

EFEITOS DE UM PROGRAMA EDUCACIONAL E DE EXERCÍCIOS FISIOTERAPÊUTICOS NA AVALIAÇÃO DA DOR E DA CAPACIDADE FUNCIONAL EM INDIVÍDUO COM LOMBALGIA: RELATO DE CASO

Noemia Tahara¹
Ariane Cristiane Gatti¹
Elisabete Cristina Balduino Rafachino¹
Isabel Aparecida Porcatti de Walsh²

TAHARA, N., GATTI, A. C., RAFACHINO, E. C. B., WALSH, I. A. P. Efeitos de um programa educacional e de exercícios fisioterapêuticos na avaliação da dor e da capacidade funcional de indivíduo com lombalgia: Relato de caso. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, Umuarama, v. 12, n. 1, p. 61-66, jan./abr. 2008.

RESUMO: A lombalgia é uma das doenças musculoesqueléticas mais comuns, que afetam a população em países industrializados, levando-as a uma incapacidade funcional e muitos instrumentos têm sido utilizados para avaliar a dor, a incapacidade e a eficiência de um programa de tratamento. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de um programa educacional e de exercícios fisioterapêuticos em um sujeito com lombalgia, por meio da percepção do mesmo sobre sua dor e capacidade funcional, através dos resultados de diferentes instrumentos de avaliação. Foram utilizados o *Oswestry, Short Form 36*, EVA e um questionário sobre a dor, com diagrama postural, antes e após um programa educacional e de exercícios fisioterapêuticos. Os resultados apontaram aumento na capacidade funcional por meio do *Oswestry* e SF36, cujos valores iniciais obtidos foram 53,8 e 53,5, passando para 27,5 e 68,5, respectivamente. Da mesma forma, houve uma diminuição da dor, demonstrada pelos resultados obtidos pela Eva e SF36, cujos valores foram 4,9 e 29,8 para 3,6 e 60,8 ao final do treinamento, indicando a validade dos instrumentos utilizados na avaliação, bem como a eficiência do programa educacional e de exercícios para este indivíduo.

PALAVRAS-CHAVE: Lombalgia; Questionários; Eficácia; Avaliação da dor.

EFFECTS OF AN EDUCATIONAL PROGRAM AND OF PHYSIOTHERAPIC EXERCISES IN THE EVALUATION OF PAIN AND THE FUNCTIONAL ABILITY IN SUBJECT WITH LOW BACK PAIN: A CASE REPORT

ABSTRACT: Low Back Pain is one of the most common musculoskeletal diseases that affect people in industrialized countries, leading them to a functional disability and many instruments have been used to evaluate pain, the incapacity and the efficiency of a treatment program. This study aims was to compare the results of these instruments and to evaluate the efficacy of an educational program and of physiotherapeutic exercises through the perception of individuals with low back pain about their pain and functional capacity. The instruments had been used was *Oswestry, Short Form 36*, EVA and a questionnaire on pain with postural diagram, before and after the training program. The subject received orientations and performed physiotherapeutic exercises. The results showed decreased in pain and increased in the functional ability of the subject, indicating the validity of the used instruments, as well as the efficiency of a program of training in individuals with low back pain. The results showed an increase in functional capacity through *Oswestry* and SF36 whose initial values were 53.8 and 53.5 through 27.5 and 68.5 respectively for. Similarly there was a decrease in pain demonstrated by the results obtained by Eva and SF36, whose value were 4.9 and 3.6 to 29.8 and 60.8 at the end of the training, indicating the validity of the instruments used in the assessment and as the efficiency of the educational program and exercises for this person

KEYWORDS: Low back pain; Questionnaires; Efficacy; Pain measurement.

Introdução

A lombalgia pode ser definida como dor mecânica característica, com ou sem rigidez, localizada entre a região inferior do dorso, entre o último arco costal e a prega glútea (TSUKIMOTO et al., 2006), aparecendo após esforço físico de estruturas normais ou ação de força física normal sobre estruturas lesadas (FREIRE, 2004). É considerada um dos grandes problemas de saúde pública dos países industrializados, devido ao elevado índice de morbidade, diminuição de produtividade, absenteísmo e incapacidade para o trabalho, (KOVACS et al, 2005).

O diagnóstico médico das lombalgias em pacientes adultos deve ser feito por meio da história, exame físico cuidadoso do sistema musculoesquelético e exame neurológico completo. Os exames complementares são apenas utilizados para confirmar o diagnós-

tico clínico suspeito (WEINSTEIN; BUCKWALTER, 2000).

