

Diagnóstico e Tratamento das Lombalgias e Lombociatalgias

Sociedade Brasileira de Reumatologia

Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia

Sociedade Brasileira de Neurocirurgia

Colégio Brasileiro de Radiologia

*Sociedade Brasileira de Medicina Física e
Reabilitação*

Elaboração Final: 06 de Junho de 2001

**Coordenador
e Editor Médico:** Cecin HA

Autoria: Brazil AV, Ximenes AC, Radu AS, Fernades AR, Appel C, Maçaneiro CH, Ribeiro CH, Gomes C, Meirelles ES, Puertas EB, Landin E, Egypto EJP, Appel F, Dantas FLR, Façanha Fº FAM, Furtado GE, Carneiro Fº GS, Cecin HA, Defino HL, Carrete Jr. H, Natour J, Marques Neto JF, Amaral Fº JC, Provenza JR, Vasconcelos JTS, Amaral LLF, Vielle LRG, Masini M, Taricco MA, Brotto MWI, Daniel MM, Sposito M, Morais OJS, Botelho RV, Xavier RM, Radominski SC, Daher S, Lianza S, Amaral SR, Antonio SF, Barros Fº TE, Viana U, Vieira VP, Ferreira WHR, Stump XMG



DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIAS:

Reunião consensual e multidisciplinar para elaboração do texto com inclusão das citações bibliográficas, numa colaboração das especialidades de reumatologia, ortopedia e traumatologia, neurocirurgia, radiologia, medicina física e reabilitação e patologia da coluna vertebral. A partir de um texto básico referencial elaborado pelo editor médico, os participantes, divididos em cinco grupos de trabalho, geraram, por acréscimos e subtrações ao texto básico, recomendações aprovadas, posteriormente, em plenária, que permitiram a edição de um texto preliminar. O documento do consenso foi veiculado pela Internet, para consulta pública, tendo recebido várias sugestões e comentários de especialistas no assunto. As propostas foram devidamente avaliadas por uma comissão julgadora e revisora, que selecionou as que foram incorporadas ao texto preliminar. O editor médico, a partir da versão revisada, chegou ao texto final publicado, que recebeu da Biblioteca Nacional o ISBN nº 85-901548-1-5. Uma versão resumida do referido consenso, com algumas adequações, foi elaborada em trabalho colaborativo entre o editor médico e a comissão técnica do projeto diretrizes AMB/CFM.

GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:

- A: Grandes ensaios clínicos aleatorizados e meta-análises.
- B: Estudos clínicos e observacionais bem desenhados.
- C: Relatos e séries de casos clínicos.
- D: Publicações baseadas em consensos e opiniões de especialistas.

OBJETIVOS:

Oferecer informações sobre o diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias;

PROCEDIMENTOS:

Diagnósticos e terapêuticos para as lombalgias e lombociatalgias.



INTRODUÇÃO

A dor lombar constitui uma causa freqüente de morbidade e incapacidade, sendo sobrepujada apenas pela cefaléia na escala dos distúrbios dolorosos que afetam o homem. No entanto, quando do atendimento primário por médicos não-especialistas, para apenas 15% das lombalgias e lombociatalgias, se encontra uma causa específica¹(D).

As dificuldades do estudo e da abordagem das lombalgias e lombociatalgias decorrem de vários fatores, dentre os quais, podem ser mencionados a inexistência de uma fidedigna correlação entre os achados clínicos e os de imagem²(B); ser o segmento lombar inervado por uma difusa e entrelaçada rede de nervos, tornando difícil determinar com precisão o local de origem da dor, exceto nos acometimentos radículo-medulares; pelo fato das contraturas musculares, freqüentes e dolorosas, não se acompanharem de lesão histológica demonstrável; e, por serem raramente cirúrgicas, há escassas e inadequadas informações quanto aos achados anatômicos e histológicos das estruturas possivelmente comprometidas, o que torna difícil a interpretação do fenômeno doloroso.

Tais fatos fazem da caracterização etiológica da síndrome dolorosa lombar um processo eminentemente clínico, onde os exames complementares devem ser solicitados apenas para confirmação da hipótese diagnóstica.

