

Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica

Daniele Tatiane Lizier¹, Marcelo Vaz Perez, TSA², Rioko Kimiko Sakata, TSA³

Resumo: Lizier DT, Perez MV, Sakata RK – Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica.

Justificativa e objetivos: A lombalgia é uma síndrome frequente e provoca incapacidade e perda no trabalho. Apesar de existirem diversas causas, o tipo de lombalgia mais frequente é a inespecífica. Os exercícios são frequentemente empregados para o tratamento da lombalgia porém existem controvérsias quanto a sua eficácia. O objetivo deste texto foi fazer uma revisão sobre exercícios para tratamento de lombalgia inespecífica.

Conteúdo: Foram descritas a definição e a classificação das lombalgias. A incidência e os mecanismos da lombalgia inespecífica, e os exercícios empregados para seu tratamento foram relatados.

Conclusões: Os tipos de exercícios terapêuticos para lombalgia crônica ou aguda que são mais eficazes, ainda são bastante controversos, contudo exercícios terapêuticos são provavelmente o tratamento conservativo mais usado no mundo todo.

Unitermos: DOR, Crônica; Dor Lombar; Exercícios de Alongamento Muscular.

©2012 Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

INTRODUÇÃO

A lombalgia é uma das causas mais frequentes de incapacidade. A prevalência dessa síndrome é de 60-85% durante a sobrevivência dos indivíduos¹. Em todos os momentos, entre 15 e 20% dos adultos tem lombalgia^{1,2}. A maioria (90%) é inespecífica e ocorre em todas as faixas etárias¹.

Lombalgia é usualmente definida como dor localizada abaixo da margem das últimas costelas (margem costal) e acima das linhas glúteas inferiores com ou sem dor nos membros inferiores³.

São locais para origem de lombalgia: disco intervertebral, articulação facetária, articulação sacroilíaca, músculos, fâscias, ossos, nervos e meninges⁴. São causas de lombalgia: hérnia de disco, osteoartrose, síndrome miofascial, espondilolistese, espondilite anquilosante, artrite reumatoide, fibrose, aracnoidite, tumor e infecção. O número de doenças da coluna vertebral é muito amplo, porém o grupo principal de

afecções está relacionado a posturas e movimentos corporais inadequados e às condições do trabalho capazes de produzir impacto à coluna⁵.

Tendo em vista a variedade de fatores envolvidos, não existe uma técnica terapêutica que seja eficaz para todos os pacientes.

Classificação

De acordo com a duração, a lombalgia pode ser aguda (início súbito e duração menor do que seis semanas), subaguda (duração de seis a 12 semanas), e crônica (duração maior do que 12 semanas)⁶.

A dor lombar por desordem musculoesquelética pode ser de origem congênita, degenerativa, inflamatória, infecciosa, tumoral e mecânico-postural.

A lombalgia pode ser classificada em mecânica, não mecânica e psicogênica. A lombalgia mecânica pode ser específica ou inespecífica. De acordo com o tempo de duração, a lombalgia pode ser aguda (início súbito e duração menor do que seis semanas), subaguda (duração de seis a 12 semanas), crônica (duração de mais do que 12 semanas) e recorrente (reaparece após períodos de acalmia). Pode ainda ser dividida em cinco categorias: viscerogênica (ex. doenças abdominais), vascular (ex. aneurisma de aorta abdominal), psicogênica (fator psicológico induzindo à dor), neurogênica (lesão em sistema nervoso) e espondilogênica (ex. hérnia de disco e osteoartrose)⁷.

Lombalgia inespecífica

A lombalgia mecânica comum ou lombalgia inespecífica representa grande parte da dor referida pela população. O corpo humano tem centro gravitacional no qual mantém o equi-

Recebido do Departamento de Anestesiologia, Dor e Terapia Intensiva, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).

1. Fisioterapeuta, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

2. Doutor; Anestesiologista, Unifesp

3. Professora Associada, responsável pelo Setor de Dor, Unifesp

Submetido em 3 de novembro de 2011.

Aprovado para publicação em 9 de dezembro de 2011.

Correspondência para:

Dra. Rioko Kimiko Sakata

R. Três de Maio 61/51

Vila Clementino

04044-020 – São Paulo, SP, Brasil

E-mail : riokoks.dcir@epm.br

líbrio entre músculos e ossos para manter a integridade das estruturas, protegendo-as contra traumatismos, independentemente da posição de pé, sentada ou deitada. Na lombalgia inespecífica geralmente ocorre desequilíbrio entre a carga funcional, que é o esforço requerido para atividades do trabalho e da vida diária, e a capacidade, que é o potencial de execução para essas atividades.