No entanto, na presença de sintomas dolorosos, os dados objetivos da avaliação física poderiam não apresentar correspondência com a dor percebida pelo indivíduo e sua capacidade funcional, fazendo-se necessária a utilização de instrumentos que forneçam informações sobre o déficit funcional apresentado, bem como sobre a percepção de sua dor (WALSH, 2004). Desta maneira, instrumentos que possam avaliar a dor e incapacidade nestes pacientes, associados ao exame físico detalhado, podem ser importantes para complementar seu diagnóstico. Ainda, estes instrumentos podem ser igualmente importantes para avaliar os resultados de um programa de tratamento, podendo ser utilizados no início, durante e no final do mesmo.

Para o tratamento destes pacientes, deve-se utilizar uma abordagem multidisciplinar que conside-

¹Fisioterapeuta formada pela UNICEP - SP, Rua Quintino Bocaiúva nº 1090 – Bela Vista – São Carlos - SP, CEP : 13574-003, Telefone : (016) 3371-0750, e-mail : notahara@yahoo.com.br

²Fisioterapeuta, Especialista em Saúde Pública, Mestre em Engenharia de Produção e Doutora em Fisioterapia pela UFSCAR, Professora do curso de Fisioterapia da UNICEP – São Carlos.

re controle do quadro álgico, promoção do bem-estar e do retorno às atividades funcionais do indivíduo. A fisioterapia dispõe de vários recursos terapêuticos (cinesioterapia, termoterapia, eletroterapia, etc.), que promovem alívio sintomático da dor e auxiliam na reabilitação (FURLAN, [s.d.]; CALONEGO e REBELATTO, 2002, KENDALL et al, 1995).

A importância da educação e da cinesioterapia no tratamento desta patologia são evidenciados em vários estudos, sendo a atuação fisioterapêutica e imprescindível. Além disso, a elaboração de programas educativos e de prevenção, por meio de atividade física, também devem ser levados em consideração e serem direcionados no sentido de promover mudanças no comportamento conforme a abordagem proposta (TSUKIMOTO et al, 2006; TEODORI, ALFIERI, MONTEBELLO, 2005; TOSCANO e EGYPTO, 2001; CALLIET, 2001).

Diante disto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia de um programa educacional e de exercícios fisioterapêuticos em um sujeito com lombalgia, por meio da percepção do mesmo sobre sua dor e capacidade funcional, através dos resultados de diferentes instrumentos de avaliação.

Materiais e Métodos

Sujeito: O programa foi realizado no Centro Municipal de Especialidades de São Carlos – SP (CEME) com um sujeito de 30 anos, gênero masculino, grau de escolaridade ensino básico incompleto, motorista há seis anos, trabalhando em média de seis a sete horas na posição sentada, afastado do trabalho há 25 dias no início do programa, com o diagnóstico de lombalgia, e não praticante de qualquer atividade física. O sujeito relatou, como queixa principal, dor na região lombar, irradiada para a região torácica. Relatou também que há 15 anos apresentou o mesmo problema na coluna, realizando somente tratamento medicamentoso. O mesmo foi convidado a participar da pesquisa, tendo sido informado sobre as características da mesma, assinando um termo de consciência e concordância, conforme determina a resolução 196/96 do CNS. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do UNICEP/Centro Universitário Central Paulista, sob protocolo nº 003/2005.

Instrumentos: O sujeito foi avaliado através de:

1) Exame físico detalhado: Consistiu de cuidadosa inspeção visual, palpação, avaliação de amplitude de movimento, prova de função muscular (KENDALL; MCCREARY; PROVANCE, 1995) e testes especiais (HOPPENFELD, 2001).

2) Avaliação da percepção do sujeito sobre sua dor por meio da:

2.1) Escala Visual Analógica (EVA), uma linha de dez centímetros com dois números marcados sendo “0” (sem dor) e “10” (pior dor imaginável)

(HUSKINSON,1983);

2.2) Questionário sobre a dor com Diagrama Postural, questionário elaborado pelos pesquisadores para este fim, contendo seis questões sobre dor em outras regiões do corpo, o período (manhã, tarde, noite ou todos), a posição (em pé, sentado, deitado, todas) e a duração em horas da dor e duas questões com respostas diretas, que avaliam o que melhora e o que piora a dor. O sujeito assinalou, em um diagrama postural, na vista posterior e anterior, as regiões em que também sentia dor, além da região lombar.

