

Fisioter Bras 2017;18(5):650-6

RELATO DE CASO

Eficácia do método Pilates na qualidade de vida e dor de portadores de hérnia de disco lombar L4-L5

Effectiveness of the Method Pilates on quality of life and pain in patients with lumbar disc herniation L4 -L5

Tatiana de Bem Fretta, Ft.*, Melissa de Carvalho Souza Vieira**, Taysi Seemann***, Adriana Coutinho de Azevedo Guimarães, D.Sc.****

Mestranda em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Estadual de Santa Catarina, UDESC, Florianópolis/SC, **Doutoranda em ciências do movimento humano do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) Florianópolis/SC, Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), *Mestranda em ciências do movimento humano do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Udesc, Florianópolis/SC, Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ****Professora do Departamento de Educação Física do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina Florianópolis/SC*

Recebido em 23 de fevereiro de 2017; aceito em 21 de setembro de 2017.

Endereço para correspondência: Tatiana de Bem Fretta, Trav. Ademir Guimarães 176/102, 88030-420 Florianópolis SC, E-mail tatibem@hotmail.com; Melissa de Carvalho Souza Vieira: mecarvalho.s@gmail.com; Taysi Seemann: taysiseemann@hotmail.com; Adriana Coutinho de Azevedo Guimarães: nanaguim@terra.com.br

Resumo

O estudo de caso objetivou verificar a eficácia do método Pilates na qualidade de vida e na dor em um grupo de pacientes com hérnia de disco lombar L4-L5. Participaram do estudo 4 indivíduos com média de idade de 41 ± 4 anos, de ambos os sexos, divididos em grupo de intervenção e grupo controle. O grupo de intervenção realizou um programa de exercícios do método Pilates duas vezes na semana durante 12 semanas na cidade de Florianópolis/SC. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário autoaplicável antes e após o período de intervenção, dividido em cinco partes: a) características da amostra; b) medidas antropométricas; c) estrato econômico (ABEP) (2015); d) qualidade de vida (WHOQOL); e) análise de dor *Brief Pain Inventory* (BPI). A análise estatística foi realizada de forma descritiva. Após 12 semanas de intervenção com o método Pilates, o grupo de intervenção obteve discreta melhora na qualidade de vida, principalmente no domínio psicológico e social, como também na qualidade de vida total. Os participantes do grupo de intervenção apresentaram melhora da dor especialmente no trabalho, humor e sono, comparado ao grupo controle. Dessa maneira o método Pilates parece ser eficiente na melhora da dor e qualidade de vida positiva dos participantes deste estudo, sendo uma alternativa a mais para o tratamento conservador dos casos de hérnia de disco lombar.

Palavras-chave: adultos, dor lombar, técnicas de exercício e de movimento.

Abstract

This case study aimed to verify the effectiveness of the Pilates method in the quality of life and pain in a group of patients with L4-L5 lumbar disc herniation. The study included 4 subjects with a mean age of 41 ± 4 years, of both sexes, divided into intervention group and control group. The intervention group held a Pilates exercise program twice a week for 12 weeks in Florianópolis/SC. For data collection we used a self-administered questionnaire before and after the intervention period, divided into five parts: a) characteristics of the sample; b) anthropometric measurements; c) economic strata (ABEP) (2015); d) quality of life (WHOQOL); e) pain analysis *Brief Pain Inventory* (BPI). Statistical analysis was performed descriptively. After 12 weeks of intervention with the Pilates method, the intervention group had slight improvement in quality of life, especially in the psychological and social domain, as well as the overall quality of life. Participants in the intervention group showed improvement in pain especially at work, mood and sleep, compared to the control group. In this way the Pilates

method seems to be effective in pain relief and positive quality of life of the participants of this study, as an alternative to more conservative treatment of cases of lumbar disc herniation.

Key-words: adults, low back pain, exercise movement techniques.

Introdução

Problemas na região lombar podem estar associados à disfunção de músculos abdominais profundos, tais como o transverso abdominal, assoalho pélvico, diafragma e multifídeo [1]; não se apresentam apenas por falta de fortalecimento muscular e resistência, mas também por alterações nos mecanismos neuromusculares, que afetam a estabilidade de tronco e eficiência em movimentos [2]. Evidências em pesquisas internacionais mostram que pacientes com dores ocasionadas pelos problemas lombares tendem a aumentar a rigidez da musculatura do tronco, a fim de ganhar estabilidade à custa da função espinhal [3], o que pode contribuir para o desenvolvimento de hérnias discais [2].