Esse tipo de lombalgia caracteriza-se pela ausência de alteração estrutural, ou seja, não há redução do espaço do disco, compressão de raízes nervosas, lesão óssea ou articular, escoliose ou lordose acentuada que possam levar a dor na coluna. Somente 10% das lombalgias têm causa específica de doença determinada⁸.

Apesar da ausência de alteração estrutural na lombalgia inespecífica, essa pode causar limitação das atividades da vida diária e incapacidade para o trabalho temporária ou permanente, sendo umas das principais causas de falta no trabalho no mundo ocidental¹.

A incidência da lombalgia inespecífica é maior em trabalhadores submetidos a esforços físicos pesados, como levantamento de pesos, movimentos repetitivos e posturas estáticas frequentes^{9,10}.

Na literatura, a prevalência da lombalgia inespecífica é maior no sexo feminino^{11,12,13}. Alguns autores acreditam que as mulheres apresentam riscos maiores do que os homens por causa de particularidades anatomo-funcionais que, quando somadas, podem facilitar o surgimento de lombalgia. Elas apresentam menor estatura, massa muscular e densidade óssea, maior fragilidade articular e menor adaptação ao esforço físico¹⁴. Além disso, a soma da carga imposta pela feita das tarefas domésticas potencializa esse risco¹⁵.

Portanto, quase todos os indivíduos têm episódios de lombalgia inespecífica e toda população de todas as faixas etárias é considerada de risco.

Atitudes habituais ou profissionais (permanência na posição de pé ou sentada por tempo prolongado), obesidade, abdome em pêndulo, visceroptose, pé vicioso e massas musculares insuficientemente desenvolvidas são fatores que contribuem para as distorções posturais. O excesso de peso produz maior pressão sobre as estruturas (discos intervertebrais, raízes nervosas, articulações interapofisárias e ligamentos intervertebrais) e causa dor. Outros fatores que contribuem para lombalgia no paciente obeso são a flacidez e a distensão da parede abdominal, que impede o suporte adequado para a coluna^{16,17}. A lombalgia inespecífica é causada por desvios da postura normal.

São características da lombalgia inespecífica: dor em peso, pioria com esforço físico principalmente à tarde, alívio com repouso, ausência de alterações neurológicas e de contração muscular e postura antálgica, associada a sedentarismo e postura inadequada¹⁸.

Vários fatores estão ligados à lombalgia e afetam o seu desenvolvimento e subsequentemente o seu curso. Em uma revisão sistemática os autores concluíram que nenhuma das anormalidades identificadas por ressonância magnética, como redução do espaço do disco, degeneração ou até mesmo hérnia de disco, estava ligada como causa de lombalgia,

pois essas anormalidades também estavam presentes em indivíduos assintomáticos e não coincidiam com o desenvolvimento de lombalgia^{19,20}.

Tratamentos para lombalgia

Diversos são os tratamentos empregados, tais como: medicamentos (anti-inflamatórios, corticosteroides, paracetamol, dipirona, tramadol, opioides, relaxantes musculares, antidepressivos, anticonvulsivantes), medidas físicas (ondas curtas, ultrassom, estimulação elétrica transcutânea, laser), infiltração, bloqueios e acupuntura. Entretanto, a efetividade das intervenções terapêuticas não está totalmente comprovada^{4,21,22,23,24}.

Exercícios

Terapia por exercício engloba um grupo heterogêneo de intervenções. Os exercícios para lombalgia podem ser feitos individualmente por grupo de pacientes, sob a supervisão de um terapeuta, ou executados em casa. Podem ser feitos usando máquinas ou em piscina. Vários tipos de exercícios, tais como aeróbicos, de flexão ou extensão, alongamento, estabilização, balanço e coordenação, são usados. Para exercícios de fortalecimento muscular pode ser dada atenção a um músculo específico (*multífidus*, transverso abdominal) ou a um grupo de músculos, como os do tronco e do abdômen. Os exercícios podem variar em intensidade, frequência e duração.