3) Avaliação da Qualidade de vida realizada por meio do *Short Form 36*) questionário que compreende 36 questões de múltipla escolha, classificadas em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais, e saúde mental. Os valores obtidos são convertidos e transformados em valores de zero a 100, em que “0” significa maior comprometimento e “100” menor comprometimento. (CICONELLI, 1997). Embora o questionário SF36 seja utilizado para avaliar o estado geral de saúde do indivíduo, para esse estudo foram utilizados apenas os resultados obtidos nos domínios relacionados à dor e à capacidade funcional.

4) Avaliação da capacidade funcional realizada por meio do *Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire* (ODQ), questionário que avalia a limitação para várias atividades do dia-a-dia. Cada questão possui seis alternativas e os valores são expressos em porcentagem, categorizando a incapacidade funcional em mínima, moderada e severa. Os valores mais altos representam maior incapacidade (FAIRBANK et al., 1980).

Procedimento: O sujeito respondeu aos questionários SF36, ODQ, EVA, questionário sobre a dor e diagrama postural antes de iniciar o programa e na finalização do mesmo.

Após o exame físico detalhado e a avaliação subjetiva por meio dos questionários, foi realizado o programa de orientações e exercícios que consistiu de seis sessões de atendimento, duas vezes por semana com duração de uma hora. Em cada sessão foi abordado um tema de interesse para a orientação ao sujeito, anatomia da coluna; doenças da coluna; postura; exercícios físicos; alimentação, saúde e lazer. Para isto foram utilizados, como recursos: exposição oral, figuras referentes à anatomia e biomecânica da coluna, informações sobre as patologias que mais afetam a coluna e elaboração de apostila informativa sobre ergonomia e postura nas atividades da vida diária (AVD's).

Após a apresentação de cada tema, foram realizados exercícios fisioterapêuticos, sempre associados à respiração. O programa de exercícios foi composto por exercícios de ante e retroversão pélvica sobre a bola suíça; alongamentos para a musculatura paravertebral, anterior e posterior da coxa, com utilização de faixa elástica e colchonete; exercícios de fortalecimento de abdominais, glúteos e músculos extensores da coluna

e relaxamento.

Resultados

A tabela 1 apresenta os resultados encontrados no início e no final do tratamento, para cada instrumento utilizado.

Tabela 1: Valores obtidos para cada instrumento, antes e após treinamento.

Instrumentos	Avaliação Inicial	Avaliação Pós-Treinamento
ODQ	53,8	27,5
SF36 (capacidade Funcional)	53,5	68,5
SF36 (Dor)	29,8	60,8
EVA	4,9	3,6

Os resultados apontados na tabela 1 mostram que o indivíduo apresentou inicialmente incapacidade severa, sendo a pontuação inicial do ODQ de 53,8 e após as seis sessões de treinamento o mesmo respondeu novamente ao questionário, indicando uma pontuação de 27,5 passando para incapacidade moderada, da mesma forma para o domínio de capacidade funcional do SF36 inicialmente a pontuação foi de 53,5 e, após o treinamento, 68,5.

Com relação aos valores obtidos por meio da EVA observa-se que no início a graduação da intensidade da dor foi de 4,9 e ao final do treinamento houve uma diminuição nesta intensidade passando para 3,6. Da mesma forma, para o domínio de dor do SF36 foi observado que inicialmente o sujeito apresentou uma pontuação de 29,8 e, após as sessões de treinamento, este passou para 60,8, indicando diminuição na intensidade da dor.

A tabela 2 apresenta os resultados da caracterização da dor através do diagrama postural.

Tabela 2: Caracterização da dor antes e após treinamento.

Caracterização da Dor	Avaliação Inicial	Avaliação Pós-Treinamento
Diagrama postural	3 regiões de dor	1 região de dor
Período de dor	todos	manhã
Postura de maior dor	todas	ortostática
Duração da dor	2 - 6 h/dia	1 - 2 h/dia
O que piora a dor	peso e posição sentada	peso
O que melhora a dor	remédio	remédio

Conforme indicado na Tabela 2, na análise do diagrama postural foi possível observar uma melhora nas regiões da dor, visto que na avaliação inicial o sujeito apresentou três regiões, passando para uma região na reavaliação.

