



## OS EFEITOS DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DE LOMBALGIA CRÔNICA: REVISÃO DA LITERATURA

### RESUMO

A lombalgia trata-se de uma dor na região lombar que persiste por mais de 12 semanas, que não advém de uma patologia específica e que cause o afastamento das atividades de vida diária. Dentre os vários métodos de tratamento que a fisioterapia utiliza para o tratamento da lombalgia, o método pilates destaca-se, agindo através do fortalecimento, flexibilidade e estabilização da coluna. O objetivo do estudo foi identificar nos estudos já publicados, os efeitos do método Pilates no tratamento de pessoas acometidas por lombalgia crônica. Trata-se de uma revisão da literatura, com abordagem integrativa, onde foi realizada uma pesquisa bibliográfica por meio eletrônico nas bases de dados: SciELO, WPRIM e LILACS, utilizando os seguintes descritores: técnicas de exercícios e de movimento – exercise and movement techniques, dor lombar – low back pain, de estudos nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos 10 anos. Após a filtragem foram identificados 17 artigos e 6 foram selecionados. A análise literária evidenciou que o método Pilates possui efeitos significativos na melhora do quadro algico, na qualidade de vida e no retorno das AVD's de pessoas acometidas por lombalgia crônica. Conclui-se, portanto, que o método Pilates é uma alternativa eficaz dentro do tratamento fisioterapêutico de pacientes acometidos por lombalgia crônica.

**Palavras-chave:** Método Pilates, Lombalgia, Dor Lombar.

### 1 INTRODUÇÃO

A lombalgia caracteriza-se por uma dor na região lombar que persiste por mais de 12 semanas e que cause o afastamento das atividades de vida diárias e práticas. A dor lombar crônica não depende de uma patologia específica, mas sim de fatores e costumes que adquirimos no decorrer da vida, ademais, afeta ambos os sexos e diferentes faixas etárias. Dentre a vasta quantidade de técnicas e recursos utilizados pela fisioterapia para o tratamento da dor lombar, destaca-se o método pilates, que age através do fortalecimento muscular, flexibilidade e estabilização da coluna, atuando assim na melhora do quadro algico e no retorno do paciente as atividades de vida diária.

A coluna vertebral divide-se em cervical, torácica, lombar e sacral, tendo duas curvaturas: cifose e lordose. As vértebras da coluna lombar são maiores e mais expeças devido à carga de peso ser maior nessa região. Logo abaixo do tegumento comum, podemos ver a fásia do músculo grande dorsal, o músculo multífido e o músculo eretor da espinha, que se inserem nas vértebras. A coluna é irrigada pela artéria cervical e suas ramificações e innervada pelos ramos meníngeos do nervo espinhal (MOORE, 2019).

Os processos fisiológicos que enfrentamos no decorrer da vida são fatores determinantes de como será a nossa qualidade de vida, dentre eles o envelhecimento, junto aos hábitos que adquirimos durante os anos de vida, contribuem diretamente para o surgimento da

lombalgia. Por volta de 36% de adultos e idosos tem um quadro de dor lombar por ano, podendo ser assim classificada como a sintomatologia de fatores socioeconômicos, demográficos e comportamentais e ergonômicos (OLIVEIRA, *et al.*, 2019).

A utilização de recursos fisioterapêuticos como o laser, ultrassom e Tens, são bastantes comuns para se conseguir a analgesia de pacientes acometidos de lombalgia, entretanto, a prática do exercício físico é fundamental para a resolução duradoura e eficiente do quadro álgico e da lombalgia crônica, uma vez que, fortalecendo a musculatura, se alcança a estabilidade da coluna e uma melhor concepção de corpo e espaço, garantindo assim o retorno do paciente a suas atividades de vida diárias (VASCONCELLOS, *et al.*, 2014).

O pilates foi desenvolvido em meados da década de 20, após a Primeira Guerra Mundial, por Joseph Hibertos Pilates, como uma proposta de reabilitação para os feridos da guerra. Utiliza-se de seis princípios básicos: concentração, controle, precisão, fluidez, respiração e força, que juntos criam o conceito de “contrologia”. Agindo através do fortalecimento muscular, aumento da flexibilidade, estabilização da coluna e consciência corporal, o método pilates mostra-se uma promissora alternativa de tratamento no combate da dor (ELIKS, *et al.*, 2019).

Dentre a prática de exercícios físicos, o método pilates vem se popularizando entre os profissionais da área da saúde como um método de tratamento para pacientes acometidos de lombalgia crônica. Seus princípios de fortalecimento, flexibilidade e estabilidade, junto a respiração adequada, garantem a seus praticantes o respeito da posição neutra da coluna, diminuindo os impactos na região e através do fortalecimento dos músculos estabilizadores da coluna, uma melhoria significativa no quadro da lombalgia crônica (RIBEIRO, *et al.*, 2015).