A hérnia discal é o acometimento mais comum dentre as alterações degenerativas da coluna lombar e consiste em um deslocamento do conteúdo do disco intervertebral para fora dos limites intervertebrais, ocorrendo principalmente entre a quarta e quinta décadas de vida [4]. Considerada um problema de saúde pública, em virtude da incapacidade que gera ao paciente, a hérnia de disco lombar traz implicações na atividade laboral e redução na qualidade de vida.

Como forma de tratamento para esse acometimento encontram-se as intervenções cirúrgicas e não cirúrgicas – chamadas de tratamentos conservadores [5]. Segundo Olson *et al.* [6], os métodos de tratamento conservadores têm se mostrado mais indicados para as intervenções em hérnias discais lombares em cerca de 80 a 90% dos indivíduos, uma vez que visam o fortalecimento muscular e a estabilização da coluna vertebral, já que os pacientes desse acometimento apresentam desequilíbrio entre a função dos músculos extensores e flexores do tronco [3].

O método Pilates é uma forma de tratamento conservador e pode ser bastante indicado por trabalhar com o realinhamento dos músculos agonista e antagonista, favorecendo o trabalho dos músculos estabilizadores da coluna [7] e atuar na recuperação do comando muscular motor e proprioceptivo, principalmente do transversos do abdome [8]. É um método que se concentra na melhora da estabilidade de tronco, postura, respiração, flexibilidade, força e controle muscular [3,9] e apresenta a vantagem da possibilidade de trabalhar muitos de seus exercícios na posição deitada, o que facilita na reabilitação deste acometimento [10]. Nesse sentido, este estudo de caso teve como objetivo verificar a eficácia do método Pilates na qualidade de vida e na dor em um grupo de pacientes com hérnia de disco lombar L4-L5.

Relato do caso

O estudo de caso foi composto de 4 pacientes de ambos os sexos, selecionados de forma intencional, sendo 2 pacientes do grupo controle (GC), paciente 1 (pac1) sexo feminino. Paciente 2 (pac2) sexo feminino. Grupo de intervenção (GI) referindo 2 pacientes, paciente 3 (pac3) sexo masculino. Paciente 4 (pac4) sexo feminino, com média de idade de 41 ± 4 anos, diagnosticados com hérnia de disco lombar L4-L5.

Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados foi um questionário autoaplicável composto de quatro partes: a) Informações gerais: caracterização dos participantes quanto ao sexo, idade, profissão e estrato socioeconômico, segundo a ABEP (2015); b) Medidas Antropométricas: massa corporal e estatura (autorreferido) para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) (peso/estatura^2); c) Qualidade de vida: a qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário abreviado *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL brief)*, que se encontra adaptado para Português do Brasil [11]. Trata-se de um questionário composto somente por 26 questões das 100 questões originais, designadamente 24 questões abrangem o domínio físico (dor física, energia, locomoção, atividades da vida diária, tratamento médico e trabalho), psicológico (sentimentos positivos, concentração, autoestima, autoimagem, sentimentos negativos e espiritualidade), social (relações pessoais, suporte social e atividade sexual), meio ambiente (segurança física, habitação, recursos financeiros, serviço de saúde, informações, lazer, ambiente físico e transporte) e mais duas questões gerais sobre qualidade de vida; os resultados podem variar de 0 a 100 e quanto mais próximo de 100 melhor é a qualidade de vida; d) Inventário Breve da Dor de forma reduzida *Brief Pain Inventory (BPI)*: foi traduzido para o português do Brasil por clínicos e pesquisadores do Centro Multidisciplinar da Dor do Hospital das Clínicas FMUSP [12]. Instrumento multidimensional que faz uso de uma

escala de 0 a 10 para graduar os seguintes itens: intensidade da dor, interferência da dor na habilidade para caminhar, atividades diárias, trabalho, atividades sociais, humor e sono. A dor avaliada pelo paciente será aquela presenciada no momento do preenchimento do questionário em uma escala numérica de 0 (ausência de dor) a 10 (dor tão forte quanto se possa imaginar) durante as últimas 24 horas. Vale salientar que quanto mais próximo do 0 sem dor e próximo do 10 pior dor possível.