Do ponto de vista evolutivo, as lombalgias, lombociatalgias e ciáticas podem ser caracterizadas como agudas ou lumbagos, subagudas e crônicas³(D).

As dores lombares podem ser primárias ou secundárias, com ou sem envolvimento neurológico⁴(D). Por outro lado, afecções localizadas neste segmento, em estruturas adjacentes ou mesmo à distância, de natureza a mais diversa, como congênitas, neoplásicas, inflamatórias, infecciosas, metabólicas, traumáticas, degenerativas e funcionais, podem provocar dor lombar.

A lombalgia idiopática, antigamente assim chamada, pois não se achava um substrato para sua causa, e que hoje é denominada de lombalgia mecânica comum, ou lombalgia inespecífica, é a



forma anatomoclínica inicial de apresentação e a mais prevalente das causas de natureza mecânico-degenerativa.

Inúmeras circunstâncias contribuem para o desencadeamento e cronificação das síndromes dolorosas lombares (algumas sem uma nítida comprovação de relação causal) tais como: psicossociais, insatisfação laboral⁵(B), obesidade⁶(B), hábito de fumar⁷(B), grau de escolaridade, realização de trabalhos pesados⁸(B), sedentarismo, síndromes depressivas⁹(B), litígios trabalhistas¹⁰(B), fatores genéticos e antropológicos, hábitos posturais, alterações climáticas, modificações de pressão atmosférica e temperatura¹¹(B).

Condições emocionais podem levar à dor lombar ou agravar as queixas resultantes de outras causas orgânicas preexistentes¹²(B).

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

OS ELEMENTOS DA ANAMNESE E SUA FISIOPATOLOGIA NORTEIAM O RACIOCÍNIO DIAGNÓSTICO QUANTO À:

Intensidade, horário de aparecimento e outras características da dor.

- Na lombalgia mecânica comum (a forma mais prevalente), na maioria dos casos, se limita à região lombar e nádegas. Raramente se irradia para as coxas. Pode aparecer subitamente pela manhã e apresentar-se acompanhada de escoliose antálgica. O episódio doloroso tem duração média de três a quatro dias. Após esse tempo, o paciente volta à completa normalidade, com ou sem tratamento.

- Na hérnia de disco, quando se realiza um esforço de flexão durante o dia, o material nuclear é impelido para trás, em sentido

antero-posterior, através das fibras do anel fibroso, mas por ele ainda é contido. Neste momento pode ainda não aparecer dor. No entanto, durante a noite, em razão de uma maior embebição aquosa do núcleo e conseqüente elevação da pressão intradiscal, as fibras do anel se rompem, dando então início, durante as primeiras horas do dia, à sintomatologia de quadro doloroso agudo, intenso, com irradiação da dor para um ou outro membro inferior e com manobras semióticas positivas de compressão radicular. A dor se exacerba com os esforços¹³(C).

- No osteoma osteóide, a dor é desencadeada pela liberação de prostaglandinas pelas células tumorais durante a madrugada. Os pacientes se queixam de dor neste período, ou no começo do dia¹⁴(D).

- No estreitamento do canal raquidiano artrósico, a dor lombar, às vezes, é noturna; outras vezes, à ela se associa cialgia uni ou bilateral intensa, que melhora ao sentar-se. Pode ser acompanhada de dor na panturrilha e de claudicação neurogênica intermitente. O processo doloroso piora ao caminhar, principalmente ladeira abaixo, e melhora ladeira acima, o que a diferencia da claudicação vascular, que piora ladeira acima. O sinal de Lasègue é negativo, enquanto na hérnia discal pode ser positivo. A manobra de Romberg é positiva. A extensão da coluna lombar, durante 30 segundos, desencadeia a dor¹⁵(B).

- Nas espondiloartropatias soronegativas, que são doenças reumáticas inflamatórias, é característica a exacerbação matinal dos sintomas; aqui, a fisiopatogenia da dor é influenciada pelo ritmo circadiano da secreção do cortisol e pelo sistema nervoso autônomo¹⁶(D). A sacro-ilíte bilateral, às vezes unilateral, consolida o

diagnóstico. Na espondilite anquilosante, a dor pode ter uma característica especial: uma pseudociatalgia alternante. Nesta doença, um conjunto de cinco informações, prestadas pelo paciente, que inclui lombalgia de caráter insidioso, antes dos quarenta anos de idade, com duração maior do que três meses, acompanhada de rigidez matinal e melhora com a atividade física, apresenta sensibilidade de 95% e especificidade de 85% para a sua identificação¹⁷(B).