O presente trabalho teve como objetivo identificar nos estudos já publicados, os efeitos do método Pilates no tratamento de pessoas acometidas por lombalgia crônica.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa acerca dos efeitos do método Pilates no tratamento de lombalgia crônica. A pesquisa foi efetuada no período de fevereiro a junho de 2023, período ao qual foram executadas as seguintes etapas: estabelecimento da hipótese e objetivos da revisão, critérios de inclusão e exclusão dos artigos, definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados, análise e discussão dos resultados.

Para a escolha dos artigos selecionados, foram utilizados como base de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS e WPRIM (Pacífico Ocidental), através do cruzamento dos termos-chave presentes nos Descritores de Ciências e Saúde (DeCS/MeSH): técnicas de exercícios e de movimento, dor lombar. Foi dado início ao processo de busca dos artigos a partir da definição da questão norteadora do estudo: quais os efeitos do método pilates no tratamento da lombalgia crônica?

Os critérios de inclusão foram: artigos completos e disponíveis na íntegra de forma gratuita, nos idiomas inglês e português, com recorte temporal da última década, que possuíssem associação com a temática e objetivo estabelecido. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, artigos de revisão, artigos publicados em outra língua ou que não fizessem frente com o objetivo proposto.

Por se tratar de uma revisão de literatura, a pesquisa apresenta mínimos riscos por não envolver diretamente seres humanos, todavia, é valido ressaltar o risco de não serem

encontrados materiais suficientes para a produção do estudo. No que diz respeito aos benefícios, o estudo derivado de pesquisa científica que abrange, para a sociedade acadêmica, os conhecimentos de forma amplificada acerca da eficiência do método pilates no tratamento da lombalgia crônica.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coluna exerce um papel importante no suporte do corpo humano, uma vez que, proporciona a manutenção da postura e concilia dois processos importantes, a estabilidade e movimento. Além de corpos vertebrais, capsulas articulares, discos intervertebrais, músculos e tendões, o sistema nervoso também faz parte da composição da coluna lombar, dividindo-se em sistema nervoso central e periférico. O segmento lombar faz parte do complexo lombo-pélvico, que compreende o “centro” do corpo, por ser nessa região que se localiza o centro de gravidade, e ademais, nessa região é realizado grande parte dos movimentos, sendo assim, mais suscetível a dor (MONTEIRO, 2022).

De acordo com Zaranza *et. al.*, (2021) a coluna vertebral é constantemente sobrecarregada, com mudanças posturais, diferentes cargas ao longo do dia, entre outros, e essa sobrecarga é responsável por desajustes estruturais que resultam em quadros de dor. Os desequilíbrios de força e resistência muscular, alteração dos mecanismos de controle neuromuscular, podem ser causadores da lombalgia, portanto, a fisioterapia exerce papel fundamental na redução da incapacidade de pessoas acometidas por lombalgia crônica, por meio de exercícios de alongamento e fortalecimento de grupos musculares específicos.

Os exercícios criados por Josef Pilates em meados de 1918, agem na estabilização da coluna, senso assim, o método Pilates uma alternativa promissora no tratamento de lombalgia crônica, uma vez que o método Pilates reduz os níveis de dor e, as limitações causadas pelo quadro algico nas atividades de vida diária, melhorando a força e a resistência dos músculos estabilizadores do tronco (SILVA, *et. al.*, 2018)

No entanto, ainda são limitados os estudos que apontam evidências científicas relevantes a melhor utilização do método Pilates no tratamento de casos de lombalgia crônica, com ênfase, os que apontam especificamente os efeitos do método Pilates. Todavia, mediante os critérios estabelecidos, foram encontrados seis estudos que utilizaram o método Pilates como proposta de tratamento para pacientes acometidos por lombalgia crônica, aonde foram observadas melhoras no quadro algico, na incapacidade e qualidade de vida dos indivíduos selecionados (KRAWCZKY; MAINENTE; PACHECO, 2016; RIBEIRO; OLIVEIRA; BLOIS, 2015; MACHADO *et al.*, 2014; MACHADO *et al.*, 2017; FRETTE *et al.*, 2017; AKODU; AKINDUTIRE, 2018).