Grupo de intervenção

As sessões foram realizadas em um estúdio localizado na cidade de Florianópolis/SC, tendo a duração de 60 minutos e dez repetições para cada exercício com frequência de duas vezes por semana durante 12 semanas no período vespertino. As mesmas se iniciaram com alongamentos do método Pilates - 20 minutos (como descrito no quadro 1), mais 35 minutos de exercícios do método Pilates para o fortalecimento de paravertebrais, abdominais e membros inferiores, por fim, 5 minutos de relaxamento. O método Pilates foi aplicado por um fisioterapeuta habilitado, e foram realizados exercícios com os aparelhos do método Pilates Reformer, Cadillac, solo e bola conforme apresentado na literatura [13]. Os aparelhos, assim como os exercícios e os objetivos estão descritos no quadro 1.

Quadro 1 - Aparelhos, exercícios e objetivos utilizados durante as 12 semanas de intervenção.

Aparelho	Exercício	Objetivo
	Alongamento do músculo ílio psoas e do músculo quadríceps.	Alongamento do músculo ílio psoas e do músculo quadríceps.
	Alongamento do músculo ísquio tibiais.	Alongamento do músculo ísquio tibiais.
Reformer	Alongamento dos músculos adutores MMII.	Alongamento dos músculos adutores MMII.
	Shoulder bridge.	Fortalecimento dos músculos ísquio tibiais, da musculatura glútea e multífido.
	Running	Alongamento e fortalecimento dos músculos gastrocnêmio e soleo.
	Alongamento dos músculos ílio psoas e do músculo quadríceps.	Alongamento dos músculos ílio psoas e do músculo quadríceps.
	Alongamento do músculo ísquio tibiais.	Alongamento do músculo ísquio tibiais.
	Alongamento dos músculos adutores MMII.	Alongamento dos músculos adutores MMII.
Cadillac	Roll up.	Mobilidade da coluna e fortalecimento dos músculos abdominais.
	Teaser, na forma adaptada com os pés apoiados no solo.	Fortalecimento dos músculos abdominais.
	One leg circle.	Fortalecimento e alongamento flexores, extensores, adutores e abdutores de quadril.
	Single leg stretch.	Fortalecimento dos músculos abdominais e alongamento dos músculos paravertebrais.
	Shoulder bridge.	Fortalecimento dos músculos ísquio tibiais, da musculatura glútea e multífido.
Bola	Alongamento dos músculos glúteos.	Alongamento dos músculos glúteos.
	Hip release.	Aumentar a mobilidade do quadril.
	Cat stretch.	Mobilidade da coluna.
	Breast stroke prep.	Fortalecimento dos músculos extensores da coluna.
	Breast stroke prep./hands by hips.	Fortalecimento dos músculos extensores da coluna.
Solo	Single leg stretch.	Fortalecer a musculatura

		abdominal e alongamento da musculatura paravertebral.
	Scissors.	Alongamento do músculo ísquio tibiais e fortalecimento dos músculos abdominais.
	Leg pull front.	Fortalecimento dos músculos abdominais e da musculatura paravertebral.
	Slow double leg stretch.	Fortalecimento da musculatura abdominal.

Fonte: Construída pelo próprio autor.

Grupo controle

Os participantes do grupo controle responderam ao mesmo questionário do grupo intervenção, este grupo não realizou exercícios do método Pilates e/ou qualquer atendimento fisioterápico durante as 12 semanas do estudo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da UDESC, protocolo no. 1.331.493 em 20 de novembro de 2015.

Por tratar-se de um estudo de caso, com número reduzido de pacientes, foi realizada a análise descritiva (frequência simples, média e diferença entre as médias pré e pós de cada paciente "change score"), haja vista a inviabilidade em realizar análise estatística inferencial.

Resultados

Foi verificada a diferença da QV dos pacientes do GI e GC após 12 semanas do método Pilates, não houve desigualdade entre os grupos nos domínios físicos, domínio psicológico, domínio social e domínio ambiental. O pac 1 não apresentou melhoras nos domínios físico, ambiental e psicológico, porém, nos domínios social e ambiental retratou uma leve melhora CE-1. O pac 2 denotou uma melhora somente no domínio psicológico CE-1. O pac 3 não relatou melhoras em todos os domínios e o pac 4 evidenciou uma pequena melhora no domínio físico CE -1 e uma leve piora nos domínios social e ambiental CE1 conforme tabela I.