RELAÇÃO EXISTENTE ENTRE A DOR E A ATIVIDADE CORPORAL OU REPOUSO

Dor com o movimento corporal ao longo do dia, ou desencadeada por longos períodos de permanência em pé, pode ser devido à alterações mecânicas ou degenerativas.

ASSOCIAÇÃO DA DOR COM QUEIXAS SISTÊMICAS

Quando houver comprometimento sistêmico, a dor lombar, geralmente, tem um começo gradual e progressivo, distribuição simétrica ou alternante, sem relação com o movimento e sem melhora com o repouso, e pode ser acompanhada de rigidez matinal de duração superior a trinta minutos¹⁸(D).

TIPO DE IRRADIAÇÃO DA DOR: DISTRIBUIÇÃO DERMATOMÉRICA OU NÃO

Quando a dor se irradia para a face anterior da coxa, não ultrapassando o joelho, deve-se pensar em neuralgia crural¹⁹(D).

DOR DE ORIGEM RAQUIDIANA OU EXTRA-RAQUIDIANA

A dor de origem extra-raquidiana não tem relação com os movimentos da coluna, aparecendo mesmo com o repouso. Nesta situação, devem ser lembradas a calculose renal, endometriose, aneurisma de aorta abdominal, processos expansivos abdominais, retroperitoniais e outros.

DOR PSICOSSOMÁTICA

Pode ser detectada em pacientes que apresentem sensibilidade dolorosa superficial ou de distribuição não-anatômica, com queixa de dor vaga, imprecisa, um dia num lugar, outro dia em outro, com irradiação bizarra para peito, coluna dorsal, abdomen e dramatização do quadro clínico¹²(B).

OS ELEMENTOS DO EXAME FÍSICO E A SUA FISIOPATOLOGIA, FUNDAMENTAIS PARA O RACIOCÍNIO DIAGNÓSTICO, SÃO:

- Flexão e extensão da coluna lombar

O aumento da pressão intradiscal durante a flexão da coluna lombar impele o disco para trás, no sentido ântero-posterior, piorando a dor na hérnia de disco. Há melhora ao deitar, posição onde a pressão intradiscal vai quase a zero. No estreitamento artrósico do canal raquidiano a dor piora com a extensão²⁰(B).

- Manobra de Valsalva

Na compressão radicular a manobra provoca exacerbação da dor ou irradiação dela até o pé, que não acontecia antes²¹(D).

- Manobra de Lasègue

É geralmente considerada positiva quando a dor se irradia, ou se exarceba, no trajeto do dermatomo de L₄-L₅, ou L₅-S₁, quando a elevação do membro inferior faz um ângulo de 35° a 70° com o plano horizontal. Sua positividade a 60° comprova compressão radicular²²(D).

- Manobra de Romberg

É considerada anormal, se o movimento compensatório do corpo for necessário para



manter os pés fixos no mesmo lugar. Este sinal costuma ser positivo na estenose do canal¹⁵(B).

- Sinal das pontas

Não se consegue andar com um dos calcanhares: compressão da raiz L₅.

Não se consegue andar com uma das pontas dos pés: compressão da raiz S₁²³(D).

- Sinal do arco de corda

Levanta-se a perna do paciente, como na manobra de Lasègue, até que a dor apareça; nesse momento, faz-se uma flexão do joelho. Havendo redução e/ou desaparecimento da dor, o sinal é considerado positivo para o diagnóstico de hérnia discal²⁴(D).

- Sinais não-orgânicos de lombalgias psicossomáticas

Há simulação de dor lombar ao se fazer compressão axial no topo do crânio ou fazendo rotação da pelve e ombros, evitando movimentar a coluna, e discrepâncias no sinal de Lasègue, quando pesquisado sentado ou deitado²⁵(D).