Na pesquisa realizada por Krawczyk, Mainente e Pacheco (2016) foram descritos relatos de casos desenvolvidos com 37 adultos com idade entre 18 e 59 anos, de ambos os sexos, sendo 37 indivíduos avaliados com o efeito de uma única sessão e 13 indivíduos avaliados após o programa de 16 sessões. Os indivíduos selecionados foram avaliados em 3 momentos, sendo eles antes e depois da primeira sessão, e ao final do plano de 16 sessões. Na primeira avaliação, os pacientes relatavam dor com intensidade mediana em nível 3, além de fatores posturais que causavam incômodo.

Conforme descrito pelos autores, tanto ao final da primeira sessão, quanto no final do programa, os pacientes relataram tanto melhora do quadro algico, quanto melhora do incômodo causado pelos fatores posturais. Portanto, o método Pilates mostrou possuir benefícios na melhoria do alinhamento postural e na resolução do quadro algico causado pela lombalgia, tanto

após uma única sessão, como ao final de um programa com mais sessões (KRAWCZKY; MAINENTE; PACHECO, 2016)

O trabalho descrito por Ribeiro, Oliveira e Blois (2015) foi desenvolvido utilizando-se de uma amostra de 5 pacientes, sendo 3 de sexo feminino e 2 do sexo masculino, com idade entre 22 e 55 anos, que tiveram dores lombares por mais de 12 semanas. Os indivíduos foram divididos em dois grupos, o grupo A, composto por dois pacientes que realizaram um protocolo de dez exercícios de cinesioterapia clássica, e o grupo B, composto por três pacientes que realizaram um protocolo de exercícios baseados no método Pilates.

Assim como no estudo desenvolvido por Krawczyk, Mainente e Pacheco (2016), os indivíduos selecionados por Ribeiro, Oliveira e Blois (2015) foram avaliados antes e depois da aplicação dos protocolos, e utilizaram-se da Escala Visual Álgica para mensurar o nível de dor. Em seu trabalho, Ribeiro, Oliveira e Blois (2015) puderam concluir que tanto o método Pilates, quanto a cinesioterapia clássica se mostraram eficazes na resolução do quadro álgico ocasionado pela lombalgia e não foi encontrado qualquer diferença significativa nos dois protocolos.

Em sua pesquisa, Akodu e Akindutire (2018) estudaram os efeitos dos exercícios de estabilização como tratamento para a dor, distúrbios do sono e estado psicológico de pacientes acometidos por lombalgia crônica. Utilizou-se de uma amostra de 26 pacientes com idade média de 26 anos, recrutados em hospitais no estado de Lagos, na Nigéria, ao qual foram submetidos a um programa de 8 semanas realizando exercícios de estabilização da coluna. (AKODU; AKINDUTIRE, 2018)

Assim como na pesquisa realizada por Ribeiro, Oliveira e Blois (2015) os participantes do estudo realizado por Akodu e Akindutire (2018) foram avaliados em momentos diferentes, sendo na quarta semana e no final da oitava semana. Segundo Akodu e Akindutire (2018) os pacientes obtiveram uma melhora significativa do quadro álgico e conseqüentemente, houve melhora na qualidade de sono e no estado psicológico após o tratamento. Logo, pode-se concluir que os exercícios de estabilização mostraram-se úteis na resolução da dor, na qualidade do sono e em distúrbios com depressão e ansiedade ocasionados pela lombalgia crônica.

Em sua pesquisa, Machado *et al.*, (2014) utilizou-se de 84 participantes inicialmente, entretanto, devido a desistências, ao final, restaram 46 indivíduos. Os participantes foram divididos de forma aleatória em dois grupos, sendo o grupo Pilates, ao qual receberiam 16 sessões de exercícios baseados no método Pilates, e no grupo controle, ao qual participariam de 10 reuniões aonde receberiam instruções da Escola da Coluna sobre postura, dor, AVD's, e anatomia.

Assim como no estudo de Ribeiro, Oliveira e Blois (2015), em seu estudo, Machado *et al.*, (2014) compara os efeitos do método Pilates com um método secundário de controle da lombalgia. Ao final do protocolo, pode-se observar que o método Pilates se mostrou superior no combate da dor, incapacidade funcional e flexibilidade, que a Escola da coluna, todavia, não houve melhora significativa em relação à qualidade do sono. Ademais, pode-se concluir que o método Pilates é superior quando se comparado a intervenções mínimas, entretanto, não é superior a outros tipos de exercícios, como a cinesioterapia clássica (MACHADO, *et al.*, 2014).

No estudo realizado por Machado *et al.*, (2017) foi realizado um programa de dois meses, utilizando o método Pilates em 20 indivíduos com idade menor ou igual a 40 anos, que possuam dor lombar inespecífica. Os participantes foram submetidos ao teste de eletromiografia antes e após o protocolo. A avaliação clínica mostrou-se positiva em relação

aos sintomas de instabilidade prona, movimento aberrante em flexão e no quadro álgico (MACHADO, *et al.*, 2017).

