

ALGIAS NA COLUNA VERTEBRAL: A ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM DISCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR EM SOBRAL - CEARÁ

SPINAL CORD PAIN: PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH IN STUDENTS FROM A HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN SOBRAL, CEARÁ

Rosana jéssica Vasconcelos Silveira ¹

Denilson de Queiroz Cerdeira ²

RESUMO

O estudo avaliou a prevalência de algias na coluna vertebral em discentes do 3º semestre de um curso da área da saúde de uma faculdade privada de Sobral, Ceará, através da avaliação fisioterapêutica, traçando o perfil socioeconômico, classificando as algias quanto a sua localização para assim conhecer as limitações funcionais dos participantes. Tratou-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e quantitativa realizada nos meses de setembro e outubro de 2013, com amostragem de 64 participantes. Os dados foram coletados através de três fichas de avaliação: Questionário de Incapacidade de Roland Morris, Escala Visual Analógica (EVA) e Localização dos Sintomas de Dyrek, sendo analisadas através do programa Microsoft Excel 2007. A pesquisa baseou-se na resolução 466/12 que orienta pesquisa com seres humanos. 78% eram do sexo feminino com idade média de 21 anos, sendo 94% solteiros, 61% naturalizados de Sobral e 23,43% não apresentam nenhuma algia. Com relação aos participantes que apresentaram alguma limitação funcional, 37,5% referiram dor na coluna lombar, 25% mencionaram dor na coluna torácica e 20,31% dor na coluna cervical, estando, portanto, a região lombar mais acometida pelas algias nesta pesquisa, porém a sintomatologia mais referida foi grau 0, 17%, levando a um diagnóstico de algias de nível leve.

Palavras-Chave: Coluna Vertebral; Atividades Cotidianas; Fisioterapia.

ABSTRACT

This study assessed the prevalence of pain in the spinal cord in students from the 3rd semester of a course in the area of health at a private faculty in Sobral, Ceará, through physiotherapeutic assessment, outlining the socio-economic profile, classifying pain in regards to its location, in order to get to know the functional limitations of the participants. This was an exploratory, descriptive and quantitative study conducted in the months of September and October 2013, with a sample of 64 participants. Data were collected using three assessment sheets: the Roland Morris Disability Questionnaire, Visual Analogue Scale (VAS) and Dyrek's Location of Symptoms, and analyzed using the Microsoft Excel 2007 program. The study was based on the 466/12 resolution that guides human studies. 78% of the subjects were female with a mean age of 21 years, 94% were single, 61% were from Sobral and 23.43% did not present any pain. In regards to the participants, who presented some kind of functional limitation, 37.5% identified low back pain, 25% thoracic back pain and 20.31% cervical back pain; therefore, the lumbar region was the most affected area by pain in this study; however, the most common symptomatology level was 0 (17%), leading to a diagnosis of low-level pain.

Key-words: Spine; Activities of Daily Living; Physical Therapy Specialty.

1. Discente do curso de Fisioterapia da Faculdades INTA. Sobral, Ceará.

2. Fisioterapeuta. Mestre em Ciências da Educação. Especialista em Traumatologia e Reumatologia. Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdades INTA e dos cursos de Fisioterapia, Odontologia e Psicologia da Faculdade Católica Rainha do Sertão – FCRS. Fortaleza, Ceará.

INTRODUÇÃO

A Fisioterapia é definida como uma ciência aplicada que irá ter como objeto de estudo o movimento do corpo humano em todas as suas formas de expressão e potencialidades, tanto nas alterações patológicas quanto nas repercussões psíquicas e orgânicas, tendo como objetivo preservar, manter, desenvolver ou restaurar a integridade de órgãos, sistemas ou função¹.

Um dos sintomas que é avaliado pelos profissionais da área da saúde, incluindo os fisioterapeutas, é a dor, que é definida como um fenômeno perceptivo complexo, subjetivo e multidimensional e, na medida em que constitui uma experiência única de cada indivíduo, o prestador de cuidados de saúde, ou seja, os profissionais que trabalham na saúde, só a poderá avaliar de forma indireta. Portanto, deve-se confiar plenamente no que o paciente diz em relação ao que se sente para se fazer uma avaliação fidedigna do mesmo².