- Sinais de alerta

Sinais ou sintomas apresentados pelo paciente que possam ser devidos a outras enfermidades sistêmicas que não à lombalgia aguda mecânica²⁶(D).

1. De tumor ou Infecção:

idade acima de 50 ou abaixo de 20;
história de câncer;
sintomas como febre, calafrios, perda de peso, sem outra explicação convincente;

- Infecção bacteriana recente, dependentes químicos, imunossuprimidos;
dor com piora noturna;
dor com piora em decúbito dorsal.

2. De fratura:

trauma maior;
trauma menor em idosos ou osteoporóticos.

3. De síndrome de cauda eqüina:

anestesia em sela;
disfunção de bexiga;
déficit neurológico progressivo ou grave em membros inferiores.

DIAGNÓSTICO COMPLEMENTAR

A tomografia computadorizada e a ressonância magnética têm indicação naquelas lombalgias e ciatalgias agudas que tenham evolução atípica e nas de evolução insatisfatória, cuja causa não foi determinada após seis semanas de tratamento clínico. A tomografia computadorizada é um método planar, segmentar, que permite boa avaliação dos desarranjos discais, das alterações degenerativas das faces intervertebrais (platôs vertebrais) e articulações zigapofisárias. Também avalia o canal vertebral, recessos laterais e forames intervertebrais. A sua boa resolução espacial permite melhor definição dos contornos ósseos. A ressonância magnética é método multiplanar que não utiliza radiação ionizante e com amplo campo de visão. Permite boa avaliação dos desarranjos discais e das alterações degenerativas. É particularmente útil na análise do conteúdo do canal vertebral, incluindo cone medular, raízes da cauda eqüina e medula óssea²⁷(D).

A eletroneuromiografia não está indicada nas lombalgias agudas e crônicas e nas lombociatalgias agudas. É o único método que produz



informações sobre a fisiologia da raiz nervosa envolvida, ajudando a compor a relevância clínica, sendo, entretanto, fundamental no diagnóstico diferencial das outras doenças do sistema nervoso periférico que possam mimetizar um quadro radicular^{28(B)}^{29(D)}.

A densitometria óssea não está indicada nas lombalgias mecânicas ou não, agudas ou não, como método de investigação inicial, podendo ser útil naqueles casos em que o RX simples mostra a presença de deformidade vertebral, do tipo colapso, ou osteopenia radiológica. Neste aspecto, o simples achado de perda de massa óssea, revelado por este exame, não indica que a osteoporose justifique a dor lombar. O médico deve estar alerta também para as várias situações clínicas de osteoporose secundária, nas quais o exame pode ser indicado, como no uso prolongado de corticosteróides, hiperparatireoidismo, etc.^{30(D)}.

TRATAMENTO CONSERVADOR

REPOUSO

O repouso é eficaz tanto nas lombalgias, como nas lombociatalgias e ciáticas. Ele não pode ser muito prolongado, pois a inatividade tem também a sua ação deletéria sobre o aparelho locomotor. Assim que a atividade e a deambulação forem possíveis, o tempo de repouso pode ser encurtado e o paciente deve ser estimulado a retornar às suas atividades habituais, o mais rapidamente possível. Este aconselhamento resulta em retorno mais rápido ao trabalho, menor limitação funcional a longo prazo e menor taxa de recorrência^{31,32(A)}.

O posicionamento em repouso, principalmente nas hérnias discais, geralmente é feito com o corpo em decúbito supino, com joelhos fletidos e pés apoiados sobre o leito e/ou com flexão das

pernas num ângulo de 90° com as coxas e, um mesmo ângulo destas com a bacia, objetivando a retificação da coluna lombar (posição de Zassirchon). Nestas posições, ele reduz de forma expressiva a pressão sobre os discos intervertebrais e a musculatura paravertebral lombar. A sua duração é variável, dependendo do tipo da doença e da intensidade da dor. Em média, deve ser de três a quatro dias e, no máximo, de cinco a seis dias^{33(D)}. Nos casos em que a dor continua intensa, os movimentos e a deambulação difíceis, ele pode ser prolongado, pois cada caso é um caso^{22(D)}.

