

O MÉTODO PILATES NA MELHORA DA DOR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
EL MÉTODO DE PILATES PARA MEJORAR EL DOLOR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA
THE PILATES METHOD IN PAIN IMPROVEMENT: A SYSTEMATIC REVIEW

Patrícia Aparecida Kun**

patriciakun@hotmail.com

Daniel Vicentini de Oliveira*

d.vicentini@hotmail.com

Maura Fernandes Franco***

mauraffranco@gmail.com

Mateus Dias Antunes****

mateus_antunes03@hotmail.com

Fábio Luiz Cheche Pina**

fabiocheche@hotmail.com

* Centro Universitário de Maringá, Maringá, PR, Brasil

** Universidade Pitágoras Unopar, Londrina, PR, Brasil

*** Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil

**** Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Resumo

O presente estudo teve por objetivo analisar os aspectos relacionados ao uso do método Pilates na melhora da dor. Para tanto foi realizada uma revisão sistemática na base de dados MEDLINE e SciELO, de artigos publicados entre 2006 a 2017. Após a busca, 22 textos foram incluídos nesse trabalho, utilizando como termo de procura as palavras “Pilates” e “dor” e suas correspondentes em inglês, “Pilates” e “pain”. A presente revisão sistemática conclui que a prática do Pilates pode amenizar os sintomas de dor, uma vez que proporciona o fortalecimento muscular. Entretanto, embora seja consistente a relação Pilates e redução da dor, as investigações ainda são insuficientes para um parecer final sobre a temática.

Descritores: Dor lombar; Postura; Exercícios de alongamento muscular.

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar aspectos relacionados con el uso del método Pilates para mejorar el dolor. Para este propósito, se realizó una revisión sistemática en la base de datos MEDLINE y SciELO, de artículos publicados entre 2006 y 2017. Después de la búsqueda, se incluyeron 22 textos en este trabajo, usando las palabras "Pilates" y "dolor" y sus Corresponsales ingleses, "Pilates" y "dolor". Esta revisión sistemática concluye que la práctica de Pilates puede aliviar los síntomas del dolor, ya que proporciona fortalecimiento muscular. Sin embargo, aunque la relación de Pilates y la reducción del dolor son consistentes, las investigaciones aún son insuficientes para una opinión final sobre el tema.

Descriptorios: Dolor lumbar; Postura; Ejercicios de estiramiento muscular.

Abstract

This study aims to analyze aspects related to the use of the Pilates method in pain improvement. A systematic review of the MEDLINE and SCIELO databases of articles published between 2006 and 2017 was carried out. After the search, 22 texts were included in this study, using as search term the words "Pilates" and "pain "and its correspondents in English," Pilates "and" pain ". The present systematic review concludes that the practice of physical exercises, among them Pilates, may ease the symptoms of pain, since it provides muscle strengthening. However, while the Pilates relationship and pain reduction are consistent, investigations are still insufficient for a final opinion on the subject.

Keywords: Low back pain; Posture; Muscle stretching exercises.

INTRODUÇÃO

O Pilates é um método de exercícios físicos criado pelo alemão Joseph Pilates (1883-1967), resultado de anos de prática e pesquisas sobre o movimento corporal e visa fortalecer e alongar os músculos de forma equilibrada. Vale ressaltar que após a morte de Joseph H. Pilates, novas escolas e estúdios foram sendo criados com base na proposta, dando continuidade aos estudos e aperfeiçoamentos do método, que hoje possui adeptos em pelo menos 50 países (ISACOWITZ; CLIPPINGER, 2013).

Mesmo com suas múltiplas ramificações, nota-se que o trabalho com o método se pauta na grande variedade de movimentos aliados a uma respiração adequada. Esse processo faz com que o exercício seja executado de forma controlada e fluída, alongando músculos encurtados e fortalecendo músculos fracos, de forma equilibrada (NASCIMENTO et al., 2018). Esse trabalho exige coordenação motora e concentração e resulta na melhora da postura corporal assim como na redução do estresse. O método Pilates pode reduzir os quadros de dor, principalmente as lombalgias, causadas muitas vezes por desequilíbrios musculares e má postura, o que usualmente pode ocasionar dor (MOSTAGI et al., 2015).

