas doenças gastrintestinais e gênito-urinárias que produzem dor irradiada para a região lombar. A palpação abdominal pode revelar o foco e a origem anatômica da dor viscerogênica. As doenças neoplásicas e infecciosas da coluna freqüentemente produzem dor em repouso e à noite, acordando o paciente. Os sinais de alerta para possibilidade de doença neoplásica ou infecciosa são: dor noturna, febre, emagrecimento significativo não justificável, história de doença neoplásica em outros locais, imunossupressão, história de infecção urinária, uso de drogas e idade acima de 50 anos ou abaixo de 20.

A intensidade da dor pode ser avaliada pela utilização de questionários padronizados e escalas de dor. Esses métodos são úteis na avaliação de resultados dos tratamentos e acompanhamento evolutivo.

A duração do sintoma contribui para a identificação de uma provável causa e para o prognóstico. A lombalgia é considerada aguda se a duração é inferior a 6 semanas e crônica, se superior a 12 semanas. Atenção aos problemas psicológicos e socioeconômicos é recomendada, porque tais fatores não-físicos podem complicar tanto a avaliação quanto o tratamento. Sintomas como formigamento, insensibilidade e diminuição de força podem indicar um problema neurológico. A incapacidade de esvaziar completamente a bexiga, incontinência intestinal e anestesia em sela podem significar a síndrome de cauda eqüina. A investigação sobre traumatismos evita o retardo no diagnóstico de fraturas da coluna. Por exemplo, acidente automobilístico, queda de altura e levantamento de peso ou queda da própria altura no paciente idoso com osteoporose.

A anamnese deve explorar sobre alteração ou disfunção de outros órgãos e aparelhos, mesmo que aparentemente não haja relação com a queixa do paciente. Por exemplo, conjuntivite, uveíte (sistema ocular) e uretrite (sistema gênito-urinário) são características da síndrome de Reiter, uma doença reumática que cursa com dor e limitação da coluna lombar.

### **Exame físico**

O exame físico da coluna lombar inclui a inspeção estática e dinâmica, observação da marcha, palpação, mobilidade da coluna, avaliação neurológica dos membros inferiores, avaliação das articulações adjacentes e aplicação de testes especiais. Na inspeção observa-se a postura geral, a atitude antálgica, as fácies, a relação do tronco com os membros, a presença de assimetrias, deformidades e alterações cutâneas. Algumas alterações cutâneas observadas na inspeção relacionam-se com malformações ou doenças da coluna vertebral. Tufos pilosos localizados na região lombar podem indicar *espina bífida*, diastematomelia ou medula presa. Manchas “café com leite” podem estar presentes na displasia fibrosa, doença do colágeno ou neurofibromatose. Nódulos subcutâneos são também manifestação comum da neurofibromatose.

A marcha pode ser claudicante ou pode revelar déficit motor, manifestado pela incapacidade de deambular na ponta dos pés ou com os calcanhares.

Devem ser pesquisados pontos sensíveis à palpação e à percussão. Dor à percussão da loja renal pode sugerir um problema urinário (*senal de Giordano*). Dor e alargamento interespinhoso vertebral sugerem fratura ou instabilidade com lesão ligamentar. Um degrau entre os processos espinhosos sugere espondilolistese. Devem ainda ser palpadas a musculatura paravertebral, para pesquisa de espasmo e dor localizada, a área sobre o nervo ciático, a articulação sacroilíaca e o músculo piriforme. A dor desencadeada pela palpação do nervo ciático é freqüente na hérnia de disco lombar. A inflamação e o espasmo do músculo piriforme podem também produzir uma dor tipo ciática. A palpação abdominal é realizada para identificar a presença de dor, massas, visceromegalias e dilatação da aorta abdominal, também, não raro, causas da lombalgia.

