

Comparação entre os efeitos de duas técnicas de alongamento na lombalgia

Comparing the effects of two stretching techniques in the low back pain

Ruberleide Petry Odahara¹
Rita de Cássia Silva Oliveira²
Fernando Henrique Alves Benedito³

RESUMO

A lombalgia é causada possivelmente por alterações biomecânicas, fraqueza muscular, desequilíbrio da musculatura estabilizadora, hérnia de disco, alterações posturais decorrentes do trabalho entre outros. O objetivo do presente estudo foi comparar a eficácia entre duas técnicas de alongamento na lombalgia. Para tal foram tratados quinze sujeitos de ambos os sexos, sendo seis submetidos ao alongamento do músculo psoas e nove submetidos ao alongamento do músculo quadrado do lombo. Todos os sujeitos passaram por quatro avaliações e cumpriram no mínimo 75% dos dez atendimentos. As variáveis foram controladas por meio da escala analógica de dor de acordo com respostas obtidas através de um questionário com perguntas relacionadas a períodos do dia, durante tomada de carga, posições estática e dinâmica em que sentiam dor. Os resultados mostram que ambas as técnicas propiciam alívio da dor. Em síntese foi possível verificar que o alongamento do músculo psoas mostrou ser mais eficaz e ter um efeito prolongado em relação ao músculo quadrado do lombo na redução dos níveis da dor lombar.

Palavras-chave: alongamento, fisioterapia, liberação miofascial, lombalgia.

ABSTRACT

The low back pain is caused possibly by biomechanical alterations, muscle weakness, stabilizing muscles imbalance, disc herniation, postural alterations due to work, among others. The aim of this study was to compare the efficacy of two stretching techniques on low back pain. For such objective, fifteen individuals both genders were treated, six of them submitted to psoas stretching, and nine to quadratus lumborum muscle stretching. All individuals passed through four evaluation and complied with 75% of the attendance. The variables were controlled by the pain analogic scale according to the answers collected through questionnaires with questions related to day period, lifting the weight, static and dynamic positions those feel pain. The results show that both techniques provide pain relief. In summary, it was possible to verify that the psoas muscle stretching showed to be more effective and have a longer effect when compared to quadratus lumborum on low back pain reduction.

Keywords: low back pain, myofascial release, physiotherapy, stretching.

Introdução

A lombalgia é caracterizada pela dor na região da coluna lombar, atualmente, afeta cerca de 70% a 80% da população adulta em algum momento da vida, com predileção por adultos jovens, em fase ativa, as causas para dor lombar podem ser fraqueza

¹ Acadêmica do 10º termo do curso de Fisioterapia no Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP.

² Acadêmica do 10º termo do curso de Fisioterapia no Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP.

³ Fisioterapeuta, engenheiro de controle e automação, orientador de estágio supervisionado do curso de fisioterapia do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP.

muscular, alterações biomecânicas, desequilíbrio da musculatura estabilizadora, hérnia de disco, alterações posturais, decorrentes do trabalho entre outros [1,2].

Um grande número de intervenções fisioterapêuticas tem sido utilizadas, como infravermelho, laser, ultrassom, tens, hidroterapia, pilates, mobilização neural, estabilização segmentar, exercícios aeróbios de flexão e extensão da coluna para o tronco realizados com os membros inferiores e inclinação pélvica, reeducação de postura global, órteses e alongamentos. O exercício realizado em prono com extensão do tronco e dos membros inferiores é contraindicado dependendo da biomecânica da coluna [2, 34, 5].

De acordo com as diferenças funcionais entre os músculos locais e globais, os exercícios devem ser feitos de formas diferentes seguindo o objetivo do tratamento das disfunções e das dores. Os exercícios são específicos e precisos, reduzindo a chance de dor. Pesquisas apontam que a dor lombar é mais comum nas mulheres, os fatores de risco são excesso de peso, sedentarismo, baixos níveis de força lombar, excesso de carga mecânica, postura incorreta e características ergonômicas de mesas e cadeiras escolares [6, 7, 8].

O Alongamento consiste em diversas técnicas que buscam produzir um aumento no tamanho do ventre muscular, é um tipo de exercício físico orientado para a manutenção ou melhora da flexibilidade. Na maioria dos estudos a mensuração da quantidade de alongamento é realizada de modo subjetivo, sendo muitas vezes utilizado expressões como limitação da ADM, ou ao sentir o desconforto muscular, basicamente, o alongamento pode ser realizado de três formas sendo elas: o alongamento dinâmico, estático e facilitação proprioceptiva neuromuscular (FPN). O alongamento dinâmico é utilizado de forma em que o corpo é colocado na posição que deseja alongar e os movimentos de oscilação são realizados, devem proceder de forma lenta e sua amplitude deve ser aumentada aos poucos não passando da amplitude fisiológica [9].