Na análise da avaliação da dor, o sujeito respondeu que sentia dor em todos os períodos do dia, em todas as posições, tendo uma duração de duas a seis horas por dia. Respondeu também que o que piorava a dor era o peso e quando ficava na posição sentada e o que melhorava eram os remédios, passando então a sentir dor apenas no período da manhã, somente na posição ortostática, com duração de uma a duas horas por dia.

Discussão

Neste estudo foi realizada análise descritiva dos efeitos de um programa de orientações e de exercícios fisioterapêuticos na avaliação da dor e da capacidade funcional de um sujeito, com lombalgia, através da comparação dos resultados de diferentes instrumentos antes e após o programa de treinamento, que avaliam a percepção do mesmo sobre sua dor e capacidade funcional.

Através dos resultados foi possível observar que houve uma diminuição na intensidade da dor percebida pelo sujeito, avaliada por meio da EVA e do domínio de dor do SF36, indicando que estes instrumentos foram igualmente sensíveis para medir a percepção dolorosa do sujeito.

No entanto, a dor é uma experiência essencialmente subjetiva e, para determinar limitações, é necessário realizar uma avaliação funcional, exame clínico e avaliação de incapacidades (ROSSIGNOL, 1997). Assim, a medida da capacidade funcional, quando avaliada através da percepção do indivíduo sobre a mesma, pode nos trazer dados importantes sobre sua avaliação geral, bem como sobre a eficácia de um programa de tratamento.

Neste estudo, a capacidade funcional do sujeito foi avaliada através do ODQ e do domínio de capacidade funcional do SF 36, indicando que o mesmo passou de uma incapacidade severa para moderada. Assim, pode-se afirmar que estes dados também indicaram que esses instrumentos puderam medir este aspecto de maneira similar.

Outros autores realizaram estudos para comparar questionários e encontraram resultados semelhantes a este estudo, como Davidson e Keating (2002), que compararam 5 questionários de incapacidade para dor nas costas, visando à confiabilidade e à correspondência dos mesmos, e entre os mais confiáveis estavam o ODQ e o domínio de capacidade funcional do SF36. Já Laursen et al. (2004), também utilizaram 3 instrumentos: EVA, PPT (Pressure Pain Threshold) e SF36, para avaliar a qualidade de vida e a intensidade da dor, não encontrando nenhuma correspondência entre os mesmos.

A validade do ODQ na medida da capacidade funcional tem sido bastante pesquisada e Loisel et al. (1998) demonstrou a validade do mesmo, quando comparado a um dispositivo optoeletrônico que media a cinemática do tronco, para estudar a relação entre resultados destes instrumentos em situações de trabalho (indivíduos afastados e não). Os resultados indicaram que o ODQ obteve maior sensibilidade quando associado à situação de trabalho que o outro instrumento.

O presente estudo ainda permitiu avaliar os efeitos do programa de treinamento e exercícios através do diagrama postural antes e depois do treinamento, tendo sido possível observar diminuição do número de regiões acometidas, passando de três regiões para uma região e, através do questionário elaborado para caracterizar a dor, em que o período que referia maior dor passou de todos os períodos para somente de manhã, a posição de maior dor passou de todas para somente a posição ortostática e a duração da mesma, que antes era de duas a seis horas, passou a ser de uma a duas horas ao dia.

Muitos autores relatam a importância da educação durante o atendimento do processo de lombalgia. Philips et al (2004) citam que, além dos exercícios, é importante a aplicação de materiais educativos e orientações sobre os riscos que afetam a função e que aumentam a dor devido à inatividade.

De acordo com Calliet (2001), a educação também é importante, visto que a informação sobre os conceitos e princípios anatômicos, quando apresentados em termos compreensíveis para o indivíduo, são muito relevantes, pois, compreendendo a patologia, o mesmo participa do processo de recuperação.

Andrade, Araújo e Vilar (2005), em uma revisão bibliográfica, relatam que o sucesso da Escola da Coluna é devido ao método empregado, baseado em um treinamento postural utilizado na prevenção e tratamento de pacientes com lombalgia, composto por informações teórico-educativas e contendo prática de exercícios terapêuticos para a coluna. Os principais resultados obtidos são referentes à melhora da dor, mobilidade da coluna e incapacidade funcional.