A dor pode ser definida como uma experiência associada à lesão real ou potencial, indiferente da intensidade ou origem, sendo uma sensação subjetiva e totalmente pessoal, com aspectos sensoriais, afetivos e comportamentais (SILVA; RIBEIRO FILHO, 2011). Segundo a Sociedade Brasileira para Estudo da Dor (SBPED) existem três maneiras de classificar a dor levando em consideração sua duração e sua manifestação: a dor aguda, que se manifesta durante um período relativamente curto, associa-se a lesões em tecidos ou órgãos, traumatismos, infecções, inflamações ou outras causas e normalmente cessa quando diagnosticada e tratada corretamente; dor crônica, que tem duração prolongada e quase sempre se associa a uma doença

crônica ou a esforços repetitivos; e a dor recorrente, com períodos curtos de duração, entretanto se repetem com frequência e podem ocorrer durante toda vida do indivíduo (exemplo: enxaqueca) (TEIXEIRA, 2017).

Considerando a classificação da dor da SBPED (TEIXEIRA, 2017), a literatura atual destaca que para se atingir a eficácia no tratamento de tais manifestações dolorosas é necessária, além das ações medicamentosas, a prática de exercício físico (WARBURTON; BREDIN, 2017). Foi evidenciado que o método Pilates além de contribuir com a melhora significativa da sensação de dor, da percepção física e psicológica da saúde em indivíduos, é capaz de melhorar o quadro de dor e até diminuir o consumo de medicamentos (NOTARNICOLA et al., 2014; NATOUR et al., 2015).

A partir do pressuposto de que a prática regular da modalidade pode fortalecer a musculatura e amenizar os impactos negativos causados pelas atividades cotidianas e má postura, espera-se a redução nos indicadores de dor. Este estudo teve por objetivo realizar uma revisão sistemática sobre os aspectos relacionados ao uso do método Pilates na melhora da dor.

Metodologia

A presente investigação foi elaborada a partir de uma revisão sistemática de literatura, de trabalhos indexados nas bases de dados eletrônicas Medline e SciELO.

A busca se deu a partir dos descritores “Pilates” e “dor” e suas correspondentes em inglês, “Pilates” e “pain”, utilizando o conector “e” (“AND”). Foram incluídos trabalhos publicados na íntegra, entre os anos de 2006 e 2017 e que estivessem em inglês e/ou português. Foram excluídos aqueles que não avaliaram a dor durante a prática do Pilates, que não possuíam os termos “pilates” e “dor” no título e os que eram revisão de literatura.

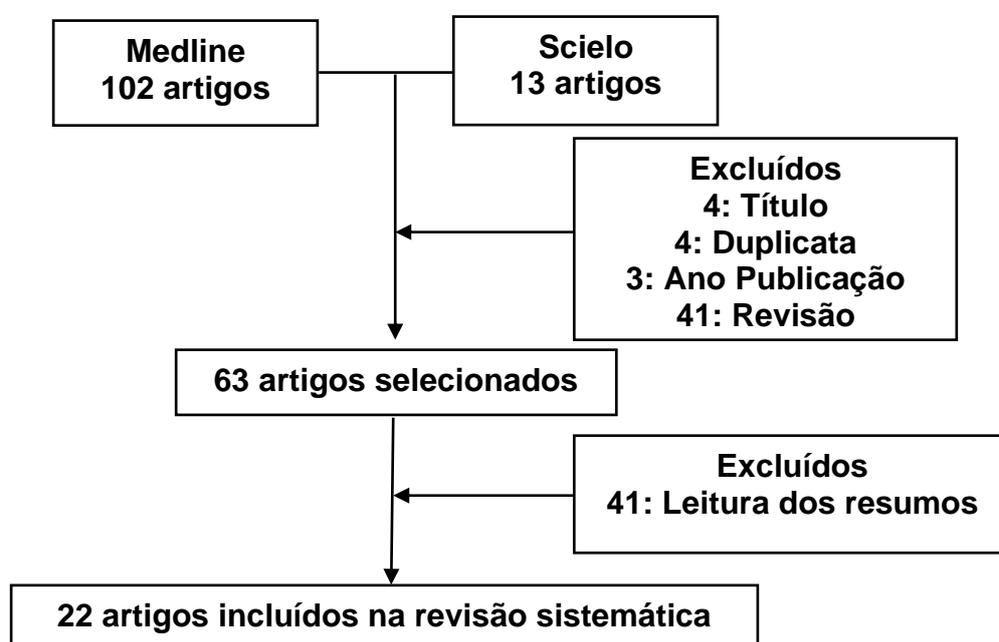
Na primeira etapa foi realizado um levantamento dos artigos encontrados; em seguida aplicaram-se os critérios de exclusão e em uma terceira etapa foi realizada a análise dos títulos e dos resumos, excluindo os trabalhos que não se enquadravam nos critérios propostos ou que estavam em duplicata. Num quarto momento foi realizada a leitura criteriosa dos artigos completos para análise qualitativa dos mesmos. O processo de seleção e análise dos artigos foi conduzido por dois pesquisadores independentes. Em casos de desacordo entre os revisores, o artigo foi discutido entre eles a fim de determinar um consenso e então definir ou não sua inclusão na pesquisa.

