



## **EFEITOS DO MÉTODO PILATES NA DOR LOMBAR CRÔNICA NÃO ESPECÍFICA**

Leonardo Bezerra Custódio; Bruno Henrique Silva de Souza; Luzinete Medeiros de Almeida;  
Camila Dayze Pereira Santos

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

### **INTRODUÇÃO**

A Dor Lombar Crônica (DLC) é uma das principais causas de incapacidade na população mundial. Essa condição pode atingir cerca de 84% das pessoas em algum momento da vida (WALKER, 2000) e tem uma prevalência de 11,9% mundialmente (HOY *et al.*, 2012). Em 2007, no Brasil, foi a principal causa de invalidez e de auxílio-doença (FILHO e SILVA, 2011).

A dor lombar pode ser definida como dor localizada na região abaixo da margem costal e acima das linhas glúteas inferiores (MIDDELKOOP *et al.*, 2010). A classificação da dor lombar pode ser de acordo com o tempo de duração, sendo aguda (duração menor que 6 semanas), subaguda (6 a 12 semanas de duração) ou crônica (maior que 12 semanas). Ou ainda, pode ser classificada como mecânica, não-mecânica ou psicogênica. Dentro da dor de causa mecânica, a dor lombar pode ser específica, quando se tem um fator causador explícito, ou não específica, quando há ausência de alteração estrutural (LIZIER, PEREZ e SAKATA, 2012). Apesar de muito frequente na população, apenas cerca de 5-10% dos indivíduos com DLC apresentam causa específica, ou seja, a grande parte apresenta DLC não específica (KRISMER e TULDER, 2007).

Estudos têm sugerido que além de dor, essa condição clínica pode trazer perturbações importantes na capacidade funcional dos indivíduos, além de diminuir a flexibilidade, equilíbrio e propriocepção (STIEGLITZ *et al.*, 2015; VALENZA *et al.*, 2016).

O Método Pilates tem sido utilizado para o tratamento de diversas condições clínicas, inclusive a dor lombar crônica (OLIVEIRA *et al.*, 2013; CONCEIÇÃO e MERGENER, 2012). O objetivo do Método é integrar corpo e mente, proporcionando melhora da força, condicionamento físico, consciência corporal e equilíbrio (LATEY, 2001). Tem como princípios específicos respiração, centro (*Power House*), concentração, controle, precisão e fluidez (MARÉS *et al.*, 2012).

Tendo em vista a alta prevalência dessa condição clínica e o impacto socioeconômico que a mesma pode causar, o objetivo deste trabalho foi revisar na literatura os principais efeitos do Método Pilates na Dor Lombar Crônica Não Específica.



## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, realizada no período de abril de 2017, sobre os principais efeitos do Método Pilates na Dor Lombar Crônica Não Específica. A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados Medline, PEDro e Pubmed. As palavras-chaves utilizadas na busca foram: *pilates* e *low back pain non specific* contidas no título ou resumo.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: ensaios clínicos, textos completos disponíveis escritos na língua portuguesa e inglesa. Já os critérios de exclusão foram: artigos repetidos e artigos que fugiram do tema.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa com os descritores mencionados retornou um total de 22 ensaios clínicos, 3 fugiram do tema proposto e 9 estudos se repetiram nas buscas. Ao final, 10 artigos publicados entre 2006 e 2016 foram considerados para compor a análise.

Dos estudos escolhidos 4 compararam os efeitos de protocolos baseados no Método Pilates com os efeitos de modalidades terapêuticas convencionais como alongamento e fortalecimento dos músculos do tronco, bicicleta estacionária e exercícios de mobilidade, 2 avaliaram os pacientes submetidos ao Método Pilates versus o tratamento farmacológico com anti-inflamatórios e analgésicos, 2 compararam duas modalidades diferentes, mas ambas seguindo os princípios do Método Pilates e 2 estudos compararam uma intervenção com um protocolo de Pilates com um grupo que recebeu apenas orientações.

