

Revisão

Lombalgia *Lumbar pain*

Ave Regina de Azevedo Silva *, João Santos Pereira **, Marco Antônio Guimarães Silva***

.....

Mestre em Motricidade Humana - PROCIHM/ Universidade Castelo Branco, R.J, Prof^o. Adjunta da Universidade Católica de Petrópolis - Escola de Reabilitação, R.J ** Doutor em Medicina pela UNIFESP, Professor do PROCIHM/UCB-RJ * Dr. Med. Sci. Professor do PROCIHM/UCB-RJ*

Palavras-Chave:

Lombalgia,
fisioterapia, cirurgia,
tratamento
alternativo

Key-Words:

low back pain,
physiotherapy,
surgery, alternative
treatment

Resumo

Através deste estudo realizamos uma revisão dos principais aspectos terapêuticos não medicamentosos da dor lombar. Assim, além do uso de medicamentos outras alternativas podem ser utilizadas não só para alívio dos sintomas algícos na fase aguda, como também para preveni-los ou evita-los. Destacamos a crioterapia, o calor superficial, o calor profundo, a tração lombar, a manipulação na área dolorosa, os exercícios de alongamento e reforço muscular, a educação ergonômica, principalmente para trabalhadores com lombalgia. Embora a intervenção cirúrgica se faça muitas vezes necessária, a manutenção do tratamento fisioterápico é importante.

Abstract

Through his study we have done a review of the main low back pain therapeutic aspects without using medication. Thus, besides medication, other alternatives can be utilized not only for relieving algesia during acute phase, but also for preventing symptoms. We highlight cryotherapy, superficial heat, deep heat, low back traction, manipulation of the painful area, stretching exercises and muscular strengthening, and ergonomic education, specially for workers with low back pain. Although surgical intervention may at times be recommended, maintenance of physiotherapeutic treatment is important.

Endereço para correspondência:

Ave Regina de Azevedo Silva, Rua General Osório, 57 apto. 303 - Centro
25620-160 Petrópolis RJ, E-mail: azeregina@openlink.com.br

Lombalgia significa dor na região lombar e cialgia, dor irradiada para um ou ambos os membros inferiores, por comprometimento do nervo ciático. Podem ser consideradas agudas, sub-agudas ou crônicas. A prevalência atinge está em torno de 60 a 80% [1]. Em entrevista realizada em Petrópolis, com 100 pessoas idosas, entre 60 e 86 anos, de ambos os sexos, 77% referiam dor na região lombar que influenciava a execução de suas atividades diárias [2].

O alto número de indivíduos incapacitados por dor lombar e cialgia está relacionado com lesões discais traumáticas e degenerativas, tais como: discopatias, discos dolorosos, discartroses, hérnias discais, espondilartroses, pseudo-espondilolísteses, seqüelas cirúrgicas da coluna lombar, tumores e infecções, não se devendo esquecer da influência de fatores psíquicos, tais como depressão e ansiedade [3].

Nos Estados Unidos, calcula-se que cerca de 7 milhões de pessoas estão afastadas do trabalho, mantendo-se por benefício do estado devido à dor lombar. Os custos com estes pacientes são superiores a 56 bilhões por ano [4].

O tratamento da dor lombar pode ser conservador ou cirúrgico

Conservador

Neste caso considera-se o tratamento medicamentoso, o fisioterápico e os alternativos, como acupuntura e tai-chi-chuan.

• Medicamentoso

O emprego de analgésicos e antiinflamatórios pode ser efetuado por via oral, retal, endovenoso ou intramuscular. Através da anestesia paravertebral, consegue-se reduzir a sensibilidade dos componentes neurais, na região do forâmen-articular e do segmento motor lombar. Em tal região o círculo vicioso da dor, decorrente da postura inadequada e da tensão muscular, pode ser interrompido, afastando a dor crônica.

• Fisioterapêutico

Deve-se conduzir bem o tratamento para torná-lo adequado aos pacientes, sendo importante para isto, caracterizar o tipo de dor lombar baseando-se nos sinais e sintomas. Duran-

te as sessões de fisioterapia, é importante instruir os pacientes sobre as modificações dos hábitos posturais agressores da coluna e a manutenção de uma boa postura, em benefício à coluna lombar.

