

# Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica. Relato de casos\*

*Efficacy of ground Pilates for chronic low back pain patients. Case reports*

Josilene Souza Conceição<sup>1</sup>, Cristian Robert Mergener<sup>2</sup>

\* Recebido do Mestrado em Fisioterapia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC-CEFID), Florianópolis, SC.

## RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** A incapacidade de estabilização da coluna vertebral, causada pelo desequilíbrio entre a função dos músculos extensores e flexores do tronco, é um forte indício de desenvolvimento de distúrbios da coluna lombar. O exercício, frequentemente referido como Pilates® preconiza a melhora das relações musculares agonista e antagonista, favorecendo o trabalho dos músculos estabilizadores, prevenindo diversos distúrbios na coluna lombar. O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade do método Pilates no tratamento de pacientes com lombalgia crônica.

**RELATO DOS CASOS:** Foram estudadas 7 pacientes do sexo feminino, com idade entre 18 e 50 anos, com diagnóstico clínico de lombalgia crônica e com habilidade para executar os exercícios do nível básico e intermediário do método Pilates. Foram utilizados como instrumentos de avaliação e medida a escala analógica visual (EAV) de dor e o Questionário de Oswestry de lombalgia, além de um Questionário de Identificação. A análise dos dados foi feita por média aritmética simples. Houve melhora significativa da dor, demonstrada pela EAV que, inicialmente, apresentava média de 7 e após 3 meses de tratamento, diminuiu para 1,7. Houve melhora na qualidade de vida, com redução do Índice de Oswestry de 36,8% para 8% após 3 meses de tratamento.

**CONCLUSÃO:** O método Pilates foi efetivo no tratamento de pacientes portadores de lombalgia crônica, diminuindo a dor e as incapacidades.

**Descritores:** Avaliação da dor, Dor lombar, Lombalgia.

## SUMMARY

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** The inability to stabilize the spine due to the unbalance between trunk extensor and flexor muscles is a strong indication of the development of lumbar spine disorders. The exercise commonly referred to as Pilates® advocates improvement of muscle agonist and antagonist relations favoring the work of stabilizing muscles and preventing several lumbar spine disorders. This study aimed at evaluating the effectiveness of Pilates to treat chronic low back pain.

**CASE REPORTS:** We have evaluated seven female patients aged between 18 and 50 years, with clinical diagnosis of chronic low back pain and able to perform basic and intermediate Pilates exercises. Evaluation tools were the pain visual analog scale (VAS) and Oswestry's low back pain questionnaire, in addition to an Identification Questionnaire. Data were analyzed by simple arithmetic average. There has been significant pain improvement by VAS which initially had a mean of 7 and after 3 months of treatment has decreased to 1.7. There has been improvement in quality of life, with Oswestry's index decreasing from 36.8% to 8% after 3 months of treatment.

**CONCLUSION:** Pilates was effective to treat chronic low back pain, having improved pain and incapacities.

**Keywords:** Low back pain, Lumbar pain, Pain evaluation.

## INTRODUÇÃO

A dor lombar é comum nas sociedades industrializadas, incapacitando as pessoas temporária ou definitivamente para as atividades profissionais e diárias, sendo a causa

1. Mestranda em Fisioterapia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC - CEFID). Florianópolis, SC, Brasil.

2. Professor do Curso de Fisioterapia da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC). Joaçaba, SC, Brasil.

Endereço para correspondência:

Josilene Souza Conceição

Rua Desembargador Pedro Silva, 2034/34 - Bloco 6.

Bairro Coqueiros

88070-700 - Florianópolis, SC.

Fones: (48) 9947-4108 - (48) 3240-6744

E-mail: josilenesouzaconceicao@gmail.com

mais frequente de limitação física em indivíduos com menos de 45 anos<sup>1</sup>.

O método Pilates surgiu durante a 1ª Guerra Mundial, para reabilitar os lesionados da guerra. Recentemente, o método passou a ser usado por profissionais de saúde, com o objetivo de integrar corpo e mente, pois proporciona melhora do condicionamento físico, flexibilidade, força, equilíbrio e a consciência corporal<sup>2</sup>. No entanto, há carência de evidências científicas sobre as proposições do método Pilates<sup>3</sup>.

O método Pilates preconiza a melhoria das relações musculares agonista e antagonista, favorecendo o trabalho dos músculos estabilizadores, sendo necessário avaliar a sua efetividade no tratamento da lombalgia crônica.

O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade do método Pilates no tratamento de pacientes com lombalgia crônica.

## RELATO DOS CASOS

Foram estudadas 7 voluntárias do sexo feminino, com idade entre 18 e 50 anos, peso de 58 a 62 kg e altura entre 1,55 e 1,76 m, sendo que 62,5% apresentavam índice de massa corpórea (IMC) normal. Todas tinham habilidade para executar os exercícios do nível básico e intermediário do método Pilates, e com diagnóstico clínico de lombalgia crônica, caracterizada por dor lombar há mais de 3 meses, causada pelas retrações/encurtamento das cadeias musculares, déficit de força muscular da musculatura flexora e extensora do tronco, hipomobilidade ou hiperomobilidade lombar. Foram excluídas pacientes com diagnóstico de compressão radicular com Laségue positivo, deformidades estruturais como as espondilolistese, estenose do canal vertebral, tomografia computadorizada (TC) ou ressonância nuclear magnética (RNM) documentando hérnia de disco, artrite reumatoide ou outro tipo de reumatismo.

Todas responderam o questionário de identificação *Oswestry Low Back Pain Disability* (QO)<sup>4</sup> e a intensidade da dor foi avaliada pela escala analógica visual (EAV) de dor. As sessões de Pilates foram aplicadas por uma professora qualificada no método, 2 vezes por semana, durante 3 meses, totalizando 25 sessões.