Estudos comprovam que há efetividades da técnica de alongamento sobre o relaxamento muscular aumento da flexibilidade e conseqüentemente diminuição das injúrias na região lombar da coluna vertebral, melhorando a qualidade de vida, tornando desnecessário o uso adicional de drogas ou terapias analgésicas [10]. O estudo tem

como objetivo comparar os efeitos das técnicas de alongamento dos músculos quadrado do lombo e psoas na lombalgia.

Casuística

Apresentaram-se 23 sujeitos, dos quais 18 eram do sexo feminino e 5 do sexo masculino, com idade entre 18 e 70 anos.

Os sujeitos foram organizados aleatoriamente em dois grupos, sendo que o grupo 1 receberia alongamento do músculo psoas e o grupo 2 receberia alongamento do músculo quadrado do lombo.

Apenas 15 dos 23 participantes tiveram o mínimo de 75% de presença e foram incluídos na pesquisa, sendo 12 do sexo feminino e 3 do sexo masculino.

Como critério de inclusão os sujeitos deveriam apresentar lombalgia crônica e como critérios de exclusão foram estabelecidas as seguintes condições: osteoporose severa, hérnia de disco aguda e participação mínima de 75% das sessões propostas.

Todos os sujeitos participantes foram encaminhados à clínica CEREST (Centro de Referência em Saúde do Trabalhador) e assinaram um Termo de Consentimento que informava os procedimentos da pesquisa e seus riscos, previamente aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa CAAE nº 55497316.1.0000.5379, atendendo a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Também assinaram o termo de concordância para participar da pesquisa comprometendo-se a frequentar no mínimo 75% das sessões propostas.

Na avaliação foi aplicado um questionário e a escala visual analógica (EVA) referente aos horários do dia, tomada de carga, sem carga, estático e dinâmico, sendo 0=sem dor e 10=dor extrema.

Os indivíduos foram submetidos aos alongamentos aplicados de modo aleatório, sendo reavaliados e interrogados, a cada três sessões através da escala visual analógica (EVA).

O grupo 1 composto por 6 indivíduos recebeu alongamento do músculo psoas, foi aplicado alongamento estático passivo, com uma força constante e vagarosa em direção à maca enquanto o indivíduo mantinha a outra perna em flexão máxima, foram aplicados três ciclos de 20 segundos em cada membro inferior [12].

O grupo 2 contendo 9 indivíduos recebeu o alongamento do músculo quadrado do lombo associado às técnicas de terapia manual e manobras miofasciais, enquanto que outro grupo contendo 6 indivíduos recebeu alongamento do músculo psoas.

No grupo quadrado do lombo foi aplicado alongamento estático segmentar e uma força relativamente constante, aplicada vagarosa e gradualmente até um ponto tolerado pelo paciente e sustentado por um determinado tempo [10].

A cada três sessões, os participantes eram interrogados quanto ao nível da dor utilizando questionário através da EVA.

Ao fim do estudo, os dados foram tabelados em programa Word Excel, foi obtida a média dos resultados de cada grupo e convertidos em gráficos.

Resultados

Na tabela 1 nota-se que em ambos os grupos a média da idade e altura são semelhantes, quanto à massa corpórea, o IMC (índice de massa corpórea) do grupo 2

Tabela 1. Comparação casuística dos dois grupos.

Grupos (n)	Idade	Altura	Peso	IMC
M. Quadrado do lombo (9).	43,37±8,88	1,66±0,06	68,87±7,44	24,93±2,70
M. Psoas (6)	48,5±8,17	1,62±0,05	81,16±16,56	31,12±7,24

Fonte: os autores.