No Brasil, em 1994, a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo iniciou a “Escola das Costas”, cujo objetivo era a educação para os cuidados básicos de prevenção e redução dos episódios de lombalgias, visando ensinar ao indivíduo formas de contornar os fatores que causam dor e obter melhor controle dos seus sintomas (TSUKIMOTO et al 2006).

Em 2003 foi criado o programa de Escola da Coluna, coordenado pela Disciplina de Fisiatria no Centro de Reabilitação do Lar Escola São Francisco – UNIFESP – EPM, como recurso no tratamento das algias vertebrais, que consistia em informações sobre anatomia e biomecânica da coluna, postura, ergonomia e um programa de exercícios supervisionados por médicos ou fisioterapeutas (CARAVIELLO et al 2005).

Outros estudos também avaliaram os resulta-

dos de programas de exercícios fisioterapêuticos para pacientes com lombalgia, como o de Silva e Pereira (2002), que compararam o método McKenzie com o método tradicional de exercícios de alongamento estático para quantificar a amplitude de movimento correspondente à intensidade da dor, concluindo pela eficácia de ambos os métodos. Aure, Nielsen e Vasseljen (2003) compararam a eficiência da terapia manual e exercícios terapêuticos, sendo também utilizados, entre outros instrumentos, a EVA, para avaliar a dor e Oswestry para avaliar a capacidade funcional. Os resultados apontaram uma melhora na dor, na saúde geral e incapacidade funcional em ambos os grupos de intervenção, tendo uma melhora significativamente maior no grupo de terapia manual.

Outro estudo que apontou resultados semelhantes ao presente foi desenvolvido por Caraviello et al. (2005), que utilizaram a EVA em um grupo de pacientes que se submeteram a um programa de exercícios e de orientações. Os resultados apontaram que a maior parte dos pacientes apresentaram melhora da dor, indicando a eficácia da EVA para avaliar a percepção da mesma e também a importância de um programa de orientações como forma de prevenção e para melhorar a qualidade de vida.

Glaner (2003) realizou uma revisão bibliográfica e concluiu que exercícios de alongamento são recomendados, pois demonstraram benefícios para prevenção de lesões e no tratamento de lombalgia, melhorando a postura, o desenvolvimento de habilidades para prática esportiva, diminuindo a tensão e o estresse, concluindo também que a prática regular de atividade física, em todas as idades, é fundamental para minimizar o risco de desenvolvimento precoce de doenças crônicas degenerativas, possibilitando uma longevidade com maior qualidade de vida.

Briganó e Macedo (2005) realizaram um estudo para verificar a eficácia da fisioterapia em indivíduos com lombalgia, utilizando, como recursos terapêuticos, a terapia manual e cinesioterapia, concluindo que os dois recursos apresentaram influência significativa na melhora da dor lombar do grupo analisado, porém, ressalta a necessidade de um grupo controle para real comparação e afirmação sobre o efeito desses dois recursos na dor lombar.

Conclusão

Os resultados do programa foram benéficos para o sujeito, pois o mesmo apresentou melhora geral na capacidade funcional e na dor. Desta forma, o oferecimento de programas educacionais e de exercícios fisioterapêuticos deveriam ser considerados de grande importância nos serviços de saúde pública, possibilitando o acesso de maior número de pessoas acometidas, uma vez que as conseqüências da lombalgia são reconhecidas pelo sofrimento causado ao indivíduo e pelo ônus social, acarretado pelo afastamento do trabalho.

Outros estudos deverão ser realizados, ampliando o número de sujeitos, a fim de complementar estas informações.