A avaliação da mobilidade da coluna vertebral deve registrar quais movimentos desencadeiam dor. A amplitude dos movimentos da coluna lombar tem importância no diagnóstico e no acompanhamento de algumas lesões. Durante a realização do movimento de flexão do tronco há, simultaneamente, flexão da coluna lombar e das articulações coxofemorais. A limitação da flexão anterior do tronco pode ocorrer na hérnia discal lombar (pelo estiramento do nervo ciático), no encurtamento dos músculos isquiotibiais (por exemplo, espondilólise, espondilolistese), na osteoartrose lombar e na espondilite anquilosante. O *teste de Schober* auxilia na identificação dos pacientes que apresentam limitação verdadeira da coluna lombar. É especialmente útil no acompanhamento das doenças que evoluem com limitação progressiva da mobilidade da coluna vertebral (por exemplo, espondilite anquilosante). A manobra consiste em observar a variação da distância entre dois pontos marcados na coluna lombar entre a posição neutra e a flexão anterior máxima do tronco (Fig. 23.22). Marca-se um ponto sobre a linha mediana da coluna vertebral no nível das espinhas ilíacas póstero-superiores. Dez centímetros acima e cinco abaixo do primeiro ponto marcam-se mais dois pontos. Se a variação da distância entre o ponto proximal e o distal for inferior a 6 centímetros, o teste é considerado positivo, o que indica limitação da amplitude da flexão anterior da coluna lombossacra. Durante a realização da flexão anterior do tronco, deve-se observar se ocorre inversão da lordose lombar. Quando há restrição na amplitude lombossacra, não há inversão da lordose. Nessa circunstância, o movimento ocorre principalmente na articulação coxofemoral. É importante também observar como o paciente retorna da posição flexionada. Às vezes, o

paciente estende a coluna lombar, fixando-a em lordose, para, em seguida, realizar a extensão dos quadris até alcançar a posição ereta. Esse modo de realizar o movimento pode ser observado em pacientes que apresentam artrose das facetas articulares. A limitação dolorosa da extensão da coluna lombossacra pode estar presente na espondilólise, na espondilolistese, na artrose facetária e na estenose do canal lombar. O comportamento da dor com relação à inclinação lateral do tronco pode fornecer indicação da localização de uma possível hérnia discal em relação à raiz nervosa (Fig. 23.14).

A avaliação neurológica deve incluir testes de avaliação de irritação radicular e de avaliação de força, sensibilidade e reflexos dos membros inferiores. As atividades sensitiva e motora e os reflexos devem ser avaliados para cada nível neurológico da coluna lombar (Fig. 23.18, 23.19 e 23.20).

O teste da elevação do membro inferior estendido objetiva avaliar tensão radicular lombar, mas pode fornecer também informações com relação às articulações coxofemoral, sacroilíaca e lombossacra. A manobra consiste na elevação passiva da perna estendida (Fig. 23.15). O paciente pode referir dor no membro inferior, no quadril ou na coluna lombossacra. A dor irradiada para o membro inferior que aparece com o teste é conhecida como  *sinal de Lasègue*, podendo significar irritação radicular lombar. Na radiculopatia de L5 ou S1 este teste reproduz a dor no membro inferior com graus variados de elevação do membro.

O teste do estiramento do nervo femoral avalia a existência de irritação do nervo femoral ou de suas raízes L2, L3, e L4 (Fig. 23. 17).

A avaliação da sensibilidade deve ser feita pela pesquisa da sensação térmica, tátil e dolorosa nos dermatômos correspondentes a cada nível neurológico. Pontos-chave específicos são usados como referência no auxílio da delimitação dos dermatômos. Na avaliação da sensibilidade, deve ser levado em consideração que a área do dermatômo pode apresentar uma grande variabilidade entre os indivíduos e que é comum a sobreposição de inervação. A pesquisa da sensibilidade vibratória e cinético-postural testa a integridade do cordão posterior da medula e é útil na eliminação de patologias localizadas nos seguimentos torácico e lombar que produzem manifestações nos membros inferiores. A sensibilidade vibratória é testada com auxílio de um diapasão. A sensibilidade cinético-postural pode ser explorada pela pesquisa da percepção do posicionamento de um membro

ou de parte dele pelo paciente. Por exemplo, o examinador posiciona o hálux ora em flexão plantar, ora em flexão dorsal e avalia a precisão das respostas dadas pelo paciente com os olhos fechados. A sensibilidade profunda (vibratória e cinético-postural) pode estar comprometida no *tabes dorsalis* da sífilis, na mielopatia cervical ou torácica e na síndrome compressiva medular posterior. A atividade motora é avaliada testando-se a força muscular de cada grupo específico correspondendo a um nível neurológico.