Em estudos feitos no Brasil, nos anos 90, demonstrou-se que 10 milhões de pessoas ficam incapacitadas por causa da dor e afirma-se ainda que há dificuldades do estudo e da abordagem da dor na coluna vertebral, pois decorrem de vários fatores, dentre os quais podem ser mencionados a inexistência de uma verdadeira correlação entre os achados clínicos e os de imagem, uma vez que a coluna vertebral é um segmento inervado por uma difusa e entrelaçada rede de nervos, tornando altamente difícil a determinação precisa e específica do local de origem da dor, exceto nos acometimentos radículo-medulares pelo fato de as contraturas musculares frequentes e dolorosas não se acompanharem de lesão histológica demonstrável³.

Uma das formas de avaliar as dores na coluna vertebral é a utilização de questionários padronizados, associados à avaliação clínica e funcional do segmento vertebral acometido cujas propriedades de medidas dos questionários já foram testadas e que possibilita avaliar o perfil dos pacientes através de suas próprias perspectivas, sendo assim possível analisar o desconforto e a incapacidade determinados por uma doença ou tratamento⁴.

Os objetivos da Fisioterapia em pacientes que sofrem de dores na coluna vertebral, principalmente com a lombalgia, são: aliviar a dor; diminuir a tensão da musculatura afetada; aumentar a amplitude de movimento; manter o equilíbrio e a função e as orientações quanto à percepção sinestésica e alinhamento, durante as atividades de vida diária e profissional⁵.

As várias repercussões da dor, por exemplo, a dificuldade para dormir, alteração de humor e também a necessidade do auxílio de outras pessoas para realizar tarefas do cotidiano, a falta de perspectivas de trabalho após o processo de adoecimento, a falta de um atendimento digno nos órgãos

Em estudos feitos no Brasil, nos anos 90, demonstrou-se que 10 milhões de pessoas ficam incapacitadas por causa da dor.

públicos de saúde e previdência social e a perda de status de trabalhador, sugerem a necessidade de novas pesquisas de investigação e intervenção, tendo estas o objetivo de um maior controle do seu tratamento e ações preventivas que coloquem fim nessa trilha de adoecimento⁶.

No Brasil, nos anos 90, de 10% a 50% dos indivíduos procuram as clínicas gerais devido à presença da dor. Cerca de 50% dos doentes brasileiros procuram consultórios devido à dor aguda e 50% para tratamento da dor crônica. As dores consideradas mais incapacitantes são de grande acometimento, tais como lombalgia, cefaleia, epigastralgias e dores musculoesqueléticas³.

A prevalência de algias na coluna vertebral constitui um problema bastante grave, pois atinge uma grande parte da população mundial no início dos anos 2000, resultando em um percentual total de 60 a 80% de indivíduos que têm ou terão algum tipo de dor na coluna vertebral⁷.

Este estudo teve como objetivo avaliar as repercussões das algias da coluna vertebral em discentes de uma instituição de ensino superior diante da sintomatologia clínica e dos riscos proporcionados pela patologia, além de identificar os malefícios e influências sobre as atividades da vida diária dessas participantes. Diante de tantas queixas relacionadas a dores na coluna vertebral, tanto cervical, torácico quanto lombar, desenvolveu-se este trabalho, com o intuito de verificar a prevalência das algias da coluna em discentes de uma instituição de ensino superior em Sobral- CE.

METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa, no qual foram coletados dados dos discentes pertencentes ao 3º semestre de um curso da área da saúde de uma faculdade privada de Sobral, Ceará, nos meses de setembro e outubro de 2013.

A amostragem do inquérito foi composta por 64 (sessenta e quatro) discentes, baseado em um universo finito, delimitado pelo tempo. Tais sujeitos do inquérito foram escolhidos de forma aleatória e incluídos não importando sexo, estado civil e idade maior que 18 anos. Foram excluídos da pesquisa os participantes que faziam parte do semestre,

mas não estavam matriculados no quarto semestre do curso.

A fonte de coleta de dados foi primária com os discentes participantes que estão matriculados no semestre 2013.1, no terceiro período, seguindo os critérios de inclusão e exclusão do inquérito. Foi utilizado um termo de consentimento livre e esclarecido do participante, no qual constaram as informações sobre a confidencialidade dos dados e anonimato dos participantes, conforme preconiza a Resolução 466 / 2012 do CONEP⁸, que foram identificados apenas pelas iniciais do seu nome e pela sua idade.