Resultados

Após a análise dos títulos e resumos, 22 artigos que investigaram as possíveis relações entre a prática do método Pilates e o tratamento da dor foram incluídos na revisão sistemática.

A Figura 1 demonstra as etapas do processo de seleção dos estudos, número de estudos identificados, selecionados, excluídos e incluídos na revisão a partir das bases de dados eletrônicas.

Figura 1. Organograma de sistematização e seleção do tema nas bases de dados



Em relação à população estudada, utilizou-se por base os indivíduos que participaram da avaliação inicial (1ª seleção) e os que efetivamente foram avaliados, de acordo com os critérios de avaliação de dor.

Os dados apresentados na Tabela I são relativos às características dos artigos. Eles destacam que a maioria dos estudos (19) foi realizada com sujeitos de ambos os sexos, não havendo nenhum estudo com amostra exclusiva do sexo masculino.

Em relação ao tempo de duração das intervenções desenvolvidas, verificou-se que os programas tiveram duração média de 9,4 semanas (DP=5,74), sendo o mais recorrente os programas de seis (*f* 9) e oito semanas (*f* 6), com o tempo mínimo de intervenção 1 dia e o tempo máximo 26 semanas.

A maioria dos programas eram aplicados junto à amostra duas vezes na semana, e utilizavam como instrumento para avaliação da dor a escala visual analógica, somando nove

estudos, seis estudos utilizaram a escala numérica, quatro o índice de incapacidade de Oswestry, dois o questionário de McGill e apenas um estudo utilizou a escala de Quebec.

Tabela I. Caracterização e resultados dos estudos analisados

Autores	Amostra	Duração	Frequência Semanal	Avaliação da Dor	Resultados
<i>Franco et al. (2017)</i>	148 ♀♂ 18-80 Anos	6 semanas	Pilates3x/semana + eletroterapia vs Pilates3x/semana + eletroterapia placebo	Escala Numérica	Redução da dor Pilates = eletroterapia ativa
<i>Hasanpour-Dehkord et al. (2017)</i>	36 ♀♂ 40-55 Anos	6 semanas	Pilates 3x/semana. vs Mckeinze 20 dias	Questionário de dor de McGill	Intensidade da dor < P
<i>Pereira et al. (2017)</i>	12 ♀ 18-32 Anos	6 semanas	Pilates 2x/semana	Questionário de dor de McGill	Intensidade a dor < P
<i>Cruz-Díaz et al. (2016)</i>	101 ♀ 45 + Anos	6 semanas	Pilates: 2x/semana vs Fisioterapia: 2x/semana	Escala visual analógica (VAS) Índice de incapacidade de Oswestry (ODI)	Intensidade da dor < P
<i>Patti et al. (2016)</i>	38 ♀♂ 18 + Anos	14 semanas	Pilates: 3x/semana vs	Índice de incapacidade de Oswestry(ODI)	Intensidade da dor < P