A escola da coluna, um programa educacional e de treinamento para ensinar as pessoas a prevenir e a conviver com os problemas da coluna vertebral, iniciou-se em 1970, com o programa de treinamento desenvolvido no Hospital Dandery, na Suécia, denominado *Back School* e com a criação, por Hamilton Hall da *Canadian Back Education Unit* em 1974. Atualmente, oferece possibilidades multidisciplinares de reeducação postural, incluindo avaliação e orientação médica, nutricional, social, psicológica e diversas atividades teóricas práticas, inclusive atividades físicas [5]. Segundo a definição de David Fardon, "a escola da coluna coloca o paciente como guardião de sua própria saúde" desviando a responsabilidade do empresário, médico e terapeuta [6].

Estudo comparativo, efetivado por Kankaanpaa et al [7], conclui que o programa de tratamento ativo obteve mais êxito, reduzindo a dor e melhorando a resistência lombar, em relação ao passivo.

A utilização de dispositivos de correção que aplicam compressão abdominal e lombar ajuda a manter tanto a curva lombar quanto à curva torácica em alinhamento correto. Os suspensórios farão com que a curva cervical também tente se alinhar. A redução da compressão entre as vértebras, diminuirá a probabilidade de lesões da coluna, como a hérnia de discos [8].

A termoterapia, a eletroterapia, a massoterapia, a tração lombar motorizada são empregadas a fim de reduzir as algias. Em relação ao ultra-som, deve-se ter atentar para o acoplamento escolhido e a aferição rotineira dos equipamentos, já que, conforme revisão da literatura mundial sobre o assunto, apresentaram um decréscimo de energia emitida [9]. Experiências em ratos, com ultra-som, mostraram que ocorre estímulo no crescimento de tumores, quando se usa intensidade alta contínua, e redução com intensidade menor e intermitente [10].

Os exercícios estimulam os hormônios adrenocorticotrópico (ACTH), tiroxina, beta-

endorfinas e esteróides no controle da dor, condicionando a musculatura na obtenção de melhor estabilização da coluna vertebral. O conceito clínico do enrijecimento da coluna vertebral fornece uma base para se aplicar à manipulação nessa região [11].

Os exercícios de alongamento realizam-se de maneira estática, balística, passiva e por facilitação neuro-muscular proprioceptiva; são considerados como preferidas à estática e à facilitação neuro-muscular proprioceptiva [12].

O tempo eficaz para sustentar o alongamento estático na flexibilização dos músculos *hamstring* é de 30 segundos uma vez ao dia, não ocorrendo nenhum aumento quando esta duração passa para 60 segundos três vezes ao dia [13].

Nos exercícios aquáticos terapêuticos, onde há união dos exercícios aquáticos com a terapia física, cada programa é organizado levando-se em consideração os componentes específicos: aquecimento, alongamento, resistência, força muscular e relaxamento.

Cholewicki; Polzhofer; Radebold [14] desenvolveram um método para se quantificar o controle da postura da região lombar na posição sentada instável. O aparelho foi equipado com suportes de perna e pé para isolar o controle da lombar e do tronco dos ajustes das articulações da parte inferior do corpo. Hemisférios de resina de poliéster com diâmetros decrescentes foram fixados, presos, amarrados à parte inferior do assento para se obter nível crescentes de dificuldade de tarefas. O assento foi colocado sobre uma placa na borda de uma mesa e os participantes foram instruídos a manter o equilíbrio enquanto permaneciam sentados. Coordenadas do centro de pressão foram registradas e quantificadas com estatística. O movimento das coordenadas do centro de pressão aumentou significativamente com o aumento da instabilidade do assento (dificuldade de tarefa). Já Harms, Innes, Bader [15], criaram um sofá específico para mobilização com a finalidade de medir e caracterizar as forças aplicadas à coluna lombar, durante a manipulação. Registraram-se forças de 164 a 168N, as menores no grupo da 3ª idade em relação ao grupo mais jovem.

Segundo Arakoski [16], os exercícios simples são efetivos para ativar os músculos

paravertebrais lombares, como comprovado através da eletromiografia, sendo que os exercícios de fortalecimento da musculatura extensora utilizando os membros inferiores e mantendo-se a coluna vertebral isométrica, demonstraram atividade assimétrica dos músculos tronco, reduzindo as cargas nos ligamentos de L4-L5 [17].

A reeducação postural global trabalha as cadeias de tensão muscular, através de posturas de alongamento, em lugar de exercícios de repetição. No caso, nenhum músculo se move sozinho, trabalham globalmente, com a finalidade de ir do sintoma à causa das lesões, levando ao relaxamento das cadeias musculares encurtadas, ao desbloqueio respiratório e ao equilíbrio do tônus postural [18].

• *Outros tratamentos alternativos*

Existem vários tratamentos para a dor lombar, advindos das mais distintas culturas. Entre eles, a acupuntura e o tai-chi-chuan.