Os dados foram obtidos através de uma ficha de avaliação fisioterapêutica desenvolvida para o estudo, constando nome, idade, sexo, escolaridade, ocupação, queixa principal, história clínica, Questionário de Incapacidade Roland Morris, Escala Visual Analógica – EVA e Localização dos Sintomas de Dyrek⁹⁻¹¹. Em seguida, as avaliações foram conduzidas individualmente, iniciando com a coleta de dados através do protocolo de identificação e história clínica do discente participante.

Para avaliar o nível de dor dos participantes, foi utilizado o Questionário de Incapacidade Roland Morris por demonstrar eficiência na obtenção de um diagnóstico da dor. É composto por perguntas para as quais as possíveis respostas são pontuadas nos valores de 0, 1 e 5, e que para cada uma das perguntas somente uma resposta deverá ser assinalada. O questionário foi respondido individualmente sem a interferência do examinador⁹.

A Escala Visual Analógica – EVA consiste em auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente, é um instrumento importante para verificar a evolução do paciente durante o tratamento e mesmo a cada atendimento, de maneira mais fidedigna. Para utilizar a EVA, o profissional de saúde (fisioterapeuta) deve questionar o participante (atleta) quanto ao seu grau de dor, sendo que 0 significa AUSÊNCIA TOTAL DE DOR e 10 o nível de DOR MÁXIMA suportável pelo participante¹⁰.

A localização dos sintomas de Dyrek é uma forma de avaliar a localização da dor através de um desenho do corpo para suplementar a descrição verbal do paciente sobre a localização da dor, que coincide com a localização da lesão¹¹.

Para avaliar o nível de dor dos participantes, foi utilizado o Questionário de Incapacidade Roland Morris por demonstrar eficiência na obtenção de um diagnóstico da dor.

Todos os discentes participantes da pesquisa foram avaliados por uma única pesquisadora que seguiu rigorosamente a metodologia escolhida, a ficha de avaliação cinético-funcional elaborada para a investigação científica.

Os dados obtidos na pesquisa foram organizados, tabulados e analisados através do programa Excel 2007 e os resultados foram apresentados na forma de gráfico e tabelas, sendo os mesmos confrontados com a literatura existente no âmbito nacional e internacional sobre os assuntos vigentes no inquérito científico. Esta pesquisa seguiu as normas do Conselho Nacional de Saúde, em concordância com a resolução 466/2012, e foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Fortaleza com parecer de aprovação número 282/2009.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram entrevistados 64 praticantes, que se dispuseram a participar do estudo seguindo os critérios de inclusão. A tabela a seguir mostra os dados sociodemográficos desta pesquisa.

Tabela 1– Dados sociodemográficos dos discentes de uma Faculdade Privada de Sobral/ Ceará, 2013.

VARIÁVEIS	PARTICIPANTES (%)
SEXO	
Masculino	14 (22%)
Feminino	50 (78%)
ESTADO CIVIL	
Casado	04 (06%)
Solteiro	60 (94%)
NATURALIDADE	
Zona Norte (Municípios)	54 (84,37%)
Fortaleza	04 (06,25%)
São Paulo	03 (04,68%)
Rio de Janeiro	01 (01,84%)
Porto Velho	01 (01,84%)

A maioria dos participantes da pesquisa é do sexo feminino (78%), 94% são solteiros e 61% naturalizados de Sobral, com uma média de idade de 21 anos. Este estudo corrobora com o estudo referente à avaliação da dor e função de pacientes com lombalgia, no qual a maioria dos pacientes era do sexo feminino (86,7%)¹².

Em relação ao estado civil, prevaleceram as algias em indivíduos casados. Os resultados concordam com um estudo que relata que a situação conjugal é provável marcador de risco, podendo estar associado a maiores exposições ergonômicas no trabalho por pertencerem à faixa economicamente ativa com características comportamentais

de risco¹³. Em outro trabalho semelhante, observou-se 72,5% de mulheres com idade média de 43 anos que culturalmente são chamadas a “cuidar”, inclusive da família, estando, portanto, mais sensíveis a cuidar da própria saúde, o que poderia justificar sua prevalência no seu estudo¹⁴.