			programa social		
Valenza et al. (2016)	54 ♀♂ 18+ Anos	8 Semanas	Pilates 2x/semana vs Exercícios gerais	Índice de incapacidade de Oswestry (ODI)	Redução da dor < P.
Cruz-Diáz et al. (2015)	97♀ 65 + Anos	6 semanas	Pilates: 2x/semana vs Fisioterapia: 2x/semana	Escala numérica	Intensidade da dor < P
Mostagi et al. (2015)	22♀♂ 18-55 Anos	8 semanas	Pilates: 2x/semana vs Exercícios gerais: 2x/semana	Escala visual análogia (VAS)	Intensidade da dor P = EG
Natour et al., (2015)	60♀♂ 18-50 Anos	26 semanas	Pilates: 1x/semana vs Anti- inflamatórios: 8h em 8h quando necessário (escala de dor + de 7 cm)	Escala visual análogica (VAS)	Intensidade da dor < P
Ribeiro et al. (2015)	5 ♀♂ 18-50 Anos	10 semanas	Pilates 2x/semana vs Cinesioterapia 2x/semana	Escala visual análogica (VAS)	Redução da dor P. = cinesioterapia
Borges et al. (2014)	22♀♂ 18 + Anos	6 semanas	Pilates 2x/semana	Escala visual análogica (VAS)	Intensidade da dor < P.

<i>Lee et al. (2014)</i>	40♀ 45 – Anos	8 semanas	Pilates solo: 2x/semana vs Pilates equipamentos: 2x/semana	Escala visual analógica (VAS)	Intensidade da dor < P solo
<i>Luz et al. (2014)</i>	12♀♂ 18-60 Anos	6 semanas	Pilates solo: 2x/semana vs Pilates equipamentos: 2x/semana	Escala numérica	Redução da dor P solo = P equipamentos
<i>Notarnicola et al. (2014)</i>	60♀♂ 20-50 Anos	24 semanas	Pilates 5x/semana vs Inativos	Escala numérica	Intensidade da dor < P.
<i>Marshal et al. (2013)</i>	64♀♂ 18+ Anos	8 semanas	Pilates 2x/semana vs Ciclismo estacionário 2x/semana	Escala visual analógica (VAS)	Redução da dor P. =Ciclismo estacionário
<i>Miyamoto et al. (2013)</i>	12♀♂ 18-60 Anos	6 semanas	Pilates 2x/semana vs Exercícios gerais 2x/semana	Escala visual analógica (VAS)	Redução da dor P.= EG.
<i>Wang et al. (2013)</i>	87♀♂ 18-70 Anos	6 semanas	Pilates 2x/semana vs Exercícios gerais 2x/semana	Escala numérica	Redução da dor P = E.G

<i>Stolze et al. (2012)</i>	96 ♀♂ 18+ Anos	8 semanas	Pilates 2x/semana	Índice de incapacidade de Oswestry(ODI)	Intensidade da dor < P.
<i>Wajswelner et al. (2012)</i>	87 ♀♂ 18-70 Anos	6 semanas	Pilates 2x/semana vs Exercícios gerais 2x/semana	Escala de Quebec	Redução da dor P = EG.
<i>Araujo et al. (2010)</i>	31 ♀ 18-25 Anos	12 semanas	Pilates 2x/semana vs Não praticantes	Escala numérica	Intensidade da dor < P
<i>Fonseca et al. (2009)</i>	28 ♀♂ 18-59 Anos	15 semanas	Pilates 1x/semana vs Inatividade	Escala visual analogica (VAS)	Redução da dor < P.
<i>Rydeard et al. (2006)</i>	39 ♀♂ 20-50 Anos	4 semanas	Pilates 2x/semana vs Outros tratamentos	Escala numérica	Intensidade da dor < P.

Nota: ♀ = mulheres. ♂ = homens. P = Pilates. EG = Exercícios Gerais

Discussão

Os resultados demonstram que indivíduos com dor, principalmente na região lombar e de caráter crônica, conseguiram uma redução da mesma, a partir da prática do método Pilates, ocorrendo também uma melhora na sensação de bem estar e qualidade de vida. Entretanto, verificou-se também que, em alguns estudos, não houve diferença significativa na redução da dor quando comparado os exercícios gerais e o método Pilates (MIYAMOTO et al., 2013; WANG; ZHENG; CHEN, 2013; MOSTAGI et al., 2015; RIBEIRO; OLIVEIRA; BLOIS, 2015).