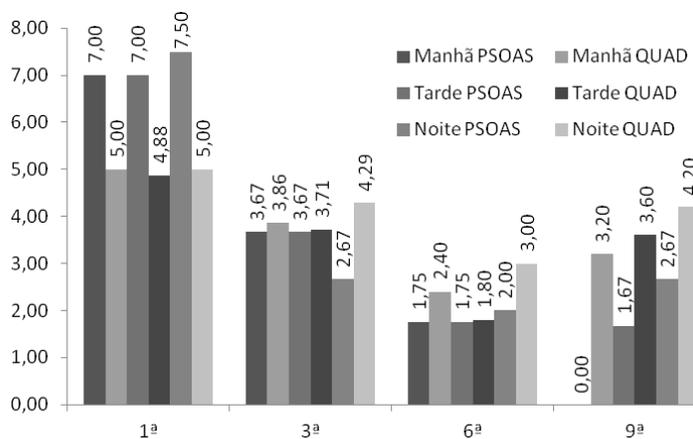


Figura 1. Evolução da dor segundo o horário do dia. Fonte: os autores.

encontra-se dentro do limite considerado normal, enquanto que o grupo 1 apresenta sobrepeso, o que pode influenciar na dor lombar.

Segundo os relatos de dor os resultados abaixo (figura 1) mostram a maior dor no grupo 1, que apresentaram maior IMC, porém suas queixas diminuiram mais que o grupo 2.

Na figura 1, pode-se observar que segundo o horário, a maioria dos sujeitos relatou melhora da dor na terceira e sexta semanas, sendo que o grupo 1, submetido ao alongamento do músculo psoas relatou um maior nível de dor na primeira semana em relação ao grupo 2, que recebeu alongamento do músculo quadrado do lombo no primeiro dia em que foram avaliados. Na última semana é possível notar que o grupo 1 relatou não sentir mais dor pela manhã.

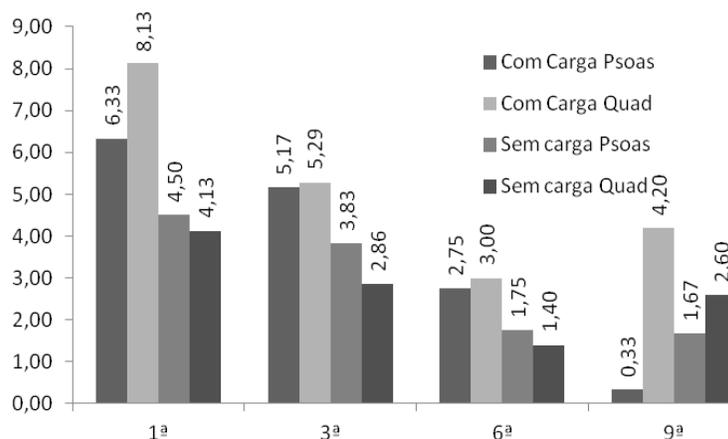


Figura 2. Evolução da dor segundo a tomada de carga. Fonte: os autores.

Na figura 2 é possível observar que na primeira avaliação durante uma tomada de carga, tanto o grupo 1 como o grupo 2 relataram sentir muita dor com carga. Na terceira e sexta semanas os níveis de dor tiveram uma brusca queda, sendo que na última semana, os sujeitos do grupo obtiveram resultados próximos à zero.

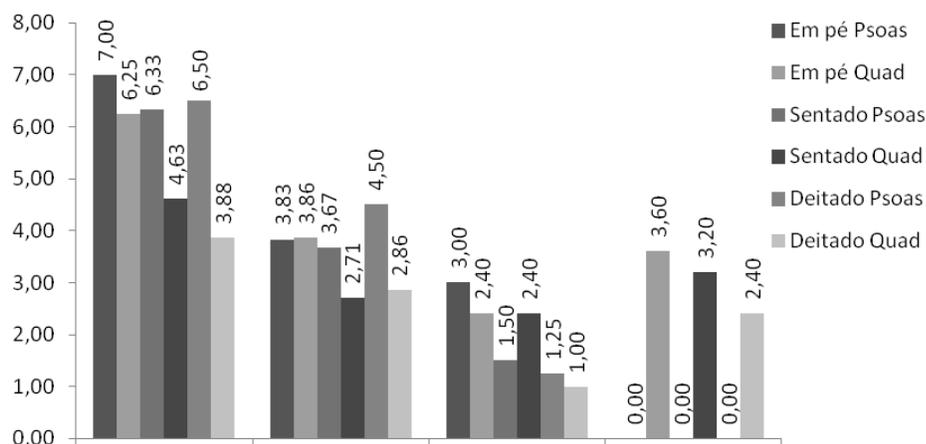


Figura 4. Evolução da dor em repouso. Fonte: os autores.