São pesquisados os reflexos profundos e superficiais. Os reflexos profundos testados nos membros inferiores são o patelar e o aquileu. O reflexo patelar é pesquisado por meio da percussão do tendão patelar. É mediado principalmente pela quarta raiz lombar (L4). O reflexo aquileu é pesquisado pela percussão do tendão de Aquiles (tricipital) e é mediado pela raiz S1. Esses reflexos podem estar aumentados, diminuídos ou ausentes. Os reflexos superficiais pesquisados são o cutâneo abdominal e o cremastérico. O reflexo cutâneo abdominal é pesquisado pelo estímulo dos quadrantes do abdômen com um objeto pontiagudo (Fig. 23. 23). A resposta normal é a contração abdominal com desvio da cicatriz umbilical para o lado estimulado. A ausência bilateral do reflexo indica lesão do neurônio motor superior, e a ausência unilateral, lesão do neurônio motor inferior de T7 a L2. O reflexo cremastérico (T12 e L1) é pesquisado pelo estímulo da pele da região superior e medial da coxa em homens. A resposta normal é a elevação unilateral do testículo. Está ausente nas lesões do neurônio motor superior ou do cone medular.

Vários testes podem ser aplicados no exame da coluna lombossacra com objetivos específicos. Os principais são:

*Teste de Brudzinski-Kernig.* O teste promove tensão da medula e das raízes. A manobra consiste na realização ativa da flexão da coluna cervical, seguida pela flexão do quadril e extensão do joelho (Fig.23.24). A dor caracteriza o sinal positivo e pode indicar irritação meníngea, dural ou radicular.

*Teste de Hoover.* Esse teste auxilia na percepção de simulação dos sintomas por parte do paciente. A manobra consiste na realização ativa da elevação de um membro inferior, enquanto as mãos do examinador apóiam os calcanhares. A resposta normal produz no

membro que não está sendo elevado uma força contrária, que pode ser sentida pela mão do examinador (Fig. 23.25). A ausência dessa força para baixo sugere simulação.

*Pesquisa do sinal de Bonnet.* O *sinal de Bonnet* é a dor irradiada para o membro inferior devido à irritação do nervo ciático causada pelo músculo piriforme. Esse músculo inflamado ou tenso pode produzir ciatalgia. Todo paciente com dor ciática deve ser submetido a este teste para diagnóstico diferencial. A manobra consiste na realização da rotação medial do quadril com o joelho fletido a 90° com o paciente em decúbito dorsal (Fig. 23.26). A resposta positiva é o aparecimento de dor irradiada para o membro inferior. Essa manobra não distende o nervo ciático, mas torna ativa a compressão ou a irritação pelo músculo piriforme.

O exame das articulações da pelve e do quadril pode indicar possíveis alterações que podem ser a causa ou estar relacionadas com o sintoma e também devem ser examinadas.

### **Exame radiológico**

As radiografias da coluna não são absolutamente necessárias na avaliação inicial da lombalgia. As indicações do exame radiológico são: persistência dos sintomas por mais de quatro semanas, história de trauma, idade superior a 50 anos e existência de sinais de alerta (dor noturna, febre, emagrecimento significativo não justificável, história de doença neoplásica, imunossupressão, história de infecção urinária ou uso de drogas). As imagens podem revelar fraturas, doenças sistêmicas, deformidades, tumores ou infecção. Alterações como lordose lombar, *espina bifida* oculta, osteófitos e nodos de Schmorl não estão associadas à lombalgia.

As radiografias simples em combinação com o hemograma e a velocidade de hemossedimentação (VHS) inicialmente são úteis na avaliação de pacientes com suspeita de infecção ou mieloma. Entretanto, se o exame radiológico for negativo e estiverem presentes os sinais de alerta, outros exames, como a cintilografia, tomografia computadorizada ou ressonância magnética, são recomendados.

## **Tomografia computadorizada e Ressonância magnética**

A tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) são exames úteis para a confirmação de vários diagnósticos clínicos e hoje são quase imprescindíveis para a orientação do tratamento cirúrgico.

A tomografia tem grande utilidade na avaliação das lesões envolvendo as estruturas ósseas como tumores ósseos, estenose do canal lombar e alterações ósseas degenerativas. A ressonância magnética permite uma avaliação em detalhes das partes moles da coluna vertebral e tem também bom desempenho na avaliação das estruturas ósseas. Associada ao exame clínico, apresenta boa acuidade no diagnóstico de alterações discais, tumores, infecções e outras alterações degenerativas (estenose não-óssea, cisto sinovial de articulação facetária). As vantagens da RM sobre a TC incluem também a habilidade de visualizar toda a coluna lombar, não emitir radiação ionizante e localizar anormalidades raras dentro do canal vertebral, como tumores, que simulam a hérnia de disco, malformações congênitas, como a diastematomyelia ou a medula presa. A principal desvantagem é o alto custo.