MEDICAMENTOS

O tratamento medicamentoso das lombalgias e lombociatalgias, após afastadas causas específicas como neoplasias, fraturas, doenças infecciosas e inflamatórias, deve ser centrado no controle sintomático da dor para propiciar a recuperação funcional, o mais rapidamente possível^{34(D)}.

Acetaminofen (paracetamol) na dose de 500 mg, 4 a 6 vezes ao dia, é eficaz na dor de intensidade discreta e moderada. O risco da utilização do medicamento é considerado baixo, mas deve ser usado com cautela em hepatopatas e pacientes em uso concomitante de antiinflamatórios^{35(A)}.

Dipirona é utilizada com frequência no nosso meio, na dose de 500 mg, até 4 vezes ao dia^{36(A)}. Outros analgésicos disponíveis no mercado: ácido acetilsalicílico, clonixinato de lisina; viminol, flupirtina.

Os opióides não são recomendados na lombalgia crônica, pelo risco da dependência química; quando usados por tempo prolongado. São uma opção no tratamento da lombalgia e ciatalgia agudas e em casos muito restritos. O



fosfato de codeína na dose de 30 mg, 3 a 4 vezes ao dia, tem como principais efeitos adversos, sonolência, déficit de atenção e constipação intestinal³⁷(A). O cloridrato de tramadol é usado na dose de 100 mg a 400 mg diários e tem os mesmos efeitos acima.

Antiinflamatórios não-hormonais (AINHs), na prática clínica, são os medicamentos mais empregados. Dependendo da dose utilizada, a intervalos regulares, têm efeitos analgésicos e antiinflamatórios^{34,38}(D). Todas as classes de antiinflamatórios podem ser úteis no tratamento da lombalgia, desde que usadas com precaução em pacientes de risco como os idosos. Os efeitos adversos destes medicamentos podem causar sérios problemas para o paciente, devendo-se considerar na sua escolha, a tolerabilidade e segurança, assim como a sua interação com outros medicamentos³⁹(A).

Corticoesteróides. Os resultados dos estudos controlados e randomizados sobre a eficácia dos corticoesteróides na lombalgia aguda mecânica ou nas não-mecânicas, seja por via parenteral ou epidural, são conflitantes⁴⁰(D). No entanto, na hérnia discal, considerando que a compressão radicular pode se acompanhar de inflamação, lesão axonal e das células de Schwann, a sua utilização pode oferecer vantagens adicionais, uma vez que a inibição do referido processo inflamatório é mais completa e eficaz do que com AINHs³⁸(D). A infiltração epidural com glicocorticóides⁴¹(D), anestésicos⁴²(A) e opióides é uma opção no manejo da dor radicular aguda após falha com o tratamento conservador.

Relaxantes musculares como carisoprodo, ciclobenzaprina são também uma opção no tratamento, a curto prazo, da lombalgia aguda, demonstrando eficácia superior ao placebo. O uso,

em associação com outros analgésicos e antiinflamatórios, traz benefícios adicionais no alívio da dor⁴³(B). Complicações potenciais incluem sonolência, tontura e constipação intestinal. Utilização prolongada não é recomendada.

Os benzodiazepínicos não parecem úteis e não estão indicados na lombalgia mecânica comum⁴⁴(D). Os antidepressivos não são recomendados na lombalgia mecânica aguda. Os antidepressivos tricíclicos são uma opção nas lombalgias crônicas, mesmo quando não associadas à depressão.

Calcitonina é recomendada apenas nos casos de fratura osteoporótica recente com componente doloroso e nas dores ósseas das metástases e doença de Paget⁴⁵(D).

TRATAMENTO CIRÚRGICO

A lombalgia mecânica comum é sempre de tratamento conservador. Se resistente e existindo um evidente substrato clínico-patológico para essa evolução atípica, podem ser feitas infiltrações nas discopatias (Modic tipo I, II ou III), infiltração de pontos dolorosos, infiltração perifacetária, denervação facetária e artrose do segmento vertebral⁴⁶(D).