Os resultados encontrados no Questionário de Incapacidade Roland Morris mostraram que, em primeiro lugar, ficou a opção mudo de posição por causa da dor; em segundo lugar, ficou a opção por causa da dor eu deito para descansar mais frequentemente; e, em terceiro lugar, ficou a opção evito trabalhos pesados por causa da minha dor. Em todas as outras opções, teve-se resposta “sim”, porém com uma numeração menor de participantes.

Tabela 2– Questionário de Incapacidade Roland Morris dos discentes de uma Faculdade Privada de Sobral/Ceará, 2013.

VARIÁVEIS	SIM	NÃO
Fico em casa a maior parte do tempo por causa de minha dor:	3	61
Mudo de posição por causa da minha dor:	41	23
Ando mais devagar que o atual por causa da minha dor:	7	57
Por causa da dor eu não estou fazendo alguns dos trabalhos que geralmente faço em casa:	4	60
Por causa da dor eu uso o corrimão para subir escada:	1	63
Por causa da dor eu deito para descansar mais frequentemente:	19	45
Por causa da dor eu tenho que me apoiar em alguma coisa para me levantar de uma poltrona:	3	61
Por causa da dor tento com que outras pessoas façam as coisas por mim:	3	61
Eu me visto mais devagar que o habitual por causa das minhas dores:	3	61
Eu somente fico em pé por pouco tempo por causa da dor:	13	51
Por causa da dor tento não me abaixar ou ajoelhar:	13	51
Tenho dificuldade em me levantar da cadeira por causa da dor:	1	63
Sinto dor quase todo o tempo:	13	51
Tenho dificuldade em me virar na cama por causa da dor:	6	58
Meu apetite não é muito bom por causa das minhas dores:	1	63
Tenho dificuldade em colocar minhas meias por causa da dor:	2	62
Caminho apenas curtas distâncias por causa da minha dor:	7	57
Não durmo tão bem por causa das dores:	9	55

VARIÁVEIS	SIM	NÃO
Por causa da dor me visto com a ajuda de outras pessoas:	1	63
Fico sentado a maior parte do dia por causa da minha dor:	7	57
Evito trabalhos pesados em casa por causa da minha dor:	17	47
Por causa da dor estou mais irritado e mal humorado com pessoas do que em geral:	9	55
Por causa da dor subo escadas mais vagorosamente que o habitual:	7	57
Fico na cama (deitado ou sentado) a maior parte do tempo por causa das minhas dores:	6	58

As estruturas nervosas que produzem dor na coluna vertebral são comuns aos três segmentos – cervical, torácica e lombar –, qualquer compressão ou irritação de quaisquer destas estruturas produzirão dor¹⁵. As incapacidades apresentadas neste estudo apresentaram-se em pequena porcentagem. Em estudo desenvolvido por Ocarino e colaboradores, apenas 13,3% dos indivíduos da amostra apresentaram incapacidade segundo o questionário de Rolland-Morris, com média de 9,9 (mais ou menos 3,3) pontos¹⁶.

Os resultados obtidos através da aplicação da E.V.A. (Escala Visual Analógica) estão explicitados no Gráfico 1. A maior incidência foi a de dor 0, com 18%, 11 participantes. O nível de dor 6 ficou em segundo lugar com 9%, 6 participantes, e o nível 1 em terceiro lugar, com 8 participantes, referindo este nível de dor musculoesquelética. O estudo de Mann e colaboradores revelou que 50% dos participantes do seu estudo apresentou dor máxima segundo a EVA.

Tabela 1 – Escala Visual Analógica - EVA dos discentes de uma Faculdade Privada de Sobral/ Ceará, 2013

GRAUS	PARTICIPANTES (%)
Graus 0	21 (17%)
Graus 1	08 (12%)
Graus 2	06 (09%)
Graus 3	04 (06%)
Graus 4	03 (05%)
Graus 5	05 (08%)
Graus 6	09 (14%)
Graus 7	05 (08%)
Graus 8	01 (01%)
Graus 9	01 (02%)
Graus 10	01 (02%)
SEM Dor	14 (16%)

Ao avaliar a dor musculoesquelética, utilizando o modelo de localização dos sintomas de Dyrek, foram obtidos os seguintes dados, em relação à sintomatologia dolorosa: o local de maior acometimento da dor foi a coluna torácica,

sendo referido 16 vezes, 20%, seguido pela coluna lombar, com 15 vezes, 19%, e a coluna cervical foi referida 13 vezes, 16%.