Tabela I - Caracterização da QV entre os pacientes controle e intervenção. Florianópolis 2016.

Variáveis		GC			GI			
		Pré	Pós	CE	Pré	Pós	CE	
Domínio físico	Pac1	4	4	0	Pac3	4	4	0
	Pac2	3	3	0	Pac4	4	3	-1
Domínio psicológico	Pac1	3	3	0	Pac3	4	4	0
	Pac2	4	3	-1	Pac4	3	3	0
Domínio social	Pac1	3	2	-1	Pac3	4	4	0
	Pac2	4	4	0	Pac4	3	4	1
Domínio ambiental	Pac1	4	3	-1	Pac3	3	3	0
	Pac2	4	4	0	Pac4	3	4	1

Fonte: Construído pelo próprio autor. Pac1 paciente 1, Pac2 paciente 2, Pac3 paciente 3, Pac4 paciente 4. GC grupo controle. GI grupo de intervenção. CE change score.

Na avaliação da dor os participantes do GI relataram melhora em todas as variáveis após a intervenção, tais como: dor na atividade geral, no trabalho e no relacionamento com outras pessoas. O pac3 relatou uma melhora nas variáveis: dor na atividade geral CE -5, habilidade de caminhar CE -4 e no trabalho CE -4. A mudança de escore que apresentou melhor progresso quando comparada ao GC foi o pac4 nas variáveis do humor CE -5, no relacionamento com outras pessoas CE -6, trabalho CE-10, no sono CE -4 e no modo de apreciar a vida CE -4. O pac1 apresentou melhora da dor na variável habilidade de caminhar CE -4 e uma piora da dor nas variáveis: relacionamento com outras pessoas CE 4 e modo de apreciar a vida CE 1. O pac2 não alterou a sua percepção à dor (tabela II).

Tabela II - Escala da dor dos participantes do grupo controle e intervenção. Florianópolis 2016.

Variáveis		GC			GI			
		Pré	Pós	CE	Pré	Pós	CE	
Dor na atividade geral	Pac1	7	8	1	Pac3	6	1	-5
	Pac2	0	1	1	Pac4	7	7	0
Humor	Pac1	8	7	-1	Pac3	2	0	-2
	Pac2	1	1	0	Pac4	8	3	-5
Habilidade no caminhar	Pac1	8	4	-4	Pac3	4	0	-4
	Pac2	0	1	1	Pac4	8	6	-2
Trabalho	Pac1	8	8	0	Pac3	5	1	-4
	Pac2	2	1	-1	Pac4	10	0	-10
Relacionamento	Pac1	0	4	4	Pac3	2	0	-2
	Pac2	0	0	0	Pac4	7	1	-6
Sono	Pac1	6	8	2	Pac3	1	0	-1
	Pac2	2	1	-1	Pac4	5	1	-4
Apreciar a vida	Pac1	0	3	3	Pac3	1	2	1
	Pac2	0	0	0	Pac4	5	1	-4

Fonte: Construído pelo próprio autor. Pac1 paciente 1, Pac2 paciente 2, Pac3 paciente 3, Pac4 paciente 4. GC grupo controle. GI grupo de intervenção. CE change score.

Na análise da dor verificou-se que o GI apresentou menor percepção à dor, principalmente nas variáveis no humor, no trabalho e sono comparado com GC (figura1).