Dentre todos os estudos as principais variáveis analisadas foram dor e capacidade funcional. Outros desfechos encontrados foram: equilíbrio, propriocepção e flexibilidade.

### **Intensidade da dor e capacidade funcional**

Dentre os estudos selecionados todos avaliaram as variáveis dor e capacidade funcional. No estudo de Miyamoto *et al.* (2012) realizaram um Ensaio Clínico Controlado Randomizado com 86 pacientes com Dor Lombar Crônica Não Específica (DLCNE). A amostra foi dividida em: Grupo Experimental (n=43), submetido ao treinamento com exercícios do Método Pilates no solo e Grupo Controle (n=43), que recebeu uma cartilha educativa com orientações posturais. Os autores demonstraram melhora estatisticamente significativa a curto prazo (seis semanas) na dor (média das diferenças = 2,2 pontos; IC 95% 1,1 a 3,2) através da Escala Visual Analógica (EVA), capacidade funcional geral (média das diferenças = 2,7 pontos; IC 95% 1,0 a 4,4), observado através do Questionário Roland Morris de Incapacidade, a favor do Grupo Pilates. Entretanto, após seis meses, não houve melhora em todos os desfechos.



Marshall *et al.* (2013) corroboraram com os resultados de Miyamoto *et al.* (2012) ao demonstrar melhores resultados após oito semanas de treinamento no grupo submetido ao Pilates, quando comparado ao grupo que realizou exercícios em bicicleta estacionária, na funcionalidade ( $p = 0,018$ ), demonstrada pelo Índice de Incapacidade Oswestry (DOI) e na dor ( $p < 0,05$ ), através da EVA. Entretanto, aos 6 meses, o padrão geral de dados sugeriu nenhuma diferença de longo prazo entre os grupos.

Stieglitz *et al.* (2015), em seu Estudo Piloto, submeteram 12 pacientes com DLCNE a exercícios supervisionados de Pilates no equipamento Cadillac e exercícios de Pilates em domicílio durante seis semanas. Os resultados apresentam uma melhora estatisticamente significativa na dor (diminuição média na EVA  $30,75 \pm 20,27$ ,  $p < 0,0001$ ) e na incapacidade (diminuição média em DOI  $11,25 \pm 13,20$ ,  $p < 0,02$ ), corroborando assim com os estudos anteriores.

Valenza *et al.* (2016) incluíram em sua amostra 54 pacientes, dos quais 27 foram incluídos num programa de exercícios de Pilates e o restante recebeu uma cartilha educativa com informações sobre postura, atividade física e dor. Os resultados deste estudo também corroboram com os anteriores ao demonstrar diferenças estatisticamente significativas no grupo experimental em relação ao grupo controle para dor atual analisada através da EVA ( $p = 0,002$ ) e para os escores de capacidade funcional, obtidos através do questionário de Rolland Morris (diferença de média entre grupos de  $3,2 \pm 4,12$ ,  $p = 0,003$ ) e do DOI ( $p < 0,001$ ).

Donzelli *et al.* (2006) demonstraram melhora estatisticamente significativa da dor, analisada através da EVA, nos dois grupos estudados: grupo com protocolo baseado nos princípios clássicos da Escola de Coluna Moderna ( $n=22$ ) e um segundo grupo com protocolo baseado no Método Pilates CovaTech ( $n=21$ ). Ambos os grupos realizaram oito semanas de tratamento e receberam ao final uma cartilha para dar continuidade aos exercícios em casa.

A amostra do estudo de Gladwell *et al.* (2006) foi composta por 49 indivíduos com DLCNE, divididos em Grupo Experimental ( $n=24$ ), que realizava exercícios modificados de Pilates e Grupo Controle ( $n=25$ ), que realizava atividade física e continuava utilizando analgésicos que usavam antes. Os resultados deste estudo demonstraram melhora na funcionalidade geral (SF-12) e diminuição da dor de acordo com a Roland Morris *pain rating visual analogue scale* (RMVAS) no grupo que realizou Pilates em comparação ao Grupo Controle ( $p < 0,05$ ).