A TC e a RM são exames que podem ser muito úteis na confirmação diagnóstica de várias patologias, mas devem ser interpretados com cuidado e sempre à luz de uma boa história clínica. Por exemplo, alterações degenerativas discais existem em aproximadamente 40% de adultos assintomáticos de meia idade. Acima de 65 anos de idade, mais de 95% possui pelo menos um tipo de alteração degenerativa da coluna lombar. Portanto, as imagens dos exames nada informam se não confrontadas com a história clínica.

## **Estudos eletrodiagnósticos**

Os exames eletrodiagnósticos, na avaliação da lombalgia ou da lombociatalgia, objetivam identificar principalmente disfunção da condução nervosa das raízes que compõem o plexo lombossacro. Incluem a eletroneuromiografia por agulha, estudos de velocidade de condução nervosa, estudos de reflexo H e estudos de potencial evocado sômato-sensoriais. Esses exames são úteis para documentar uma radiculopatia, como localização, tempo de evolução e gravidade, detectar envolvimento medular, bexiga

neurogênica e monitorizar a evolução de uma lesão neurológica. Entretanto, mesmo com as técnicas mais novas, os exames eletrodiagnósticos não detectam todas as radiculopatias compressivas. O exame pode apresentar resultados falso-positivo ou falso-negativo, dependendo do tempo em que é realizado no curso da doença. Por exemplo, em um paciente com clínica exuberante que realiza o exame precocemente, o resultado pode ser negativo, porque o grau de degeneração axonal e o número de fibras envolvidas podem ser insuficientes para produzir uma alteração detectável. No entanto, se o exame é retardado, pode haver reinervação e o resultado ser normal ou inconclusivo, mesmo na presença de uma lesão. Nas radiculopatias compressivas corretamente detectadas, o exame ainda não permite aventar nada sobre as possíveis causas (tumor, disco, osteófitos).

## **Outros**

A *cintilografia* pode ser útil na detecção de osteomielite, tumores e lesões ósseas ocultas. O exame consiste na injeção venosa de radioisótopos que são captados em áreas que apresentam maior atividade osteometabólica. O radioisótopo mais utilizado é o tecnécio 99. O exame mostra boa sensibilidade para detectar doenças que resultam em aumento da atividade óssea, porém tem pouca especificidade para o tipo de causa.

A *discografia provocativa* tem sido utilizada como um método valioso para o diagnóstico da lombalgia discogênica. O exame consiste na injeção de contraste radiológico no interior do disco. Antes do aparecimento da tomografia computadorizada e da ressonância magnética, esse exame era utilizado como um método de imagem para o diagnóstico das lesões discais (fissuras do ânulo fibroso, hérnia de disco). Atualmente, a observação do tipo de resposta com relação a dor à injeção de contraste radiológico no interior do disco tem mais valor que a imagem formada, pois os exames de imagem podem ser capazes de mostrar uma lesão, mas nenhum deles permite dizer se tal lesão é sintomática ou não. A discografia provocativa é um exame que objetiva dizer se uma lesão é sintomática. Então, se um paciente tem sua dor habitual reproduzida pela injeção do contraste, presume-se que aquele disco seja o foco da dor, pois sabe-se que, quando há atividade dolorosa em um disco, a injeção de contraste reproduz a dor, o que não ocorre com o disco assintomático.

O *teste provocativo* das facetas articulares ou das articulações sacroilíacas tem como objetivo avaliar as facetas articulares ou articulações sacroilíacas como possíveis locais da dor lombar. Consiste na injeção de contraste radiológico nessas estruturas. Se a dor habitual do paciente é reproduzida em uma estrutura, presume-se que este local seja a origem da dor.

## **PRINCÍPIOS DO TRATAMENTO**

O tratamento da lombalgia objetiva a melhora da dor e a recuperação funcional. Por ser um sintoma de alta frequência na população e geralmente de evolução favorável, o tratamento sintomático, na maioria das vezes, pode ser iniciado mesmo na ausência de um diagnóstico etiológico definitivo, desde que não haja suspeita de uma condição patológica mais séria. Como se sabe, o diagnóstico etiológico definitivo poucas vezes é conseguido.