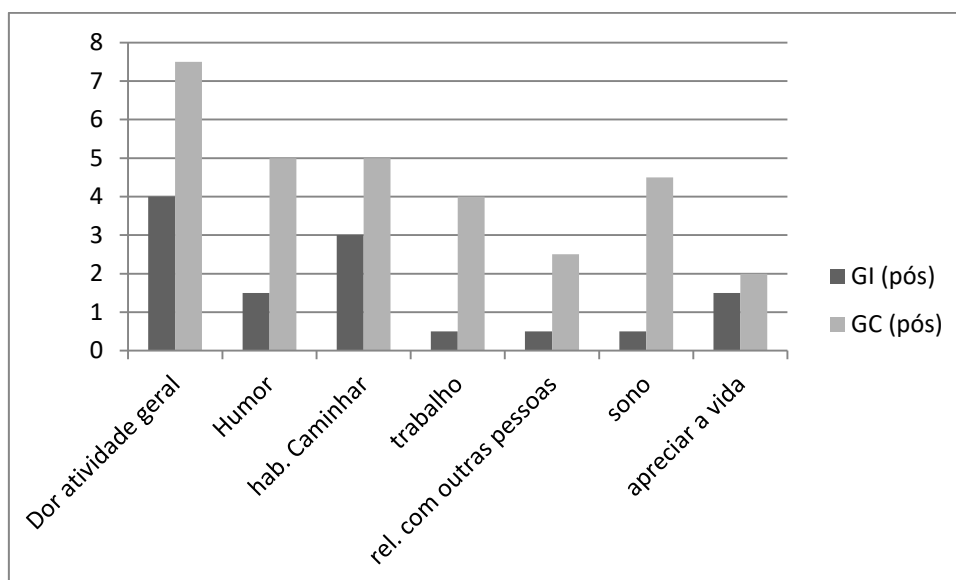


Figura 1 - Representa a descrição da dor do GI e do GC após 12 semanas.

Discussão

A QV analisa como e quanto a doença influencia na vida dos pacientes. Indivíduos portadores de hérnia de disco lombar manifestam diminuição na função física e dor corporal, assim como o estado emocional e a saúde mental ficam debilitados [12]. Nesse sentido, o objetivo deste estudo de caso foi verificar a eficácia do método Pilates na qualidade de vida e na dor em um grupo de pacientes com hérnia de disco lombar L4-L5. Neste estudo, a intervenção com o método Pilates não influenciou na QV, porém houve uma melhora da dor, nas variáveis, dor na atividade geral, no humor, na habilidade de caminhar, no trabalho, no sono e no modo de apreciar a vida dos pacientes. Por meio desses resultados pode-se conceber o método Pilates como uma forma eficaz de um tratamento conservador.

Relativo à QV no domínio físico, domínio psicológico, domínio social e no domínio ambiental [11], os resultados foram semelhantes no GI e GC. Estes podem ter ocorrido em virtude dos participantes de ambos os grupos serem de classe econômica mais elevada e com maiores níveis de escolaridade.

Joseph Pilates desenvolveu uma série de exercícios físicos que atuam no aspecto psicológico do praticante, com o controle da respiração, acuidade mental, aumento de força e flexibilidade melhorando a concentração, a postura e a redução do estresse [14].

No que se refere aos resultados obtidos na avaliação da dor, que engloba aspectos relacionados à dor na atividade geral, no humor, na habilidade de caminhar, no trabalho, no relacionamento com outras pessoas, no sono e no modo de apreciar a vida [14], o GI teve uma melhora em todos os domínios, além de outros benefícios como a flexibilidade, a postura, a melhora da força muscular e a sensação de bem-estar. Tal fato justifica a importância da contribuição do método Pilates para reabilitação de hérnia de disco lombar, equivalente aos estudos de Lins *et al.* [15] e Lopes *et al.* [16] nos quais indivíduos com hérnia de disco lombar praticaram o exercícios do método Pilates e referiram melhora da dor e da QV o que constata os benefícios da técnica na reabilitação de pacientes portadores de hérnia de disco lombar.

Os exercícios do método Pilates podem atuar como uma modalidade terapêutica eficaz para reduzir a dor lombar crônica, melhorando a incapacidade e estabilidade lombar [3,18], observado neste estudo pela melhora nos níveis de dor entre os participantes do GI e GC. Os exercícios do método Pilates têm como objetivo trabalhar a estabilidade da coluna e recuperar o comando motor e proprioceptivo dos músculos principalmente o transversos do abdômen principal estabilizador abdominal da coluna.

Pode-se conjecturar no presente estudo a importância do método Pilates no tratamento conservador de hérnia de disco lombar, pois apresentou uma melhora da dor dos participantes do GI.

Este estudo apresentou resultados relevantes, ao que se refere a dor em pacientes com hérnia de disco lombar, em razão dos fatores que interferem na dor lombar provocada pela hérnia de disco. Contudo outros estudos com número maior de participantes são necessários a fim de verificar outras importantes contribuições do método Pilates para a saúde e qualidade de vida de pacientes com hérnia de disco lombar.