O tratamento cirúrgico da hérnia discal está indicado nos casos com déficit neurológico grave agudo (menos de 3 semanas), com ou sem dor; na lombociatalgia hiperálgica e, nas outras de menor intensidade, apenas para os pacientes que não melhoram após 90 dias de adequado tratamento clínico. Na síndrome da cauda equina (alteração de esfíncter, potência sexual e paresia dos membros inferiores) a cirurgia está indicada em caráter emergencial, como também, nas lombalgias infecciosas (espondiodiscites) com evolução desfavorável⁴⁷(B) ⁴⁸(A).

A indicação de cirurgia no canal lombar estreito é feita em caráter individual, caso a caso, na síndrome da cauda equina (paresia de MMII, disfunção urinária e sexual); na claudicação neurogênica intermitente incapacitante e progressiva e na radiculopatia unilateral que não responde ao tratamento conservador^{49,50}(B).

A cirurgia também está indicada: na espondilolise, com espondilolistese, e espondilolistese degenerativa, com dor lombar que não melhora com tratamento clínico; escorregamento vertebral progressivo no jovem (mesmo assintomático); lombociatalgia e claudicação neurogênica devidas a canal estreito que não responderam ao protocolo de tratamento conservador⁵¹(B).

REABILITAÇÃO

Os meios físicos de tratamento (frio e calor nas diversas modalidades) são meros coadjuvantes no processo de reabilitação. Não atuam sobre as causas e sobre a história natural das síndromes dolorosas lombares^{52,53}(D).

Em relação à estimulação elétrica transcutânea (Tens) existem controvérsias sobre sua real eficácia. Não está indicada como medida inicial na lombalgia mecânica aguda⁵⁴(A).

Não existem evidências científicas que comprovem o benefício da acupuntura em pacientes lombálgicos, porque os resultados das pesquisas não são controlados para os fatores de

confusão devido ao tamanho da amostra, do desenho do estudo e o uso de placebos³⁸(D).

Os exercícios aeróbicos e de fortalecimento da musculatura paravertebral são comprovadamente eficazes⁵⁵(D).

Órteses e tração vertebral necessitam de comprovação através de estudos prospectivos, controlados e randomizados, de melhor qualidade e consistência metodológica⁵⁶(A).

A manipulação somente deve ser realizada em casos específicos e por médicos capacitados para tal procedimento⁵⁷(D).

A educação e o esclarecimento dos pacientes são fundamentais para a sua reabilitação. Estudos de meta-análise demonstram evidências de que as “Escolas de Coluna” têm a curto prazo melhores resultados que as outras formas de tratamento. Existem ainda moderadas evidências que as “Escolas de Coluna” em lombalgias por problemas ocupacionais são mais efetivas que recursos placebo ou que deixar os pacientes em lista de espera⁵⁸(A).

Métodos de tratamento, sem comprovação científica, podem representar perda de tempo e prejuízo financeiro, quando não, riscos à saúde dos pacientes. Neste aspecto, sempre é bom lembrar do preceito de Loeb: “Não faça ao paciente aquilo que não gostaria que fizessem com você mesmo”⁵⁹(D).