Referências

- ANDRADE, S. C.; ARAÚJO, A.G.R.; VILAR, J. P. “Escola de Coluna: revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. **Rev. Brasileira de Reumatologia**, v. 45, n.4, p. 224-28, 2005.
- AURE, O. F.; NIELSEN, J. H.; VASSELJEN, O. Manual therapy and exercises therapy in patients with chronic low back pain: a randomized, controlled trial with 1 – Year Follow-up. **Spine**, v. 28, n. 6, p. 525-532, 2003.
- BRIGANÓ, J.U.; MACEDO, C. S. G. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: ciências Biológicas e da Saúde**, v. 26, n. 2, p. 75-82, 2005.
- CALLIET, R. **Síndrome da dor lombar**. 5. ed. São Paulo: Artmed, 2001. 343 p.
- CALONEGO, C. A.; REBELATTO, J. R. Comparação entre a aplicação do método Maitland e da terapia convencional no tratamento de lombalgia aguda. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 6, n. 2, p. 97-104, 2002.
- CARAVIELLO, E. Z. et al. Avaliação da dor e função de pacientes com Lombalgia tratados com um programa de Escola da Coluna. **Acta Fisiatrica**, v. 12, n. 1, p. 11- 14, p005.
- CICONELLI, R. M. **Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “medical outcome study 36 - short form health-survey (SF36)”**. [TESE]. Universidade Federal de São Paulo: São Paulo; 1997.
- DAVIDSON, M.; KEATING, J. L. A comparison of five low back disability questionnaires: reliability and responsiveness. **Physical Therapy**, v. 82, n. 1, p. 8-24, 2002.
- FAIRBANK, J. C. et al. The Oswestry low back pain disability questionnaire. **Physiotherapy**, v. 66, p. 271-273, 1980.
- FREIRE, M. Lombalgia e lombociatalgia. In: NANTOUR, J. **Coluna vertebral**. São Paulo: Etecetera; 2004. p. 77-94.
- FURLAN, A. D. **Escola da coluna**: manual do aluno. divisão de medicina física. Instituto de Ortopedia do Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. [S.I.: s.n.], [20-?].
- GLANER, M. F. Artigo de Revisão: a importância da aptidão física relacionada à Saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 5, n. 2, p. 75-85, 2003.
- HOPPENFELD, S. **Propedêutica ortopédica**: coluna e extremidades. São Paulo: Atheneu; 2001. 276 p.
- HUSKINSON, E. Visual Analogue Scale. In: MELZECK, R (ed.), **Pain Measurement and Assessment**. New York: Raven Press, 1983. p.33-37.
- KENDALL, F. P.; MCCREARY, E; PROVANCE, P.G. **Músculos: Provas e Funções**. 1.ed. São Paulo: Manole, 1995. 453 p.
- KOVACS, F. M. et al. The influence of fear avoidance beliefs on disability and quality of life in Spanish low back pain patients. **Spine**, v.30, p. 676-82, 2005.
- LAURSEN, B.S. et al. Health related quality of life and quantitative pain measurement in females with chronic non- malignant pain. **European Journal of Pain**, v. 9, p. 267-75, 2005.
- LOISEL, P. et al. Is Work Status of Low Back Pain Patients Best Described by an Automated Device or by a Questionnaire?. **Spine**, v. 23, p. 1588-95, 1998.
- PHILIPS,E.M.; SCHNEIDER, J.C.; MERCER, G.R. Motivation Elders to initiate and Maintain Exercise. **Phys Med Rehabil**; v. 85, p.52-7, 2004
- ROSSIGNOL, M. Establishing a Prognosis for Low Back Problems. In: RANNEY, D. **Chronic musculoskeletal injuries in the work place**. W.B. Philadelphia: Saunders Company 1997. p. 193-215.
- SILVA, A.R.A; PEREIRA, J.S. Comparação entre Exercícios de Alongamentos Estático e Movimentos repetidos na Lombalgia. **Revista Fisioterapia em Movimento**, v. 15, n.1, p. 11-17, 2002.
- TEODORI, R. M.; ALFIERE, F. M.; MONTEBELLO, M. I. L. Prevalência de lombalgia no setor de fisioterapia do município de Cosmópolis – SP e o papel da fisioterapia na sua prevenção e recuperação. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n. 2, p.113-18, 2005.
- TOSCANO, J.J.O.; EGYPTO, E.P. A Influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v.7, n.4, p. 132-37, 2001.
- TSUKIMOTO, G.R.; RIBERTO, M.; BRITO, C.A.; BATTISTELLA, L.R. Avaliação longitudinal da Escola de Postura para dor lombar crônica através da aplicação dos questionários Roland Morris e Short Form

Health Survey (SF-36). **Acta Fisiatr**; v.13, n. 2, p. 63-69, 2006.

WALSH, I. A. P. **Aspectos clínicos e Funcionais em trabalhadores ativos com e sem sintomas ou evidências de DORT**. 2004. 76 f. Tese (Doutorado em Fisioterapia) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. Universidade Federal de São Carlos, 2004.

WEINSTEIN, S.; BUCKWALTER, J. A. **Ortopedia de Turek: princípios e sua aplicação**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2000. 708 p.

Recebido em: 18/07/2007

Aceito em: 02/06/2008

Received on: 18/07/2007

Accepted on: 02/06/2008