Tabela 3 – Localização dos Sintomas de Dyrekdos discentes de uma Faculdade Privada de Sobral/ Ceará, 2013.

LOCALIZAÇÃO	PARTICIPANTES
Coluna Lombar	15
Coluna Cervical	13
Coluna Torácica	16
Joelho	5
Tornozelo	3
Abdômen	1
Ombro	3
Cabeça	2
Coxa	2
Região Pélvica	2
Esterno	1
Cotovelo	1
Sem dor	15

Baseando-se na Escala de Dyrek, observa-se que a coluna lombar (24 participantes) apresentou maior prevalência entre os segmentos corporais, seguida pelo segmento torácico (16 participantes) e o cervical (13 participantes). 15 dos participantes da pesquisa não referiam dor em nenhum segmento, resultando em 23,43% dos entrevistados.

Avaliando 60 alunos do último ano do curso de Fisioterapia de três faculdades de Fortaleza, no ano de 2006, obteve-se uma prevalência de 88,3% de dor nas costas, sendo que a maioria apresentava dor lombar, sugerindo esta alta taxa decorrentes de posturas inapropriadas, calçados inapropriados e a jornada de atividades desenvolvidas pelos acadêmicos¹⁷.

Em um estudo realizado sobre o efeito de um programa de *Back School* na percepção da intensidade da dor e incapacidade funcional em pacientes com dor lombar crônica, percebeu-se que quanto ao desempenho funcional, não foram observadas diferenças significativas entre os resultados obtidos na avaliação pré e pós-Escola da postura ($p>0,05$)¹⁸.

Estes resultados estão de acordo com o presente estudo, reafirmando uma maior atenção a esses estudantes que são, desde cedo, ensinados a tratar disfunções e, principalmente, dar orientações aos pacientes, mas não estão dando atenção ao seu próprio corpo, o que poderá acarretar problemas durante a sua vida profissional.

Um dos fatores que pode explicar o surgimento da dor lombar em estudantes de Fisioterapia é o grande excesso de carga horária destinada ao estudo, fazendo com que o aluno

fique na postura sentada por tempo prolongado, favorecendo o aparecimento de algias na coluna vertebral.

Essa informação pode ser confirmada em estudo realizado em diferentes estágios da vida escolar, em que os alunos queixam-se de dores nas costas, geralmente consequentes de uma postura sentada inadequada devido ao mobiliário escolar como responsável por tal desconforto. Dentro desse contexto, os autores ressaltaram que um estudante permanece sentado na sala de aula durante muito tempo, calculando-se uma média de mil horas por ano, além de estudar em casa, juntamente com outras atividades que faz na posição sentado¹⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desta pesquisa percebeu-se que o acadêmico de Fisioterapia, com o seu ambiente de estudo, submete-se a grandes agressões e todas essas agressões provocam grande preocupação no futuro profissional da saúde.

Apesar de os acadêmicos terem conhecimento dos mecanismos patológicos das lesões e das formas de tratamento, não as coloca em prática em benefício próprio quando eles mesmos são acometidos, pois continuam em posições incorretas mesmo na presença de dor ou desconforto, uma vez que existe uma carga horária a cumprir. O acometimento desses futuros profissionais se dá devido à falta de experiência aliada à vontade de querer se superar e abolir essas indesejáveis dores.

O presente estudo permitiu aprofundar os conhecimentos sobre a prevalência de algias na coluna vertebral. Observou-se, através dos dados colhidos, que todas as pessoas entrevistadas sentem dor, independente de sexo ou idade, e de ser na coluna ou não. Em relação às dores na coluna vertebral, conclui-se que a dor apresenta-se predominante na coluna lombar, seguida pela coluna torácica e coluna cervical.

Existe uma pressuposição de que essas dores na coluna podem vir a decorrer do tempo de exposição dos estudantes a uma sobrecarga ou postura incorreta.

Apesar de os acadêmicos terem conhecimento dos mecanismos patológicos das lesões e das formas de tratamento, não as coloca em prática em benefício próprio.