A **acupuntura**, com origem na antiga medicina oriental, chegou ao ocidente como um método de tratamento e/ou prevenção da dor das mais diversas etiologias. Sua aplicação é caracterizada pela inserção de pequenas agulhas sólidas e finas na pele, tecidos subcutâneo e muscular em regiões chamadas de meridianos. O ângulo e a profundidade da inserção são variáveis. O método conta várias técnicas, por exemplo a de rotação, que gira a agulha inserida, pressionando-a para baixo; e a que aplica e queima uma bola de ervas na base chamada artemísia.

A **medicina chinesa** considera a boa saúde como um estado de equilíbrio energético dentro do corpo; acredita que a energia da vida, denominada de *chi*, consiste num equilíbrio harmonioso entre os opostos *yin* e *yang*. Vê-se o *yin* como negativo, frio, escuro, passivo, fechado, feminino e sólido, enquanto o *yang* é positivo, quente, claro, ativo, aberto, masculino e vazio. Ambos são extremidades opostas não um ponto definitivo entre eles. Este tipo de visão pretende corrigir qualquer desequilíbrio entre essas forças [11].

O **tai-chi-chuan** surgido há alguns milhares de anos na China, é um conjunto de movimen-

tos praticados por monges taóistas, movimentos estes, através dos quais exercitavam-se a suavidade, a flexibilidade e a atenção. Pela prática constante, os movimentos, antes tosco e quadrado, passa a se expressar de forma suave e graciosa. A respiração torna-se profunda e a base firme. Mantendo-se atento ao eixo alcança-se o centro. Da permanência no centro nasce a serenidade e, a partir da serenidade, conquista-se a meditação. Meditação e autoconsciência são alguns dos tesouros do adepto de tai-chi-chuan: tesouros a serem guardados com cuidado e carinho - guardados no sentido de cuidá-los, olhá-los, velar por eles, mantê-los, iluminá-los ou ser por eles iluminado. Os movimentos do tai-chi, sejam interiores ou exteriores passam a ser uma coisa só. Não existe mais corpo, mente, espírito, bom ou mal, branco ou preto. Não existem mais divisões, apenas um ser inteiro sem divisões harmônico e equilibrado, uma ferramenta de equilíbrio no meio da agitação interior e exterior do dia a dia. Pesquisa realizada por Lan *et al* [19], constata aumento na flexibilidade tóraco-lombar graças ao treinamento de tai-chi-chuan.

Os exercícios e a atividade física de lazer regular, não só ocasionam um retardo no processo de envelhecimento motor, mas também contribuem para um estilo de vida mais saudável e independente, além de aumentar a capacidade funcional e a qualidade de vida da população [20].

Cirúrgico

A cirurgia de hérnia discal lombar, pelo método da discectomia percutânea automatizada, consiste em uma abordagem percutânea objetivando uma rápida remoção do núcleo pulposo do disco lombar; apresenta alívio imediato dos sintomas causados pela hérnia, ressecando e aspirando o núcleo pulposo num único tempo. Difere da cirurgia convencional, porque não há corte, dissecação muscular, remoção óssea, manipulação nervosa ou fibrose pós-operatória. É realizada com anestesia local assistida, ambulatorial e a alta hospitalar acontece em 24 horas.

A discectomia percutânea a laser é um outro procedimento ambulatorial simples, feito com anestesia local. Utiliza um Nd. YAG laser

a fim de vaporizar uma pequena porção do disco herniado, aliviando assim a pressão do nervo periférico. Através da microdiscectomia videoendoscópica, utiliza-se uma câmera de vídeo, uma TV e uma microcâmera colocada no local da hérnia; tal processo permite, com precisão, identificar e retirar a hérnia discal, com mínima manipulação das estruturas ósseas e nervosas da coluna vertebral. Emprega-se a anestesia peridural, tendo o paciente uma recuperação pós-operatória mais rápida permanecendo no hospital num período entre 24 e 48 horas [21].

Investigação em biomecânica *in vitro* efetua múltiplos níveis de fenestrações e discectomias aplicando um sistema (Instron 1341, Instron Limited, High Wycombe, England) e o sistema tridimensional (BTS, Milano, Itália). Observa-se no resultado, instabilidade da coluna lombar na flexão, não interferindo na inclinação e rotação [22].

Na estenose ocasionada por alterações degenerativas de um único segmento vertebral, é indicada a descompressão de um nível com a laminectomia. Obtiveram-se respostas satisfatórias no estudo que analisou a efetividade da cirurgia, no ancião e no jovem [23].