As opções de tratamento não-cirúrgico da dor lombar mais frequentemente utilizadas são: o tratamento farmacológico, o repouso, a fisioterapia, os exercícios físicos orientados e os procedimentos cirúrgicos. Outras modalidades de tratamento são também utilizadas, mas faltam estudos controlados que comprovem sua eficácia.

O *tratamento farmacológico* inclui o uso de analgésicos, antiinflamatórios, injeções e medicações psicotrópicas. O uso de analgésico opióide é apropriado na fase aguda ou em dor intensa e, se usado por curto período, geralmente não causa dependência. Os antiinflamatórios não-hormonais (AINH) e os corticóides bloqueiam a cascata da inflamação e reduzem a dor. Os corticóides são antiinflamatórios potentes e eficazes no controle da dor, mas seu uso prolongado deve ser evitado, devido aos efeitos colaterais indesejáveis. As injeções de corticóide no disco, nas facetas articulares ou no espaço peridural podem ser eficazes quando o sítio da dor é bem identificado. Medicações psicotrópicas, como os ansiolíticos e os antidepressivos, são úteis no controle da dor crônica. Pacientes com essa dor frequentemente apresentam alteração do sono, depressão ou ansiedade que afetam claramente a gravidade e a persistência da dor lombar.

O *repouso* absoluto não deve ser prolongado por mais de três dias. O repouso além desse tempo desencadeia uma série de efeitos colaterais: o corpo entra em estado catabólico; 3% da musculatura é perdida diariamente; 6% do osso é desmineralizado em 2 semanas; e as restrições das atividades sociais aumentam a possibilidade de depressão e

reduzem o interesse e a motivação. Na fase aguda, a posição sentada deve ser evitada, assim como o levantamento de pesos.

A fisioterapia tem comprovada efetividade no tratamento da lombalgia. Vários estudos demonstram que o seu início logo após o aparecimento dos sintomas previne a evolução para um quadro crônico. A realização de exercícios leves e específicos e a orientação de um fisioterapeuta estimulam o paciente ao retorno precoce às suas atividades laborais.

As medidas fisioterápicas incluem modalidades físicas que auxiliam no controle da dor, tais como o uso de eletroterapia (TENS, ultra-som, ondas-curtas, laser) e aplicação de frio ou calor.

Estudos demonstram que a terapia manual propicia significativo alívio da dor e melhora da função. Ela é realizada por meio de movimentos passivos feitos pelo fisioterapeuta com o propósito de aumentar a mobilidade e reduzir a tensão articular. Incluem movimentação passiva em toda a amplitude da articulação, movimentos articulares acessórios passivos (tração, deslizamento), técnicas de alongamento da musculatura e de mobilização de tecidos moles. A mobilização passiva assistida pode ajudar o paciente a superar aos poucos as barreiras dolorosas dos cuidados ativos, por aumentar progressivamente a amplitude do movimento dentro dos limites de dor de cada paciente.

A manipulação da coluna traz benefícios na prática clínica, mas estudos realizados são ainda contraditórios quanto à sua eficácia. Trata-se de uma forma manual de tratamento que objetiva o alívio da dor e o aumento das amplitudes de movimentos articulares. Envolve uma manobra de alta velocidade, às vezes acompanhada de um som característico, na qual as articulações são ajustadas rapidamente. Essa técnica resulta em alongamento transitório das cápsulas articulares, e acredita-se ser capaz de posicionar as articulações, permitindo seu funcionamento ideal, com maior eficiência biomecânica, além de reduzir as respostas a um estímulo algico, as causas dos estímulos nocivos e, conseqüentemente, a inibição do controle motor.

Os resultados mais positivos encontrados em pesquisas discorrem sobre os exercícios terapêuticos. Os *exercícios* promovem o aumento da força, da flexibilidade, do equilíbrio, da propriocepção e do controle do tronco. O aumento da resistência física e do condicionamento aeróbico cria uma sensação de bem-estar que diminui a sensibilidade à

dor. O alongamento e o fortalecimento muscular específicos são partes fundamentais da abordagem terapêutica. Exercícios que treinam o equilíbrio e coordenação dão ao paciente a oportunidade de praticar várias habilidades motoras que serão requeridas em suas atividades de vida diárias. O fisioterapeuta especializado sabe tirar proveito desse importante recurso, utilizando técnicas específicas isoladas ou em combinação com os programas de McKenzie, Williams e outros.