Portanto, de acordo com Machado et al., (2017) o método pilates mostrou-se positivo, tanto na melhora da instabilidade prona, quanto no movimento aberrante em flexão, como também no quadro álgico. Assim como nas demais literaturas, no estudo realizado por Machado et al., (2017), o método Pilates mostrou-se eficaz no tratamento da dor e da incapacidade funcional de indivíduos acometidos por lombalgia crônica, corroborando com os demais estudos.

O estudo realizado por Fretta et al., (2017) foi composto por 4 indivíduos com idade média de 41 anos e com o diagnóstico de hérnia discal lombar a nível de L4-L5. Mediante a seleção, os indivíduos foram divididos em dois grupos, o grupo intervenção, ao qual os indivíduos foram submetidos a duas sessões por semana, durante três meses, de um protocolo de exercícios do método Pilates, e o grupo controle, onde os indivíduos nenhum exercícios ou atendimento fisioterapêutico por 3 meses.

Assim como no estudo desenvolvido por Krawczyk, Mainente e Pacheco (2016), em seu estudo, Fretta et al., utilizou-se da Escala Visual Álgica para mensurar o nível de dor dos participantes. Ao final das 12 semanas, houve pode se observar uma melhora significativa na qualidade de vida dos indivíduos do grupo intervenção, em comparação ao grupo controle, e no que diz respeito a dor e incapacidade funcional, os participantes do grupo intervenção relataram melhora, todavia os participantes do grupo controle relataram piora, mostrando que a prática do exercício físico contribui de maneira positiva para a resolução do quadro de pacientes acometidos por lombalgia crônica.

#### 4 CONCLUSÃO

Mediante o exposto no presente estudo, torna-se nítido a importância do método Pilates como recurso de tratamento fisioterapêutico em pacientes acometidos por lombalgia crônica. Ademais, produz efeitos positivos aos indivíduos praticantes desta modalidade, como a resolução do quadro álgico, melhora na qualidade de vida e do sono, diminuição dos níveis de ansiedade e depressão, ganho de força e flexibilidade, estabilização da coluna, além de proporcionar uma melhor qualidade de vida e sensação de bem-estar.

Por conseguinte, dentre a gama de recursos e técnicas disponíveis na fisioterapia para o tratamento de dor lombar, o método Pilates mostra-se promissor ao alcance da resolução do quadro de lombalgia crônica, ao evidenciar positivamente seus efeitos, tanto na prevenção, quanto na reabilitação desses indivíduos.

Contudo, faz-se mister salientar, que analisando os estudos publicados sobre o assunto, onde foi aplicado o método Pilates, houveram muitas desistências por parte dos participantes, desta forma, ainda se faz necessário a realização de novas pesquisas acerca da temática, com um número maior de participantes, de modo a obter evidências científicas mais fidedignas acerca da utilização do método Pilates como alternativa de tratamento nesses casos.

#### REFERÊNCIAS

AKODU, A.K; AKINDUTIRE, M.M. **O efeito do exercício de estabilização na incapacidade relacionada à dor, distúrbios do sono e estado psicológico de pacientes com dor lombar crônica inespecífica.** The Korean Journal of Pain, 2018. Disponível em:

file:///C:/Users/defme/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/TCC/WPRIM%20Pacífico%20Ocidental/kjpain-31-199%20(1).pdf Acesso em: 18/04/2023

ALEXANDRE, B.D; SERAFINI, A.J. **Low back pain: biopsychosocial aspects of chronic and acute pain.** Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, 2019.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/mzTzMLt8sVTmYswNCHV5xyC/> Acesso em: 08/03/2023

BLOIS, C.R; OLIVEIRA, T.D; RIBEIRO, I.A. **Efeitos do Pilates e da Cinesioterapia clássica nas dores lombares crônicas: um estudo de caso.** Revista Fisioter Mov, 2015.