De várias revisões encontradas destacam-se duas^{25,26}. Em uma revisão, os autores encontraram 37 estudos que satisfaziam os critérios de inclusão. Desses, nove eram revisões de exercícios, sendo que oito mostraram alguma evidência do efeito do exercício na lombalgia, porém o tamanho da amostra era pequeno. Somente em uma revisão cujo tamanho da amostra era considerável houve evidência de que exercícios gerais melhoram a lombalgia e conseqüentemente a falta no trabalho. Os exercícios diminuem a intensidade da dor lombar e ajudam na recuperação do paciente, porém não previnem a recorrência²⁵. Em outra revisão sistemática, ao procurar qual o melhor método de intervenção física e de reabilitação para lombalgia, os autores investigaram exercícios, escola de coluna, estimulação elétrica transcutânea, laser de baixa intensidade, educação, massagem, terapia comportamental, tração, tratamentos multidisciplinares, termoterapia²⁶. Encontraram 83 estudos duplos encobertos aleatórios e desses a grande maioria era de exercícios terapêuticos (37) e terapia comportamental (21). Concluíram que os exercícios terapêuticos promovem redução da intensidade da dor e da incapacidade por longo período; já a terapia comportamental cognitiva é mais efetiva para a redução da intensidade da dor para períodos curtos; contudo, o nível de evidência ainda é baixo. Para os outros métodos, devido à heterogeneidade da população estudada, de intervenção e de grupos foi impossível chegar a uma conclusão.

Exercícios terapêuticos são definidos como conjunto de movimentos específicos com o objetivo de desenvolver e treinar a musculatura e a articulação, com o uso de uma rotina de prática ou por treinamento físico com a finalidade de promover a saúde física do indivíduo ²⁷.

Em um estudo, os autores demonstraram maior eficácia de exercícios específicos para o transverso do abdômen, em comparação com exercícios gerais e a terapia de manipulação espinal em pacientes com lombalgia. O efeito do exercício de controle motor na redução da dor foi maior em comparação com os outros grupos e houve ainda uma correlação significativa entre o recrutamento moderado do transverso abdominal e diminuição da incapacidade, o que demonstra, assim, mais uma vez, a importância da ação desse músculo na estabilidade da coluna lombar ²⁸.

Em outro estudo sobre um programa de exercícios de estabilização segmentar durante seis semanas em indivíduos com lombalgia crônica, foi possível observar diferenças significativas entre os grupos de intervenção e controle no questionário de qualidade de vida. Houve redução significativa da dor e da incapacidade no grupo de sujeitos estudados e 89% dos pacientes consideraram a intensidade da dor e a incapacidade funcional aceitáveis ²⁹.

Os exercícios específicos que promovem a contração independente dos músculos profundos do tronco, com contração do transverso do abdômen e multifídeo, promovem efeitos benéficos na redução da dor e da incapacidade em pacientes com lombalgia crônica e na diminuição de recorrência após um episódio de dor aguda ³⁰.

A eficácia da abordagem de reabilitação por meio de exercícios ativos tem sido documentada em estudos controlados e randomizados. Em pacientes com lombalgia inespecífica um programa de mobilização ativa foi comparado com mobilização passiva. Houve maior redução da intensidade da dor no grupo de reabilitação ativa. Após um ano, a diferença na intensidade da dor e no índice de incapacidade foi ainda mais significativa. A mudança na resistência lombar foi significativamente maior no grupo de reabilitação ativa do que no grupo controle do tratamento passivo ³¹.

Em um estudo, 235 enfermeiros que apresentaram pelo menos um episódio de lombalgia foram convidados, sendo qualificados 169. O programa de exercícios gerais foi composto por 11 sessões, com duração de uma hora cada sessão, e incluiu exercícios físicos de fortalecimento e alongamento muscular, bem como orientações para um programa de treinamento em casa. O programa de prevenção secundária consistiu de 17 sessões de uma hora e 35 minutos e uma sessão individual de 45 minutos. Além do programa de exercícios, o programa de prevenção incluiu programa psicológico, exercícios de estabilização segmentar e ergonomia. O programa multimodal não foi superior ao programa de exercícios gerais com alongamento e fortalecimento para melhoria da lombalgia. Considerando os custos mais baixos do programa de exercícios gerais, não se justifica um programa multimodal para a prevenção secundária da lombalgia inespecífica e da incapacidade ³².

Escola de coluna é definida como programa educacional postural usado na prevenção e no tratamento de pacientes com lombalgia que incluem exercícios terapêuticos, com aulas teóricas e práticas ministradas a um grupo de pacientes e supervisionadas por um fisioterapeuta ou médico especialista ³³.