Conclusão

Como podemos observar, existem diversas condutas na abordagem da lombalgia. Entretanto, o direcionamento do tratamento requer não só habilidade, mas conhecimento da etiologia para que o mesmo seja eficaz. O perfil do indivíduo com dor lombar deve ser sempre levado em consideração, já que o equilíbrio entre os fatores psíquicos, os aspectos sócio-culturais e porque não os econômicos, se traduzem pela boa resposta terapêutica. Embora a indicação do método a ser empregado dependa do profissional, os aspectos multifatoriais da lombalgia devem ser considerados. Sendo um sintoma decorrente de patologias distintas, devemos sempre procurar definir sua etiologia através de uma avaliação cuidadosa, tendo em mente um tratamento multidisciplinar. A melhora clínica vai depender do profissional que a orienta.

Referências

1. Calvo HR. Escuela de Espalda. *Mapfre Medicina* 1997;8:263-268.
 2. Silva ARA, Pereira JS. Características del dolor lumbar en una población de mayores. *Anais do Congresso Sudamericano FIEP'99 5ª Jornada de Educacion Fisica del Mercosur*, p.63, Junio 1999.
 3. Fruhwald S. et al. Relationship between depression, anxiety and quality of life: a study of stroke patients compared to chronic low back pain and myocardial ischemia patients. *Psychopathology* 2001;34(1):50-56.
 4. McKenzie RA. *The Lumbar Spine*. 5. ed. New Zealand: Spinal, 1997.
 5. Chung TM. Escola da Coluna. In: Greve JMMA & Amatuzzi MM. *Medicina de Reabilitação Aplicada à Ortopedia e Traumatologia*. São Paulo: Roca, 1999.
 6. Helling, A. W. Escuela de Columna: prevención del dolor de Espalda en el personal sanitario. *Mapfre Medicina* 1997;8:183-190.
 7. Kankaanpää M. et al. The efficacy of active rehabilitation in chronic low back pain. Effect on pain intensity, self-experienced disability, and lumbar fatigability. *Spine*. 1999;24(10):1034-1042.
 8. McGorry RW, Hsiang SM. The effect of industrial back belts and breathing technique on trunk and pelvic coordination during a lifting task. *Spine* 1999;24(11):1124-1130.
 9. Guirro R, Santos SCB. A realidade da potência acústica emitida pelos equipamentos de ultrassom terapêutico: uma revisão. *Ver Fisiot Universidade de São Paulo* 1997;4(2):76-82.
 10. Rosenbaum LS. et al. Effects of Energy - Marched Pulsed and Continuous Ultrasound on Tumor Growth in Mice. *Phys Ther* 1988;78:271-277.
 11. Cailliet R. *Dor. Mecanismos e Tratamento*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
 12. Knudson D. Stretching: From Science to Practice. *Joperd* 1998;3:38-42.
 13. Bandy WD, Irion JM, Briggler M. The Effect of Time and Frequency of Static Stretching on Flexibility of the Hamstring Muscles. *Phys Ther* 1997;77:1090-1096.
 14. Cholewicki J, Polzhofer GK, Radebold UM. Postural control of trunk during unstable sitting. *J. Biomech* 2000;33(22):1733-1737.
 15. Harms MC, Innes SM, Bader DL. Forces measured during spinal manipulative procedures in two age groups. *Rheumatology* 1999;38(3): 267-274.
 16. Arakoski JP et al. Back and hip extensor muscle function during therapeutic exercises. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80(7):842-850.
 17. Callaghan JP, Gunning JL, McGill SM. The Relations hip Between Lumbar Spine Load and Muscle Activity During Extensor Exercises. *PhysTher* 1998;78(1).
 18. Souchard E. *O Stretching global ativo*. São Paulo: Manole, 1996.
 19. Lan C. et al. 12-month Tai Chi training in the elderly: its effect on health fitness. *Medicine & Science in sports & Exercise* 1998;30:345-351.
 20. Heuvelen MJGV et al. Physical fitness related to age and physical activity in older persons. *Medicine & Science in sports & Exercise* 1998;30(3):434-441.
 21. Schmidt F, Abreu E. Hérnia de disco. *Rev .Corpore* 1992;5:20-22.
 22. Lu WW et al. Stability of the whole lumbar spine after Multilevel fenestration and discectomy. *Spine* 1999;24(13):1277-1282.
 23. Hanakita J, Suwa H, Mizuno M. Surgical treatment of lumbar canal stenosis in the elderly. *Neurol Med Chir* 1999;39(7):519-523.
-