Da Luz *et al.* (2014) incluíram em sua amostra 86 indivíduos com DLCNE. Destes, 43 foram submetidos ao Pilates no solo e o restante ao Pilates com equipamentos. Não houve



diferença significativa entre os dois grupos, mas foi observada melhora na dor em ambos os grupos quando comparados os resultados de antes do tratamento com os de seis semanas e seis meses após o tratamento ( $p < 0.01$ ).

Anand *et al.* (2014) realizaram um Ensaio Clínico Controlado Randomizado com por 30 sujeitos fisicamente ativos entre 18 e 60 anos com DLCNE. A amostra foi dividida em: Grupo Experimental ( $n=15$ ), que realizava 15 min de exercícios de flexibilidade seguidos 45 min de Pilates) e Grupo Controle, que foi submetido a 15 min de exercícios de flexibilidade seguidos de 45 min de exercícios terapêuticos convencionais. Ambos os treinamentos tiveram duração de 8 semanas. Nos resultados foi visto melhora da dor (EVA) e da função lombar (OSWDQ) específica no GE quando comparado com o GC.

Natour *et al.* (2015) obtiveram uma amostra com 60 sujeitos com DLCNE, randomizados em dois grupos: Experimental ( $n=30$ ) e Controle ( $n=30$ ). O grupo experimental foi submetido a um protocolo de Pilates com aulas de 50 minutos durante 90 dias, além do tratamento medicamentoso. O grupo Controle realizou apenas o tratamento com medicamentos. Ao final do estudo foi visto uma diminuição da dor (EVA) ( $p < 0.010$ ) e melhora na funcionalidade (Questionário de Roland-Morris), ( $p < 0.001$ ).

Mostagi *et al.* (2015) compararam um grupo submetido ao Método Pilates ( $n=11$ ) e um grupo que realizou exercícios gerais ( $n=11$ ) utilizados para o manejo da Dor Lombar Crônica. Ambos os grupos eram compostos por indivíduos com DLCNE. Os resultados deste estudo não corroboram com os anteriores, visto que não foi observada diferença estatística entre os grupos para nenhum dos desfechos. No grupo Exercícios Gerais houve melhora na funcionalidade ao final do tratamento ( $p = 0.02$ ) e 3 meses após o término do tratamento ( $p = 0.04$ ) em comparação com o início. Também houve melhora da flexibilidade 3 meses após o tratamento ( $p = 0.01$ ) comparado com o início. Já no grupo Pilates não foi observada diferença estatística entre os períodos do estudo.

### **Equilíbrio e propriocepção**

Valenza *et al.* (2016) em seu estudo também avaliaram o equilíbrio através do teste de apoio unipodal, encontrando uma melhora estatisticamente significativa ( $p=0,043$ ) no grupo incluído no programa de exercícios de Pilates, quando comparado àquele que recebeu a cartilha educativa.

No estudo de Gladwell *et al.* (2006) o grupo submetido ao Método Pilates obteve melhores valores para propriocepção quando comparado ao grupo controle.



## Flexibilidade

No estudo de Gladwall *et al.* (2006), no grupo que realizou o método Pilates, houve um incremento estatisticamente significativo da flexibilidade, avaliada pelo teste de sentar e alcançar, tanto comparando-se com os resultados pré-tratamento ( $p < 0.05$ ) quanto comparando-se com o grupo controle ( $p < 0.05$ ). Valenza *et al.* (2016) verificaram uma menor distância de dedo-chão no grupo que realizou o Método Pilates comparada ao grupo que recebeu apenas orientações ( $p = 0.032$ ). Já nos estudos de Natour *et al.* (2015) e Mostagi *et al.* (2015) não foi observada significância estatística antes e depois do tratamento com Pilates.