A terapia comportamental cognitiva envolve técnicas de relaxamento, cognitivas, de treinamento social e aceitação e adaptação de atividades para propiciar a melhoria da dor e da capacidade funcional ^{34,35}. Na revisão foram encontrados 11 estudos que comparavam exercícios intervencionais entre eles. Contudo, por causa da grande heterogeneidade dos tipos de intervenções e de exercício, do tempo de execução de cada exercício, da duração dos exercícios e do tempo de cada sessão, assim como do tempo de seguimento, foi impossível uma conclusão.

Em dois estudos os autores encontraram diferença entre exercícios terapêuticos. Em um deles o programa de exercícios aeróbicos promoveu maior alívio da dor após três meses de seguimento ³⁶. Em outro estudo o programa de exercícios de alongamento e fortalecimento foi comparado com programa de exercícios motores por 12 semanas. O grupo de programa de exercícios motores teve pequena melhoria nos resultados após oito semanas; contudo, no seguimento de seis a 12 meses não houve diferença nos resultados ³⁷.

Em oito estudos os autores não encontraram diferenças entre os vários tipos de exercícios terapêuticos ^{38,39}. Os autores fizeram revisão sistemática para o exercício e a lombalgia e encontraram 28 citações em inglês, que incluíam 23 ensaios clínicos randomizados controlados publicados entre 1993 e 2004 e cinco revisões da literatura publicadas em 2000 e 2002. Em estudos mais antigos não há apoio para exercícios para lombalgia aguda, mas sim para a dor lombar crônica. Estudos mais recentes têm classificado o tratamento com base na função, e não na duração, levam em consideração a preferência do paciente e abordam grupos musculares que aumentam a estabilização. Há benefício com duração de até três anos após a intervenção ⁴⁰.

Por meio da identificação de características funcionais específicas de cada indivíduo, os profissionais devem ser capazes de projetar terapias focadas na lombalgia ²⁵.

Continua a haver incertezas sobre a abordagem mais eficaz de exercício para a lombalgia. Foi feita uma revisão sistemática para identificar as características de cada exercício para diminuir a intensidade da dor e melhorar a função em pacientes com lombalgia inespecífica. Exercícios de alongamento e fortalecimento foram mais eficazes em relação aos outros tipos de terapias. Porém foram encontradas algumas limitações da literatura, que incluem estudos de baixa qualidade com medidas de resultado heterogêneas e relatórios inconsistentes e pobres. A terapia por exercícios em programas individuais, que inclui alongamento ou fortalecimento com supervisão, pode melhorar a dor e a função na lombalgia inespecífica. Estratégias devem ser usadas para incentivar a adesão. Estudos futuros deverão testar esse modelo e ainda avaliar as características e os tipos de exercícios para cada paciente ⁴¹.

No Reino Unido as diretrizes foram baseadas no grau de evidência moderada de pesquisas clínicas, ensaios clínicos e revisões sistemáticas. O objetivo do tratamento é manter o máximo de atividade dentro do possível. Os medicamentos devem ser usados para diminuir a intensidade da dor e esse guia pode não ter resultado em alguns pacientes. O guia é composto de programas de exercícios estruturados, com supervisão de um profissional habilitado, como o fisioterapeuta. Os exercícios são feitos em no máximo oito sessões supervisionadas, no período de oito a 12 semanas, em grupos, e incluem atividade aeróbica, orientação de movimento, alongamento muscular, controle postural e retificação da coluna. É incentivado e recomendado que o paciente faça sozinho em casa e diariamente. E terapia manual, que inclui várias sessões de massagem, mobilização ou manipulação da coluna vertebral. Na mobilização o terapeuta move as articulações da coluna vertebral dentro do alcance normal do movimento. Na manipulação o terapeuta move as articulações da coluna além do alcance normal do movimento. Preconiza a acupuntura, contudo o nível de evidência é muito baixo. O guia também contempla a terapia comportamental cognitiva. Ao fim, se todos os passos acima não derem certo, o *National Institute for Clinical Excellence* (Nice) recomenda ao médico generalista encaminhar o paciente ao especialista em clínica de dor. Raramente a operação para coluna é recomendada quando todos os tipos de tratamento não tenham ajudado e a dor continua de forte intensidade⁴².

A interação e a comunicação dos vários profissionais de saúde, ou seja, a abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, que contempla não somente os exercícios físicos, mas as outras modalidades do tratamento da dor citada acima, podem ajudar o paciente com lombalgia crônica inespecífica.