Quando não ocorre melhora progressiva ou a dor se torna persistente, intensa, ou se ocorre deterioração neurológica, estudos diagnósticos intensivos devem ser indicados, objetivando o diagnóstico etiológico, visando uma possível solução cirúrgica.

A existência de barreiras psicossociais para resolução do caso, como distúrbios psicoafetivos e litígios laborais, deve ser identificada. Esses pacientes necessitam freqüentemente de aconselhamento psicológico ou ocupacional.

Os *procedimentos cirúrgicos* são reservados para a falha dos tratamentos anteriores e quando o fator causal identificado é passível de solução cirúrgica. As patologias da coluna mais freqüentemente tratadas por cirurgia são as afecções discais (hérnias, protrusões, lesões internas) e as degenerativas que cursam com hipertrofia ósteo-ligamentar (estenose, artrose) ou com instabilidade segmentar.

## Referências Bibliográficas

1. Clare S; Edzard E. Risks associated with spinal manipulation. *Am J Med* 2002; 112(7): 566-571.
2. Faas A et al. A randomized, placebo-controlled trial of exercise therapy in patients with acute lower back pain. *Spine* 1993; 18:1388.
3. Frymoyer JW. *The Adult Spine: Principles and Practice*. 2nd ed. Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers, 1997.
4. Garfin SR; Vaccaro AR. *Orthopaedic Knowledge Update: Spine*. Rosemont, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 1997.
5. Hebert RD; Maher CG; Moseley AM; Sherrington C. Effective physiotherapy. *BMJ* 2001; 323: 788-790.
6. Kelley FG; Carol O. Role of physical therapy in management of knee osteoarthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2004; 16(2): 143-147.
7. Magee DJ. *Orthopedic physical assessment*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia, WB Saunders, 1997.
8. Malmivaara A; Hokkinen U; Aro T et al. The treatment of acute low back pain: Bed rest, exercise, or ordinary activity? *N Engl J Med* 1995; 332: 352-355.
9. Reilly BM. *Practical Strategies in Outpatient Medicine*. Philadelphia, W. B. Saunders: 95, 1991.
10. Rothman-Simeone. *The Spine*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia, WB Saunders Company, 1999.
11. Schwarzer AC; Aprill CN; Derby R et al. The prevalence and clinical features of internal disc disruption in patients with chronic low back pain. *Spine* 1995; 20: 1878-1883.
12. Schwarzer AC; Aprill CN; Derby R et al. The relative contributions of the disc and zygapophyseal joints in chronic low back pain. *Spine* 1994; 19: 801-806.
13. Skinner HB. *Current: Diagnosis and Treatment in Orthopedics*. Norwalk, Appleton & Lange, 1995.
14. Spitzer WO. *Scientific approach to the assessment and management of activity related spinal disorders. A monograph for clinicians. Report of the Quebec Task Force*. *Spine* 1987; 12S: 1-59.
15. Weinstein SM; Herring SA; Derby R. Contemporary concepts in spine care with epidural steroids. *Spine* 1995; 20: 1842-1846.

## LEGENDAS DAS FIGURAS

### Capítulo XXIII – Lombalgias

Fig. 23.22 – *Teste de Schober*. (A) Dois pontos na linha mediana delimitam uma distância de 15 centímetros. (B) No final da flexão máxima do tronco, mede-se a distância entre os dois pontos. Se a variação for inferior a seis centímetros, há limitação da mobilidade da coluna lombossacra. Neste paciente a amplitude da flexão foi normal com variação de nove centímetros.

Fig. 23.23 – Pesquisa do reflexo cutâneo abdominal.

Fig. 23.24 – *Teste de Brudzinski-Kernig*. (A) Brudzinski: O paciente é orientado para realizar a flexão ativa da coluna cervical. No teste positivo, o paciente queixa-se de desconfortos cervical e lombar e involuntariamente realiza a flexão dos joelhos e quadris para aliviar a irritação meníngea. (B) Kernig: O paciente com o quadril e os joelhos flexionados realiza a extensão do joelho. No teste positivo, o paciente refere desconfortos lombar e cervical que se aliviam com a extensão dos joelhos.

Fig. 23.25 – *Teste de Hoover*. Normalmente, o paciente realiza força para baixo, com o membro oposto ao que está elevando. A ausência dessa força para baixo no lado contrário ao da elevação sugere simulação.

Fig. 23.26 – Pesquisa do  *sinal de Bonnet*.