O resultado pode decorrer da sensação de redução da dor estar relacionada à prática de

exercícios físicos que trabalhem a estabilização central (lombo-pélvico) por meio da contração de músculos profundos do tronco, e não necessariamente o método pilates, uma vez que essa prática reduz as injúrias na região lombar da coluna melhorando a sensação de dor (PEREIRA; FERREIRA; PEREIRA, 2010; MARQUES et al., 2013; SANTOS; MOSER; BERNARDELLI, 2015).

Estudos realizados por Schossler et al. (2019), Araujo et al. (2010) e Ferreira, Martins e Cavalcanti (2016) evidenciam os resultados do método Pilates na redução da intensidade da dor, destacando que a dor está associada a tensão muscular causada pela má postura, e por meio do método é possível melhorar a flexibilidade e força abdominal reduzindo a tensões intervertebrais que podem gerar o estado de dor. Os autores apontam ainda que para se ter resultado significativo faz-se necessária a intervenção do método duas vezes por semana e com duração mínima de seis semanas.

Desta forma, ressalta-se que a presente pesquisa se limita por apresentar uma revisão sistemática de estudos vinculados em duas bases de dados e em um período específico, o que demanda novos estudos e publicações que busquem consolidar o método Pilates como uma terapia efetiva no tratamento da dor. Ressalta-se a necessidade de mais estudos de campo que viabilizem um protocolo de exercícios específicos, determinados em tempo de sessão, frequência semanal e duração do programa interventivo.

Conclusão

Diante dos resultados e discussões apresentados, constata-se que o método Pilates, provavelmente devido a fácil execução e o fortalecimento da musculatura profunda, parece ser uma excelente opção no tratamento de dores e na promoção de saúde. Entretanto, embora seja consistente a relação entre Pilates e redução da dor, as investigações ainda são insuficientes para um parecer final sobre a temática.

Referências

ISACOWITZ R.; CLIPPINGER K. **Anatomia do Pilates:** guia ilustrado de Pilates de solo para estabilidade do core e equilíbrio. São Paulo: Manole, 2013.

NASCIMENTO, M. et al. Efeitos da prática regular do método Pilates sobre a percepção da qualidade de vida de mulheres sexagenárias e septuagenárias. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v.10, n.2, 2018.

MOSTAGI, F.Q. et al. Pilates versus general exercise effectiveness on pain and functionality in non-specific chronic low back pain subjects. *Journal Bodywork & Movement Therapies*, v.19, n.4, p.636-645, 2015.

SILVA J.A.; RIBEIRO FILHO, N.P. A dor como um problema psicofísico. **Revista Dor**, v.12, n.2, p.51, 2011.

TEIXEIRA, M.J. **O que é dor?** Sociedade Brasileira para Estudo da Dor. 2017. Disponível em: < http://www.sbed.org.br/materias.php?cd_secao=76 > acesso em: 7 de novembro 2018.

WARBURTON, D.E.R.; BREDIN, S.S.D. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, v.32, n.5, p.541-556, 2017.

NATOUR, J. et al. Pilates improves pain, function and quality of life in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. **Clinical rehabilitation**, v.29, n.1, p.59-68, 2015.

NOTARNICOLA, A. et al. Daily Pilates exercise or inactivity for patients with low back pain: a clinical prospective observational study. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v.50, n.1, p.59-66, 2014.

FRANCO, KM. et al. Is Interferential current before Pilates exercises more effective than placebo in patients with chronic nonspecific low back pain?: a randomized controlled trial. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.98, n.2, p.320-328, 2017.

HASANPOUR-DEHKORDI, A.; DEHGHANI, A.; SOLATI, K. A comparison of the effects of Pilates and Mckenzie training on pain and general health in men with chronic low back pain: A randomized trial. **Indian Journal of Palliative Care**, v.23, n.1, p.36, 2017.

PEREIRA, N.T.; FERREIRA, L.A.B.; PEREIRA, W.M. Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. **Fisioterapia em Movimento**, v.23, n.4, p. 605-614, 2010.

CRUZ-DÍAZ, D. et al. Short-and long-term effects of a six-week clinical Pilates program in addition to physical therapy on postmenopausal women with chronic low back pain: a randomized controlled trial. **Disability and Rehabilitation**, v.38, n.13, p. 1300-1308, 2016.