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Deyo RA, Phillips WR. Low back pain. A primary care challenge. *Spine* 1996; 21: 2826-32.
2. Cecin HA. Proposição de uma reserva anatomofuncional, no canal raquidiano, como fator interferente na fisiopatologia das lombalgias e lombociatalgias mecânico-degenerativas. *Rev Assoc Med Bras* 1997; 43:295-310.
3. Nachemson AL. Newest knowledge of low back pain. A critical look. *Clin Orthop* 1992; 279:8-20.
4. Sheon RP, et al. *Soft tissue rheumatic pain*. 3rd ed.; 1996. p. 391.
5. Bigos SJ, Battie MC, Spengler DM, et al. A prospective study of work perceptions and psychosocial factors affecting the report of back injury. *Spine* 1991; 16:1-6.
6. Leboeuf-Y de C, Kyvik KO, Bruun NH. Low back pain and lifestyle. Part II. Obesity. Information from a population-based sample of 29, 424 twin subjects. *Spine* 1999; 24:779-83.
7. Deyo RA, Bass JE. Lifestyle and low-back pain. The influence of smoking and obesity. *Spine* 1989; 14:501-6.
8. Cecin HA. et al. Dor lombar e trabalho pesado: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Reumatol* 1992; 32:157-62.
9. Leino P, Magni G. Depressive and distress symptoms as predictors of low backpain, neck-shoulder pain, and other musculoskeletal morbidity: a 10 years follow-up of metal industry employees. *Pain* 1993; 53:89-94.
10. Heliovaara M, Makela M, Knekt P, et al. Determinants of sciatica and low-back pain. *Spine* 1991; 16:608-14.
11. McGorry RW, Hsiang SM, Snook SH, et al. Meteorological conditions and self-report of low back pain. *Spine* 1998; 23:2096-102.
12. Kummel BM. Nonorganic signs of significance in low back pain. *Spine* 1996; 21:1077-81.
13. Adams MA, Dolan P, Hutton WC, et al. Diurnal changes in spinal mechanics and their clinical significance. *J Bone Joint Surg Br* 1990; 72:266-70.
14. Renier JC, Bregon CH. Lombalgies. In: *Encycl Med Chirur Paris: Appareil Locomoteur*, 1984. 15840 B10, 3.
15. Katz JN, Dalgas M, Stucki G, et al. Degenerative lumbar spinal stenosis. Diagnostic value of history and physical examination. *Arthritis Rheum* 1995; 38:1236-41.
16. Greenspan FS. *Basic and clinical endocrinology*. 5.ed. Connecticut: Apleton and Lange; 1997.
17. Calin A, Porta J, Fries JF, et al. Clinical history as a screening test for ankylosing spondylitis. *JAMA* 1977; 237:2613-4.



18. Jenner JR, Barry M. ABC of rheumatology. Low back pain. *Br Med J* 1995; 310:929-32.
19. Ecker A, Woltman WH. Meralgia paraestésica. *JAMA* 1938; 110:1650-2.
20. Adams MA, May S, Freeman BJ, et al. Effects of backward bending on lumbar intervertebral discs. Relevance to physical therapy treatments for low back pain. *Spine* 2000; 25:431-7, discussion 438.
21. Scham SM, Taylor TK. Tension signs in lumbar disc prolapse. *Clin Orthop* 1971; 75:195-204.
22. Wiesel SW et al. The lumbar spine. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1996. p. 13.
23. DeSèze S. Congresso Brasileiro de Reumatologia, 8, 1970, Recife. *Anais*.
24. Anderson GB, Deyo RA. History and physical examination in patients with herniated lumbar discs. *Spine* 1996; 21:10S-18S.
25. Waddell G, McCulloch JA, Kummel E, et al. Nonorganic physical signs in low back pain. *Spine* 1980; 5:117-25.
26. Bigos SJ, et al. Acute low back problems in adults. Agency for Health Care Policy and Research 1994; 95-0643.
27. Boos N, Lander PH. Clinical efficacy of imaging modalities in the diagnosis of low-back pain disorders. *Eur Spine J* 1996; 5:2-22.
28. Nardin RA, Patel MR, Gudas TF. EMG and MRI in the evaluation of radiculopathy. *Muscle Nerve* 1999; 22:151-5.
29. Willborn AJ, Aminoff MJ. AAEE Minimonograph #32. The electrophysiologic examination in patients with radiculopathies. *Muscle Nerve* 1988; 11:1099-114.
30. Prevention and management of osteoporosis. Consensus statement from the scientific advisory board of the osteoporosis society of canada. *Can Med Assoc J* 1996; 155:924-9.
31. Vroomen PC, de Krom MC, Wilmlink JT, et al. Lack of effectiveness of bed rest for sciatica. *N Engl J Med* 1999; 340:418-23.
32. Waddell G, Feder G, Lewis M. Systematic reviews of bed rest and advice to stay active for acute low back pain. *Br J Gen Pract* 1997; 47:647-52.
33. Nachemson AL. Newest knowledge of low back pain. A critical look. *Clin Orthop* 1992; 279:8-20.
34. Waddell G. Treatment: scientific evidence. In: Waddell G, editor. *Edinburg: Churchill Livingstone*. 1998; 16:263-74.
35. Hickey RF. Chronic low back pain: a comparison of diflunisal with paracetamol. *N Z Med J* 1982; 95:312-4.
36. Babej-Dolle R, Freytag S, Eckmeyer J. et al. Parenteral dipyron versus diclofenac and placebo in patients with acute lumbago or sciatic pain: randomized observer-blind multicenter study. *Int J Clin Pharmacol Ther* 1994; 32:204-9.
37. Innes GD, Croskerry P, Worthington J. Ketorolac versus acetaminophen-codeine in the emergency department treatment of acute