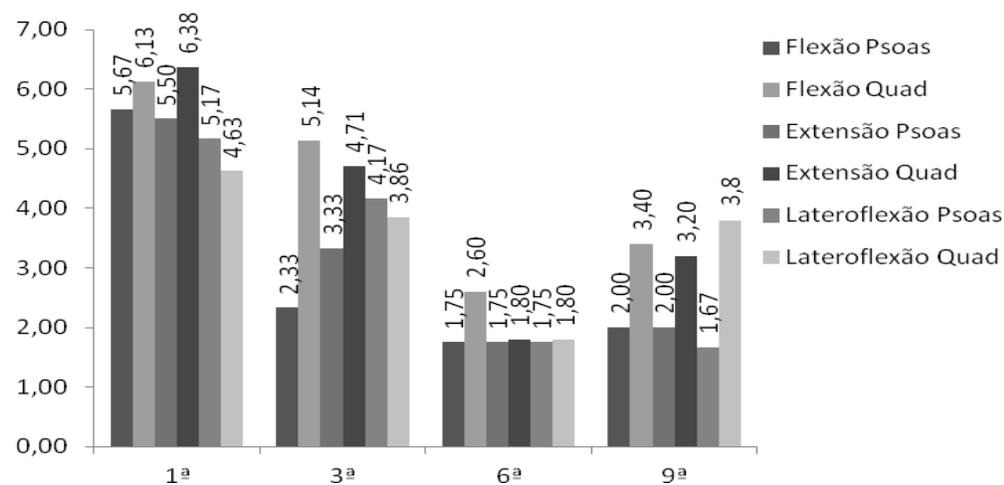


Figura 3. Evolução da dor segundo o movimento. Fonte: os autores.

Na figura 3 nota-se que segundo o quesito estático, o grupo 1 relata níveis de dor superiores ao grupo 2 quando em pé, sentado e deitado. Nas demais semanas em que foi novamente avaliados, o grupo 1 seguiu tendo melhores resultados chegando a desaparecer por completo a dor na última semana.

Na figura 4 pode-se observar que segundo o quesito dinâmico, durante a primeira avaliação, o grupo 2 refere um maior nível de dor em relação ao grupo 1 nos movimentos de flexão, extensão e lateroflexão da coluna lombar.

Na sexta semana ambos os grupos obtiveram níveis de dor próximo a dois na EVA.

Na última semana o grupo 2 relatou dor segundo a EVA entre 3 e 4 durante os movimentos de flexão, extensão e lateroflexão da coluna lombar, enquanto que o grupo 1 referiu nível próximo a 2 nos mesmos movimentos.

Discussão

No presente estudo observou-se que os alongamentos dos músculos psoas e quadrado do lombo têm influência positiva no alívio da lombalgia em períodos diferentes sendo apresentados maiores níveis de dor no período da manhã. De acordo com um estudo pacientes sentiam dor em todos os períodos do dia, em várias posições, relatando piora ao pegar peso e permanecer por longo tempo na posição sentado. Relata que os sintomas melhoravam com medicação, passando a ser predominante no período da manhã. Neste estudo os pacientes também apresentam maior índice de dor no período da manhã, após os alongamentos a maioria dos participantes relatou melhora da dor [11].

As causas mais frequentes de dor lombar são as de natureza mecânico-degenerativas. Inúmeras circunstâncias contribuem para o desencadeamento dessa dor, tais com o os hábitos posturais, trabalhos geradores de carga às vértebras e a realização de trabalhos pesados. Neste estudo foi comprovado que os pacientes apresentaram maior nível de dor ao manusear cargas, com as sessões de alongamento mostra-se que os mesmos relataram melhora na dor em relação à carga e sem carga [12].

A perda de mobilidade lombar e pélvica está frequentemente associada ao quadro de lombalgia. Indivíduos com e sem lombalgia, apresentam associações de restrição de mobilidade lombar e ocorrência de dor lombar. Este estudo apresenta que os indivíduos com lombalgia têm altos níveis de dor em relação aos movimentos de flexão, extensão e lateroflexão, levando diminuição da mobilidade ativa [13].

Confirmam-se em estudos que as técnicas de terapia manual baseadas em manobras miofasciais, cinesioterapia e terapia manual se mostraram eficazes, portanto, podem ser utilizados nos quadros de lombalgia aguda diminuindo o quadro álgico do paciente e realinhando algumas estruturas. Isto revela que a fisioterapia é indicada na reabilitação do paciente, comprovando que existem vários protocolos no tratamento fisioterapêutico da lombalgia com resultados satisfatórios para o alívio da dor, funcionalidade e qualidade de vida [13, 14, 15,16].