Podemos observar nos estudos que o ganho de flexibilidade só se mostra superior quando comparados com intervenções que não envolve outros exercícios. Dessa forma podemos supor que há sim um incremento na flexibilidade após uma intervenção com o Método, mas que se equivale à outras modalidades de exercício.

## CONCLUSÕES

Diante dos resultados podemos considerar o Método Pilates como mais uma modalidade para o manejo da Dor Lombar Crônica Não Específica, pois observou-se na maioria dos estudos resultados equivalentes ou melhores do que os exercícios convencionais, principalmente para a melhora da dor e da funcionalidade. Para os outros desfechos, como flexibilidade, equilíbrio e propriocepção observou-se melhores resultados após a intervenção, porém mostrou-se equivalente à outras modalidades de exercício.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAND, U. A. *et al.* A study to analyse the efficacy of modified Pilates based exercises and therapeutic exercises in individuals with chronic non specific low back pain: a randomized controlled trial. **Int J Physiother Res**, v. 2, n. 3, p. 25-29, 2014.

CONCEIÇÃO, J. S.; MERGENER, C. R. Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica. Relato de casos. **Rev Dor. São Paulo**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 385-388, 2012.

DONZELLI, S. *et al.* Two different techniques in the rehabilitation treatment of low back pain: a randomized controlled trial. **Eura Medicophys**, v. 42, p. 205-210, 2006.

FILHO, N. M.; SILVA, G. A. E. Invalidez por dor nas costas entre segurados da Previdência Social do Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 494-502, 2011.

GLADWELL, V. *et al.* Does a Program of Pilates Improve Chronic Non-Specific Low Back Pain? **J Sport Rehabil**, v. 15, p. 338-350, 2006.

HOY, D. *et al.* A systematic review of the global prevalence of low back pain. **Arthritis Rheum**, v. 64, p. 2028-37, 2012.



- JR, M. A. D. L. 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.
- KRISMER, M.; TULDER, M. V. Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). **Best Pract Res Clin Rheumatol.**, v. 21, n. 1, p. 77-91, 2007.
- LATEY, P. The Pilates method: history and philosophy. **J Bodyw Mov Ther.**, v. 5, n. 4, p. 275-282, 2001.
- LIZIER, D. T.; PEREZ, M. V.; SAKATA, R. K. Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica. **Rev Bras Anesthesiol**, v. 62, n. 6, p. 638-646, 2012.
- MARÉS, G. et al. A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. **Fisioter. mov**, v. 25, n. 2, p. 445-451, 2012.
- MARSHALL, P. W. M. et al. Pilates Exercise or Stationary Cycling for Chronic Nonspecific Low Back Pain: Does it Matter? **Spine**, v. 38, n. 15, p. 952-959, 2013.
- MIDDELKOOP, M. V.; RUBINSTEIN, S.; AL., A. V. E. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. **Best Pract Res Clin Rheumatol**, v. 24, n. 2, p. 193-204, 2010.
- 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. **Journal of the American Physical Therapy Association**, v. 3, n. 93, p. 310-320, 2012.
- MOSTAGI, F. Q. R. C. et al. Pilates versus general exercise effectiveness on pain and functionality in non-specific chronic low back pain subjects. **Journal of Bodywork & Movement Therapies**, v. 19, n. 4, 2015.
- 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.
- OLIVEIRA, L. C. D. et al. O método Pilates no tratamento de espondilolistese traumática em L4-L5: estudo de caso. **Fisioter. Mov**, Curitiba, v. 26, n. 3, p. 623-629, 2013.
- STIEGLITZ, D. D.; VINSON, D. R.; MICHELLE DE COUX HAMPTON. Equipment-based Pilates reduces work-related chronic low back pain and disability: A pilot study. **Journal of Bodywork & Movement Therapies**, v. 1, n. 20, p. 74-82, 2015.
- VALENZA, M. et al. Results of a Pilates exercise program in patients with chronic non-specific low back pain: A randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, 2016.
- WALKER, B. The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998. **J Spinal Disord**, v. 13, p. 205-217, 2000.