PATTI, A et al. Pain perception and stabilometric parameters in people with chronic low back pain after a Pilates exercise program: a randomized controlled trial. **Medicine**, n.95, n.2, 2016.

VALENZA, M.C. et al. Results of a Pilates exercise program in patients with chronic non-specific low back pain: A randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, n.31, n.6, p. 753-760, 2016.

CRUZ-DÍAZ, D. et al. Effects of a six-week Pilates intervention on balance and fear of falling in women aged over 65 with chronic low-back pain: A randomized controlled trial. **Maturitas**, v.82, n.4, p.371-376, 2015.

RIBEIRO, I.A.; OLIVEIRA, T.D.; BLOIS, C.R. Effects of Pilates and Classical Kinesiotherapy on chronic low back pain: a case study. **Fisioterapia em Movimento**, v.28, n.4, p.759-765, 2015.

BORGES, J. et al. Pilates exercises improve low back pain and quality of life in patients with HTLV-1 virus: A randomized crossover clinical trial. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v.18, n.1, p.68-74, 2014.

LEE, C.; HYUN, J.; KIM, S.G. Influence of Pilates mat and apparatus exercises on pain and balance of businesswomen with chronic low back pain. **Journal of Physical Therapy Science**, v.26, n.4, p.475-477, 2014.

LUZ JÚNIOR, M.A.et al. Effectiveness of mat Pilates or equipment-based Pilates exercises in patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. **Physical Therapy**, v.94, n.5, p. 623-631, 2014.

MARSHALL, P.W.M. et al. Pilates exercise or stationary cycling for chronic nonspecific low back pain: does it matter? A randomized controlled trial with 6-month follow-up. **Spine**, v.38, n.15, p.952-959, 2013.

MIYAMOTO, G.C. et al. Efficacy of the addition of modified Pilates exercises to a minimal intervention in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. **Physical therapy**, v.93, n.3, p.310-320, 2013.

WANG, X.; ZHENG, J.; CHEN, P. Clinical Pilates versus general exercise for chronic low back pain. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.45, n.3, p.603, 2013.

STOLZE, L.R.; ALLISON, S.C.; CHILDS, J.D. Derivation of a preliminary clinical prediction rule for identifying a subgroup of patients with low back pain likely to benefit from Pilates-based exercise. **Journal Of Orthopedic & Sports Physical Therapy**, v.42, n.5, p. 425-436. 2012.

WAJSWELNER, H.; METCALF, B.; BENNELL, K. Clinical Pilates versus general exercise for chronic low back pain: randomized trial. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.44, n.7, p. 1197-1205, 2012.

ARAÚJO, M.E.A. et al. Reduction of the chronic pain associated to the scoliosis non structural, in university students submitted to the Pilates method. **Motriz**, v.16, n.4, p.958-966, 2010.

FONSECA, J.L.; MAGINI, M.; FREITAS, T.H. Laboratory gait analysis in patients with low back pain before and after a Pilates intervention. **Journal of Sport Rehabilitation**, v.18, n.2, p. 269-282, 2009.

RYDEARD, R.; LEGER, A.; SMITH, D. Pilates-based therapeutic exercise: effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: a randomized controlled trial. **Journal of Orthopedic & Sports Physical Therapy**, v.36, n.7, p. 472-484, 2006.

MARQUES, N.R. et al. EMG activity of trunk stabilizer muscles during Centering Principle of Pilates Method. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v.17, n.2, p. 185-191, 2013.

SANTOS, F.D.R.P.; MOSER, A.D.D.; BERNARDELLI, R.S. Análise da efetividade do método pilates na dor lombar: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.23, n.1, p.157-163, 2015.

SCHOSSLER, A. et al. Efeitos dos exercícios do método pilates em pacientes com dor lombar crônica. **Revista Contexto & Saúde**, v.9, n.16, p.37-41, 2019.

FERREIRA, T.N.; MARTINS, P.C.D.M.L.; CAVALCANTI, D.D.S.P. O método Pilates em pacientes com lombalgia. **Saúde & ciência em ação**, v.2, n.1, p.56-65, 2016.

Recebido em: 09/08/2019

Aceito em: 19/03/2020

Endereço para correspondência:

Nome Patrícia Aparecida Kun

email: patriciakun@hotmail.com



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)