Em geral, as decisões do fisioterapeuta para o tratamento devem ser baseadas em avaliações dos sintomas do paciente e das respostas às intervenções, de modo que os resultados obtenham um sinal positivo de progresso do alívio das algias. Os recursos terapêuticos utilizados devem ser analisados e adequados para cada caso clínico (sendo diferenciadas em agudas, subagudas e crônicas), por meio de um prognóstico claro e objetivo [17].

O programa de isostretching com ênfase no fortalecimento dos diferentes grupos musculares que atuam na manutenção da postura do corpo acarreta decréscimo da dor lombar, melhora na força muscular, na flexibilidade representada pela diminuição dos índices de encurtamento das cadeias anterior e posterior e melhora no equilíbrio corporal estático [18].

A estabilização segmentar é um dos métodos mais eficazes no tratamento de lombalgias, estudos demonstram que um programa de seis semanas de exercícios de estabilização segmentar com frequência de duas vezes semanais foi efetivo na redução da dor e na incapacidade funcional na dor lombar mecânico-postural devido à melhora do controle do tronco e na ativação dos músculos multífido lombar e transversos do abdome. O treinamento desses músculos através dessa técnica têm se tornado cada vez mais comum entre fisioterapeutas, pois com a compreensão dos mecanismos envolvidos e com o desenvolvimento dos testes e exercícios facilmente aplicáveis no ambiente clínico, o método torna-se a cada dia uma prática comum no tratamento não só das lombalgias [19, 20, 21].

Os exercícios de alongamento, propostos pelo método de cadeias musculares e articulares Godelieve Denys-Struyf (GDS), foram eficazes na redução da dor, incapacidade funcional e no aumento da flexibilidade global, porém não melhoraram a capacidade de contração do músculo transversos do abdome em pacientes com dor lombar crônica inespecífica, o presente estudo apresentou relação significativa na diminuição da dor lombar através dos alongamentos, porém, nota-se que os mesmos precisam ser associados com programas de fortalecimento e controle postural visando melhorar a qualidade de vida desses indivíduos [11].

Conclusão

O alongamento do músculo psoas mostrou ser mais eficaz e ter um efeito prolongado em relação ao músculo quadrado do lombo na redução dos níveis da dor lombar.

Referencias

1. Lizier DT, Perez MV, Sakata RK – Exercises for Nonspecific Low Back Pain Treatment. Rev. Bras Anestesiol. 2012 62 (6): 838-846. [acesso em 15/02/2016] Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034709412701836>
2. Alves, CP; Lima, EA. de. Guimarães, Boaventura. R. Saúde, Humanas e Tecnologia, Rev. Interfaces: 2 (6): 2014. [acesso em 13/03/2016] Disponível em: <http://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/153>
3. Araújo AG. dos S, Oliveira, L.de; Liberatori, MF. Protocolo fisioterapêutico no tratamento de lombalgia. Rev. Cinergis –13 (4): 56-63 Out/Dez, 2012. [acesso em 13/03/2016] Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/3093>
4. Machado GF, Bigolin, SE. Estudo comparativo de casos entre a mobilização neural e um programa de alongamento muscular em lombálgicos crônicos. Rev. Fisioter. Mov. Curitiba, 23 (4): 545-554, out./dez. 2010. [acesso em 13/03/2016] Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/RFM?dd1=4308&dd99=pd>
5. Soares, P. Cabral, V. Mendes, M. Vieira, R. Avolio, G. Gomes, Vale, RGdeS.; Efeitos do Programa Escola de Postura e Reeducação Postural Global sobre a amplitude de movimento e níveis de dor em pacientes com lombalgia crônica. Rev. Andal Med Deporte. 2016; 9(1): 23–28 [acesso em 14/03/2016] Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888754615000696>
6. Graup, S. Bergmann, MLdeA. Bergmann, GG. Prevalência de dor lombar inespecífica e fatores associados em adolescentes de Uruguaiana/RS. Rev. bras ortop. 2014.49 (6): 661–667 [acesso em 14/03/2016] Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058214000136>
7. Furtado, RNV. Ribeiro, LH. Abdo, BdeA. Descio, FJ. Junior, CEM. Serruya, DC. Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados. Rev. Bras. reumatol. 2014; 54 (5): 371–377 [acesso em 14/03/2016] Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S048250041400103X>
8. Silva, DAS. Gonçalves, ECA. Grigollo, LR. Petroskia, EL. Fatores associados aos baixos níveis de força lombarem adolescentes do Sul do Brasil. Rev. Paul Pediatr. 2014; 32 (4): 360–366 [acesso em 14/03/2016] Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058214000136>
9. Albuquerque, MIS. Mejia, DPM. Os benefícios do alongamento, no alívio das dores lombares. [acesso em 15/02/2016] Disponível em: http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/181_-
10. Palmer ML, Epler ME. Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesquelética. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. *Apud*: Pinheiro, I de M. Góes ALB. Efeitos imediatos do alongamento em diferentes posicionamentos. Rev. Fisioter. Mov. Curitiba, 23(4): 593-603, out./dez. 2010.