O fisioterapeuta conhecendo o perfil dos estudantes analisados na pesquisa e os segmentos da coluna vertebral mais acometido pelas algias poderá adotar várias medidas intervencionista, educativas e preventivas com o público-alvo do inquérito científico que possam prevenir futuramente o agravamento desse quadro.

É importante pregar sempre a conscientização desses futuros profissionais fisioterapeutas, desde a carreira estudantil sobre a importância da utilização correta do seu próprio corpo, pois este será o seu principal instrumento de trabalho durante toda a vida.

Esta pesquisa possibilitou uma reflexão maior acerca do tema. Por isso, recomenda-se a realização de estudos longitudinais com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre as formas de diagnóstico e o tratamento das disfunções que acometem a coluna vertebral.

REFERÊNCIAS

1. Rebelatto JR, Botomé SP. Fisioterapia no Brasil: fundamentos para uma ação preventiva e perspectivas profissionais. 2ª ed. São Paulo: Manole; 1999.
2. Bazanger I, Douleur, travail medical et experience de lamaladie. Scisoc santé 1989; 7(2):5-34.
3. Teixeira MJ. Dor: contexto interdisciplinar. 2ª ed. Curitiba: Maio; 2003.
4. Ferraz MB. Qualidade de vida: conceito e um breve histórico. Jovem Médico 1988; 4:219-22.
5. Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. 3ª ed. São Paulo: Manole; 2005.
6. Neves IR. Ler: trabalho, exclusão, dor, sofrimento e relação de gênero. Um estudo com trabalhadoras atendidas num serviço público de saúde. Cad Saúde Pública 2006; 22(6):1257-65.
7. Garcia Filho RJ, Korukian M, Santos FPE, Viola DCM, Puertas EB. Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, comparativo entre a associação de cafeína, carisoprodol, diclofenaco sódico e paracetamol e a ciclobenzaprina, para avaliação da eficácia e segurança no tratamento de pacientes com lombalgia e lombociatalgia agudas. Acta Ortop Bras 2006; 14(1):11-6.
8. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/12 de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União 2012 [acesso em 18Jul2013]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
9. Sardá Júnior JJ, Nicholas MK, Pimenta CAM, Asghari A, Thieme AL. Validação do questionário de incapacidade Roland Morris para dor em geral. Rev Dor 2010;11(1):28-36.
10. Agne J. Eletrotermofototerapia: teoria e prática. Orium: Porto Alegre; 2005.
11. O'Sullivan SB, Schmitz TJ. Fisioterapia: Avaliação e Tratamento. 4ª ed. São Paulo: Manole; 2004.
12. Caraviello EZ, Wasserstein S, Chamlian TR, Masiero D. Avaliação da dor e função de pacientes com lombalgia tratados com um programa de Escola de Coluna. Acta Fisiatr 2005;12(1):11-4.
13. Silva MF, Santos Júnior FFU, Arcanjo GN. Dor nas costas em estudantes do último ano de fisioterapia: um estudo de prevalência. Ter man 2004; 6(23):48-53.
14. Oliveira ES, Gazetta MLB, Salimene ACM. Dor crônica sob a ótica dos pacientes da Escola de Postura da DRM HC FMUSP. Acta Fisiatr 2004; 11(1):22-6.
15. Andrade Filho ACC. Dor, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Roca; 2001.
16. Ocarino JM, Gonçalves GGP, Vaz DV, Cabral AAV, Porto JV, Silva MT. Correlação entre um questionário de desempenho funcional e capacidade física em pacientes com lombalgia. Rev Bras Fisioter 2009; 13(4):343-9.
17. Mann L, Kleinpaul JF, Weber P, Mota CB, Carpes FP. Efeito do treinamento de Isostretching sobre a dor lombar crônica: um estudo de casos. Motriz reveducfis (Impr.) 2009;15(1):50-60.
18. Silva JCA, Oliveira AMB, Sousa FOS, Costa TPS, Hazime FA. Desempenho funcional e percepção da dor na lombalgia crônica após aplicação de um programa de backschool. Sanare2014; 13(1):18-22.
19. Viel E. Lombalgias e cervicalgias na posição sentada. Conselhos e exercícios. 1ª ed. São Paulo: Manole; 2000.

Recebido em 03/04/2014 Aprovado em 06/12/2014