CONCLUSÃO

Na literatura, os estudos dos tipos de exercícios terapêuticos para lombalgia crônica ou aguda que são mais eficazes ainda são bastante controversos; contudo, exercícios terapêuticos são provavelmente o tratamento conservativo mais usado no mundo todo. A padronização de exercícios, assim como a duração, a frequência e o tempo de avaliação, faz-se necessária para diminuir os riscos de interpretações errôneas de qual a modalidade é mais apropriada a uma determinada população acometida por dor lombar inespecífica. Se os exercícios forem feitos de forma incorreta, podem ser prejudiciais à saúde. Os exemplos mais evidentes são os exercícios com pesos na posição sentada e as elevações frontal e lateral de carga com os braços esticados. Praticados com postura errada ou peso em excesso eles podem causar dores nas costas e nos ombros. Para manter o corpo em forma sem se machucar, é necessário fazer exercícios que não agridam articulações ou tendões. A orientação prévia focada na necessidade de cada paciente por profissional com formação adequada e com conhecimento de biomecânica evita a interrupção das atividades físicas, tão importantes para saúde física e mental.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

1. Krismer M, van Tulder M – Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2007;21:77-91.
2. Fernández-de-las-Peñas C, Hernández-Barrera V, Alonso-Blanco C et al. – Prevalence of neck and low back pain in community-dwelling adults in Spain: a population-based national study. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2011;36(3):E213-9.
3. Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP et al. – Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2010;24(2):193-204.
4. Winkelstein BA, Weinstein JN, DeLeo JA – The role of mechanical deformation in lumbar radiculopathy: an in vivo model. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2002;27(1):27-33.
5. Verbeek JH, van der Weide WE, van Dijk FJ – Early occupational health management of patients with back pain: a randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2002;27(17):1844-1851.
6. Bratton RL – Assessment and management of acute low back pain. *Am Fam Physician*, 1999 Nov 15;60(8):2299-308.
7. Stanton TR, Latimer J, Maher CG et al. – How do we define the condition 'recurrent low back pain'? A systematic review. *Eur Spine J*, 2010;19:533-539.
8. Deyo RA, Rainville J, Kent DL – What can the history and physical examination tell us about low back pain? *Jama*, 1992;268(6):760-765.
9. Andrade SC, Araújo AG, Vilar MJ – Escola de Coluna: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. *Rev Bras Reumatol*, 2005;45(4):224-248.
10. Dagenais S, Caro J, Haldeman S – A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine J*, 2008;8(1):8-20.
11. Smith SJ, Keefe FJ, Caldwell DS et al. – Gender differences in patient-spouse interactions: a sequential analysis of behavioral interactions in patients having osteoarthritic knee pain. *Pain*, 2004;112(1-2):183-187.
12. Schneider S, Randoll D, Buchner M – Why do women have back pain more than men? A representative prevalence study in the federal republic of Germany. *Clin J Pain*, 2006;22(8):738-747.
13. Cecchi F, Debolini P, Lova RM et al. – Epidemiology of back pain in a representative cohort of Italian persons 65 years of age and older: the InCHIANTI study. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2006;31(10):1149-1155.
14. Bassols A, Bosch F, Campillo M et al. – Back pain in the general population of Catalonia (Spain). Prevalence, characteristics and therapeutic behavior. *Gac Sanit*, 2003;17(2):97-107.
15. Silva MC, Fassa AG, Valle NC – Chronic low back pain in a Southern Brazilian adult population: prevalence and associated factors. *Cad Saude Publica*. 2004;20(2):377-385.
16. Muehlbacher M, Nickel MK, Kettler C et al. – Topiramate in treatment of patients with chronic low back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Clin J Pain*, 2006;22(6):526-531.
17. Heuch I, Hagen K, Heuch I et al. – The impact of body mass index on the prevalence of low back pain: the HUNT study. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2010;35(7):764-768.
18. Meleger AL, Krivickas LS – Neck and back pain: musculoskeletal disorders. *Neurol Clin*, 2007;25(2):419-438.
19. Cheung KM, Karppinen J, Chan D et al. – Prevalence and pattern of lumbar magnetic resonance imaging changes in a population study of one thousand forty-three individuals. *Spine*, 2009;34:934-940.
20. Endean A, Palmer KT, Coggon D – Potential of magnetic resonance imaging findings to refine case definition for mechanical low back pain in epidemiological studies: a systematic review. *Spine*, 2011;36:160-169.
21. Chou R – Pharmacological management of low back pain. *Drugs*, 2010;70:387-402.
22. Keller K – Exercise therapy for low back pain: a narrative review of the literature. *J Chiropr Med*, 2006;5(1):38-42.
23. Huntton MAS, Burgher AH – Back to the future: the end of the steroid century?. *Pain Physician*, 2008;11:713-716.