- [acesso em 11/03/2016] Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/fm/v23n4/a10v23n4>
11. Puppim MAFL, Marques AP, Silva AG da, Futuro Neto HA. Alongamento muscular na dor lombar crônica inespecífica: uma estratégia do método GDS. *Fisioterapia. Pesquisa.* 18 (2): 116-21, 2011. [acesso em 11/03/2016] Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v18n2/03.pdf>
 12. Calonego CA, Rebelatto JR, Comparação entre a aplicação do método Maitland e da terapia convencional no tratamento de lombalgia aguda. *Rev. Brasileira de Fisioterapia.* 6 (2): 97-104. [acesso em 02/10/2016] Disponível em: <http://www.rbf-bjpt.org.br/files/v6n2/v6n2a07.pdf>
 13. Emiliani JW, Tanaka, CR Postura, flexibilidade da coluna e capacidade funcional em pacientes portadores de lombalgia crônica – Avaliação. *Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo, São Paulo* 9 (2): 85, jul./dez. 2002. *Apud:* Briganó, JU, Macedo CSG, Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia *Rev Ciências Biológicas e da Saúde.* 26 (2): 75-82 [acesso em 11/03/2016] Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/viewFile/3555/28>
 14. Tahara N, Gatti AC, Rafachino ECB, Walsh IAP, Efeitos de um programa educacional e de exercícios fisioterapêuticos na avaliação da dor e da capacidade funcional de um indivíduo com lombalgia relato de caso. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar.* 12 (1): 61-66 [acesso em 02/10/2016] Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2011/03/exercicios-e-dor-lombar-avaliacao.pdf>
 15. Salvador D, Daher Neto PE, Ferrari FP, Aplicação de técnica de energia muscular em coletores de lixo com lombalgia mecânica aguda *Rev fisioterapia e pesquisa.* 12 (2): 20-27 [acesso em 11/03/2016] Disponível em: http://www.crefito3.com.br/revista/usp/05_05_08/pdf/20_27_coletores.pdf
 16. Menecucci PC, Andrade NVS, Eficácia da terapia manual na dor lombar relação entre a estabilização lombar e a fáscia tóraco lombar. *Anuário da produção de iniciação científica discente.* 14 (28): 43-57 [acesso em 11/03/2016] Disponível em: <http://saic.anhanguera.com/index.php/pp/article/view/2653>
 17. Pires RAM, DumasFLV, Lombalgia: revisão de conceitos e métodos de tratamentos. *Rev Ciências da Saúde. Brasília.* 6 (2): 159-168 [acesso em 11/03/2016] Disponível em: <http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/cienciasaude/article/download/718/631>
 18. Durante H, Vasconcelos ECLM, Comparação do método Isostretching e cinesioterapia convencional no tratamento da lombalgia *Rev Ciências Biológicas e da Saúde.* 30 (1): 83-90 [acesso em 11/03/2016] Disponível em: <http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/12458/material/Compara%C3%A7%C3%A3o%20do%20m%C3%A9todo%20Isostretching%20e%20cinesioterapia%20convencional%20no%20tratamento%20da%20lombalgia.pdf>
 19. França FJR, Burke TN, Claret DC, Marques AP, Estabilização segmentar da coluna lombar nas lombalgias: uma revisão bibliográfica e um programa de exercícios *Rev Fisioterapia e Pesquisa.* 15 (2): 200-206 [acesso em 11/03/2016] Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/12066/13843>

20. Gomes ABA, Gomes ALCB, Amorim CF, Clementino ACCR, De Almeida Ferreira JJ, Dos Santos HH, Efeitos da Estabilização Segmentar Lombar no Equilíbrio de Tronco em Paraplégicos. Rev Brasileira de Ciências da Saúde. 16 (3): 353-360 [acesso em 11/03/2016] Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/12644/7876>
21. Pereira NT, Ferreira LAB, Pereira WM. Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. Rev Fisioter. Mov. 23 (4): 605-614 [acesso em 11/03/2016] Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v23n4/a11v23n4.pdf>