- low back pain. *J Emerg Med* 1998; 16:49-56.
38. Malanga GA, Nadler SF. Nonoperative treatment of low back pain. *Mayo Clin Proc* 1999; 74:1135-48.
39. Berry H, Bloom B, Hamilton EB. Naproxen sodium, diflunisal, and placebo in the treatment of chronic back pain. *Ann Rheum Dis* 1982; 41:129-32.
40. NACHEMSON A, JONSSON E, editors. Neck and back pain. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
41. Spaccarelli KC. Lumbar and caudal epidural corticosteroid injections. *Mayo Clin Proc* 1996; 71:169-78.
42. Kaplan M, Dreyfuss P, Hallbrook B, et al. The ability of lumbar medial branch blocks to anesthetize the zygapophysial joint. A physiologic challenge. *Spine* 1998; 23:1847-52.
43. Basmajian JV. Acute back pain and spasm. A controlled multicenter trial of combined analgesic and antispasm agents. *Spine* 1989; 14:438-9.
44. Tan JC. Practical manual of physical medicine and rehabilitation: diagnostics, therapeutics and basic problems. St. Louis: Mosby; 1998. p. 133-155/321-85.
45. Borenstein DG. Low back pain: medical diagnosis and comprehensive management. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1995.
46. Jayson AMIV. Assessment and management of chronic back pain. *Rev Bras Reumatol* 1996; 36:251.
47. Abramovitz JN, Neff SR. Lumbar disc surgery: results of prospective lumbar discectomy study of the joint section on disorders of the spine peripheral nerves of the American Association of Neurological Surgeon and the Congress of Neurological Surgeons. *Neurosurgery* 1991; 29:301-7, discussion 307-8.
48. Gibson JN, Grant IC, Waddell G, et al. The Cochrane review of surgery for lumbar disc prolapse and degenerative lumbar spondylosis. *Spine* 1999; 24:1820-32.
49. Amundsen T, Weber H, Nordal HJ, et al. Lumbar spinal stenosis: conservative or surgical management? A prospective 10-year study. *Spine* 2000; 25:1424-35, discussion 1435-6.
50. Lehto MU, Honkanen P. Factors influencing the outcome of operative treatment for lumbar spinal stenosis. *Acta Neurochir* 1995; 137:25-8.
51. Feffer HL, Wiesel SW, Cuckler JM, et al. Degenerative spondylolisthesis. To fuse or not to fuse. *Spine* 1985; 10:287-9.
52. Michels E. Measurements in physical therapy. *Phys Ther* 1989; 63:153-8.
53. Borenstein D. Epidemiology, etiology, diagnostic evaluation, and treatment of low back pain. *Curr Opin Rheumatol* 1996; 8:124-9.
54. Deyo RA, Walsh NE, Martin DC, et al. A controlled trial of transcutaneous electrical



- nerve stimulation (TENS) and exercise for chronic low back pain. *N Engl J Med* 1990; 322:1627-34.
55. Liemohn W. Exercise and arthritis. Exercise and the back. *Rheum Dis Clin North Am* 1990; 16:945-70.
56. Beurskens AJ, de Vet HC, Koke AJ, et al. Efficacy of traction for nonspecific low back pain: 12-week and 6-month results of a randomized clinical trial. *Spine* 1997; 22:2756-62.
57. Arkuzewski Z. The efficacy of manual treatment in low back pain: a clinical trial. *Manual Med* 1986; 2:68-71.
58. Van Tulder MW, Esmail R, Bombardier C, et al. Back schools for non-specific low back pain. *Cochrane Reviews*, 2000.
59. Cecin HA, et al. Reflexões sobre a eficácia do tratamento fisioterápico na osteoartrose. *Rev Bras Reumatol* 1995; 35:270-8.