Conclusão

Com base nos resultados obtidos pelo presente estudo, pôde-se perceber que o Pilates influenciou positivamente na dor dos pacientes com hérnia de disco lombar e foi possível observar os benefícios do método no GI, evidenciando assim uma alternativa de tratamento conservador.

Referências

1. Stieglitz DD, Vinson DR, Hampton MDC. Equipment-based Pilates reduces work-related chronic low back pain and disability: A pilot study. *J Bod Mov Therap* 2016;20:74-82.
2. Miyamoto GC, Costa LOP, Galvanin T, Cabral CMN. Efficacy of the addition of modified Pilates exercises to a minimal intervention in patients with chronic low back pain: a randomized controlled Trial. *Phys Ther* 2013;93(3):310-20.
3. Patti A, Bianco A, Paoli A, Messina G, Montalto MA, Bellafigliore MA, Battaglia G, Iovane A, Palma A. Pain perception and stabilometric parameters in people with chronic low back pain after a Pilates exercise program a randomized controlled trial. *Medic* 2016;95(2).
4. Vialle LR, Vialle EM, Henao JES, Giraldo G. Hérnia de disco lombar. *Rev Bras de Ortop* 2010;45(01):17-22.
5. Pereira NT, Ferreira LAB, Pereira WM. Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. *Rev Fisioter Mov* 2010;23(04):605-614.
6. Olson PR, Lurie JD, Frymoyer J, Walsh T, Zhao W, Morgan TS, Abdu WA, Weinstein JN. Lumbar disc herniation in the spine patient outcomes research trial: does education attainment impact outcome. *Spine (Phila Pa 1976)* 2011;36(26):2324-32.
7. Oliveira LC, Furlan LA, Oliveira RG, Martini FAN. O Método Pilates no tratamento de espondilolistese traumática em L4-L5: estudo de caso. *Fisioter Mov* 2013;26(3):623-629.
8. Conceição JS, Mergener CR. Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica. Relato de caso. *Rev Dor* 2013;13(4):385-8.

9. Sinzato CR, Taciro C, Pio CA, Toledo AM, Cardoso JR, Caeegaro RL. Efeito de 20 sessões do método Pilates no alinhamento postural e flexibilidade de mulheres jovens: estudo piloto. *Fisioter Pesqui* 2013;20(2):143-150.
10. Lee CW, Hyun J, Kim GS. Influence of Pilates Mat and apparatus exercises on pain and balance of businesswomen with chronic low back pain. *J Phys Ther Sci* 2014;(26):475-7.
11. Fleck MPA, Fachel O, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr* 1999;21(1):19-28.
12. Veresciagina K, Ambrozaitis KV, Spakauskas B. The measurements of health-related quality-of-life and pain assessment in the preoperative patients with low back pain. *Medic (Kaunas)* 2009;45(2):111-22.
13. Luz MAJ, Costa LO, Fuhro FF, Manzoni AC, Oliveira NT, Cabral CM. Effectiveness of mat Pilates or equipment-based Pilates in patients with chronic non-specific low back pain: a protocol of a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2013;14(16):1-5.
14. Lin T, Teixeira M, Romano M, Greve JÁ, Kaziyama H. Avaliação funcional do doente com dor crônica. *Revista de Medicina* 2001;80(edição especial):443-73.
15. Lins VML, Caldas RR, Carvalho AGC, Barros MFAB, Guerrino MR, Campos SL, Araújo MGR. Avaliação da qualidade de vida nos portadores de hérnia de disco lombar praticantes do método pilates. *Ter Man* 2013;11(54):567-72.
16. Lopes CR, Gonsaga F, Okamoto K, Mota GR, Viana HB, Tessutti LS. O método Pilates no tratamento de hérnia de disco. *Rev Bras Presc Fisiol Exerc* 2012;6(35):506-10.
17. Gonçalves OS, Lima POP. Percepção de saúde e qualidade de vida um inquérito com praticantes de Pilates. *Rev Fisiot S Fun* 2014;3(1):11-17.
18. Stieglitz DD, Vinson DR, Hampton MDC. Equipment- Based Pilates reduces work-related chronic low back pain and disability: A pilot study. *J Bod Mov Therap* 2016;20:74-82.