Disponível em:

file:///C:/Users/defme/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/TCC/SciELO/download%20(2)%20pt.pdf Acesso em: 17/03/2023

CONCEIÇÃO, J.S; MERGENER, C.R. **Eficácia do método pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica: relato de casos.** Universidade do Estado de Santa Catarina, 2012.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rdor/a/FM49KrLQLRV8MsD7jdDDvwJ/abstract/?lang=pt> Acesso em: 08/03/2023

ELIKS, M; ZGORZALEWICZ-STACHOWIAK, M; ZENCZAK-PRAGA, K. **Application of Pilates-based exercises in the treatment of chronic non-specific low back pain: state of the art.** Postgrad Med J. 2019. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30636192/#:~:text=Pilates%20is%20a%20system%20of,dia phragm%20and%20pelvic%20floor%20muscles.> Acesso em: 08/03/2023

FRETTA, T.B; VIEIRA, M.C.S; SEEMANN, T; GUIMARÃES, A.C.A. **Eficácia do método Pilates na qualidade de vida e dor de portadores de hérnia de disco lombar L4-L5.** Revista Fisioterapia Brasil, 2017. Disponível em:

file:///C:/Users/defme/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/TCC/LILACS/userojs,+FB

+v18n5+artigo+14+PDF%20(1)%20pt.pdf Acesso em: 17/03/2023

KRAWCKY, B; MAINENTI, M.R.M; PACHECO, A.G.F. **O impacto dos exercícios de Pilates no alinhamento postural de adultos saudáveis.** Revista Bras Med Esporte, 2016.

Disponível em:

file:///C:/Users/defme/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/TCC/SciELO/download%20(1)%20pt.pdf Acesso em: 18/03/2023

MACHADO, E.M. *et al.* **A efetividade do método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico randomizado.** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2021. Disponível em:

file:///C:/Users/defme/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/TCC/LILACS/190072-Texto%20Completo-538549-2-10-20220201.pdf Acesso em: 18/04/2023

MACHADO, P.M. *et al.* **Eficácia do método Pilates para indivíduos com lombalgia inespecífica: aspectos clínicos e eletromiográficos.** Matriz Revista de Educação Física, 2017. Disponível em:

file:///C:/Users/defme/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/TCC/LILACS/download%20pt.pdf Acesso em: 18/04/2023

MATTOS, P.C. **Tipos de revisão de literatura.** Faculdades de Ciências Agrônômicas UNESP, 2015. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf> Acesso em: 01/03/2023

MONTEIRO, A.K.S. **A contribuição do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica: um estudo de caso.** Tese (Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Fisioterapia) – Instituto de Educação Superior Raimundo Sá. Picos – PI, 2022

NASCIMENTO, P.R.C; COSTA, L.O.P. **Prevalência da dor lombar no Brasil, uma revisão sistemática.** Revista Cad. Saúde Pública, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/bXNZw98SnZTVK9CvDZt4TSg/abstract/?lang=pt> Acesso em: 11/03/2023

OLIVEIRA, N.T.B; RICCI, N.A; FRANCO, Y.R.S; SALVADOR, E.M.E.S; ALMEIDA, I.C.B; CABRAL, C.M.N. **Effectiveness of the pilates method versus aerobic exercises in the treatment of older adults with chronic low back pain: a randomized controlled trial protocol.** BMC Musculoskeletal Disorders, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31122227/> Acesso em: 08/03/2023

RIBEIRO, I.A; OLIVEIRA, T.D; BLOIS, C.R. **Effects of Pilates and Classical Kinesiotherapy on chronic low back pain: a case study.** Universidade Católica de Pelotas, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/MbFpVrvZSVHxpDnb5My4fbS/?lang=en> Acesso em: 08/03/2023

ROMÃO, C.I.G; MERCÊ, C.I.A; BRANCO, M.A.C. **The influence of physical activity on the prevalence of low back pain among the portuguese population.** Escola Superior de Desporto de Rio Maior, 2022. Disponível em <https://www.scielo.br/j/coluna/a/5K6QDRyKBWVjy65NgZBBf4L/abstract/?lang=en> Acesso em: 08/03/2023

SILVA, P.H.B; SILVA, D.F; OLIVEIRA, J.K.S; OLIVEIRA, F.B. **Efeito do método pilates no tratamento de lombalgia crônica: estudo clínico, controlado e randomizado.** Universidade Federal de Goiás, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/wg6KjcSSQrW6QPYYV69TWMjB/abstract/?lang=pt> Acesso em: 08/03/2023

VASCONCELLOS, M.H.O; SILVA, R.D.S; SANTOS, S.M.B; MERLO, J.R.C.M; CONCEIÇÃO, T.M.A **The Pilates Method in the treatment of lower back pain.** Revista Fisioter, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/XdJYVSrNj8KyWhRgRWZNfNk/?lang=en> Acesso em: 08/03/2023

ZARANZA, C.R; QUEIROZ, C.R; FURTADO, J.HL; VASCONCELOS, F.R.M. **Efeitos do método Pilates no tratamento da lombalgia: uma revisão bibliográfica.** Revista Saúde e Desenvolvimento, 2021. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/1131> Acesso em: 03/05/2023