24. Artus M, van der Windt DA, Jordan KP et al. – Low back pain symptoms show a similar pattern of improvement following a wide range of primary care treatments: a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology (Oxford)*, 2010;49:2346-2356.
25. Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP et al. – Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Practice Res Clin Rheumatol*, 2010;24:193-204.
26. Kuijpers T, van Middelkoop M, Rubinstein SM et al. – A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic non-specific low-back pain. *Eur Spine J*, 2011;20(1):40-50.
27. Abenhaim L, Rossignol M, Valat JP et al. – The role of activity in the therapeutic management of back pain. Report of the International Paris task force on back pain. *Spine*, 2000;25:1S-33S.
28. Ferreira P, Ferreira M, Maher C et al. – Changes in recruitment of transversus abdominis correlate with disability in people with chronic low back pain. *Br J Sports Med*, 2010;605-614.
29. Norris C, Matthews M – The role of an integrated back stability program in patients with chronic low back pain. *Complement Ther Clin Pract*, 2008;14(4):255-263.
30. Van Tulder M, Malmivaara A, Esmail R et al. – Exercise therapy for low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane collaboration back review group. *Spine*, 2000;25(21):2784-2796.
31. Kankaanpää M, Taimela S, Airaksinen O et al. – The efficacy of active rehabilitation in chronic low back pain. Effect on pain intensity, self-experienced disability, and lumbar fatigability. *Spine (Phila Pa 1976)*, 1999;24(10):1034-1042.
32. Ewert T, Limm H, Wessels T et al. – The comparative effectiveness of a multimodal program versus exercise alone for the secondary prevention of chronic low back pain and disability. *PM R*, 2009;1(9):798-808.
33. Heymans MW, van Tulder MW et al. – Back schools for non-specific low-back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2005;30:2153-2163.
34. Ostelo RW, van Tulder MW, Vlaeyen JW et al. – Behavioural treatment for chronic low-back pain. 2005 Cochrane Database Syst Rev:CD002014
35. Rainville J, Nguyen R, Suri P – Effective conservative treatment for chronic low back pain. *Semin Spine Surg* 2009;21(4):257-63.
36. Tritilanunt T, Wajanasit W – The efficacy of an aerobic exercise and health education program for treatment of chronic low back pain. *J Med Assoc Thai*, 2001;84(Suppl 2):S528-S533.
37. Ferreira ML, Ferreira PH, Latimer J – Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: a randomized trial. *Pain*, 2007;131:31-37.
38. Yozbatiran N, Yildirim Y, Parlak B – Effects of fitness and aquafitness exercises on physical fitness in patients with chronic low back pain. *Pain Clinic*, 2004;16:35-42.
39. Harts CC, Helmhout PH, Bie RA et al. – A high-intensity lumbar extensor strengthening program is little better than a low-intensity program or a waiting list control group for chronic low back pain: a randomised clinical trial. *Aust J Physiother*, 2008;54:23-31.
40. Keller A, Hayden J, Bombardier C – Effect sizes of non-surgical treatments of non-specific low back pain. *Eur Spine J*, 2007;16:1776-1788.
41. Hayden JA, van Tulder MW, Tomlinson G – Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Ann Intern Med*, 2005;142(9):776-785.
42. Nice – <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11887/44334/44334.pdf> acessado em 21/09/2011.

Resumen: Lizier DT, Perez MV, Sakata RK – Ejercicios para el Tratamiento de la Lumbalgia Inespecífica.

Justificativa y objetivos: La lumbalgia es un síndrome frecuente y provoca incapacidad y pérdida en el trabajo. A pesar de que existen diversas causas, el tipo de lumbalgia más frecuente es la inespecífica. Los ejercicios son a menudo usados para el tratamiento de la lumbalgia pero existen controversias en cuanto a su eficacia. El objetivo de este trabajo, fue hacer una revisión sobre los ejercicios para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica.

Contenido: Fueron descritas la definición y la clasificación de las lumbalgias. La incidencia y los mecanismos de la lumbalgia inespecífica, y los ejercicios empleados para su tratamiento también se relataron.

Conclusiones: Los tipos de ejercicios terapéuticos para la lumbalgia crónica o aguda que son más eficaces todavía son bastante controversiales, sin embargo, los ejercicios terapéuticos son tal vez, el tratamiento conservador más usado en todo el mundo.

Descriptor: DOLOR, Crónica; Dolor Lumbar; Ejercicios de Estiramiento Muscular.