Não foi seguida uma sequência fixa e ordenada dos exercícios, porém em todas as sessões foram aplicados os seis princípios do método Pilates: respiração com a ativação dos músculos multifídeos e transversos abdominais; exercícios estabilizadores da coluna e quadril; exercícios de consciência corporal inclusive com orientações para organização de coluna cervical, torácica e escápulas; exercícios de mobilidade segmentar da coluna; treino de assoalho pélvico; alongamentos passivos e/ou ativos dos

grupos musculares mais trabalhados ou sobrecarregados; relaxamento corporal com imagens visuais e breve massagem em região dorsal do tronco.

Para análise, foram somados os pontos de todas as sessões, seguida, do cálculo da porcentagem da soma. Quanto maior a porcentagem obtida, pior o estado de saúde da coluna do participante, sendo possível identificar com confiança de até 90%, o estado clínico da coluna lombar. O grau de incapacidade foi classificado como incapacidade mínima – 0% a 20%, incapacidade moderada – 21% a 40%, incapacidade grave ou intensa – 41% a 60%, incapacidade grave 61% a 80% e inválido 81% a 100%.

Todas as participantes pontuaram no questionário de Avaliação Funcional de Oswestry, indicando comprometimento da coluna lombar, sendo que 4 participantes tiveram mais de 15 pontos, ou seja, apresentaram alteração lombar facilmente detectável e perceptível (Tabela 1). Após o tratamento nenhuma participante atingiu os 15 pontos. Houve melhora significativa da qualidade de vida, pois antes do tratamento era de 36,8% e depois diminuiu para 8%.

Tabela 1 – Total de pontos obtidos pelo questionário Oswestry de lombalgia.

Participantes	Antes	Depois
1	17 (34%)	4 (8%)
2	18 (36%)	5 (10%)
3	25 (50%)	2 (4%)
4	35 (70%)	14 (28%)
5	13 (26%)	3 (6%)
6	8 (16%)	0 (0%)
7	13 (26%)	0 (0%)
Média	18,4 (36,8%)	4 (8%)

Antes do tratamento dor intensa estava presente em 3 das 7 participantes, e nas outras 4 a dor era moderada, e a média da intensidade de dor era 7, sugerindo incapacidade ou incapacidade grave. Após o tratamento, houve redução da intensidade da dor, de 7 para 1,7, sendo que apenas uma voluntária tinha dor de intensidade 5 (Tabela 2). Antes do tratamento apenas duas voluntárias não tinham sono interrompido pela dor, 4 só dormiam com o uso de analgésicos e em uma delas a dor a impedia de dormir mesmo com o uso de analgésicos. Após o tratamento seis passaram a dormir sem dor e apenas uma necessitava de analgésicos para dormir.

Houve melhora em relação à incapacidade. Antes do tratamento quatro voluntárias apresentavam incapacidade moderada, uma apresentava incapacidade mínima, uma

Tabela 2 – Intensidade da dor.

Participante	Antes	Depois
1	4	2
2	9	3
3	5	0
4	10	5
5	8	2
6	6	0
7	7	0
Média	7	1,7

apresentava incapacidade intensa e uma apresentava incapacidade grave. Após o tratamento, seis apresentavam incapacidade mínima e apenas uma apresentava incapacidade moderada.

## DISCUSSÃO

A incapacidade de estabilização da coluna vertebral causada pelo desequilíbrio entre a função dos músculos extensores e flexores do tronco é um importante fator para o desenvolvimento de distúrbios da coluna lombar<sup>5</sup>.

Os exercícios do método Pilates são, na sua maioria, executados na posição deitada, com diminuição do impacto nas articulações de sustentação do corpo na posição ortostática e, principalmente, na coluna vertebral.

Dentre as formas de treinamento contra resistência, o método Pilates surge como forma de condicionamento físico para proporcionar bem estar ao indivíduo, proporcionando força, flexibilidade, boa postura, controle, consciência e percepção do movimento<sup>6</sup>.

Nos últimos anos, uma série de estudos têm mostrado o crescente interesse de pesquisadores na busca de evidências do método Pilates na reabilitação ortopédica<sup>7</sup>; na dor lombar<sup>8</sup>, a comparação entre seus efeitos sobre a força, flexibilidade e composição corporal em relação a um programa de treinamento contra resistência convencional<sup>9</sup>, dentre outros.

Neste grupo de pacientes houve significativa melhora da dor lombar e da qualidade de vida.

Comparado com outros estudos, o Pilates é um método que trabalha com exercícios musculares de baixo impacto contracional, fortalecendo intensamente a musculatura abdominal<sup>10</sup>, o que corrobora com os dados encontrados neste estudo, já que se sabe que o fortalecimento da musculatura abdominal e extensores do tronco, proporciona maior estabilidade para o tronco, prevenindo e tratando quadros algícos lombares.

Como a região lombar apresenta riscos importantes, uma

vez que é permanentemente solicitado nos movimentos de tronco<sup>11</sup>, este estudo sugere que este método de treinamento pode ser utilizado como estratégia para o fortalecimento dessa musculatura, atenuando o desequilíbrio entre a função dos músculos envolvidos na extensão e flexão do tronco.

Há controvérsias quanto ao tempo necessário de prática do método Pilates para promover relação equilibrada dos agonistas e antagonistas da coluna lombar. Alguns estudos sugerem que são necessários pelo menos seis meses de tratamento para alívio da dor lombar, porém outro estudo demonstrou que o Pilates é efetivo no tratamento de indivíduos com dor lombar crônica, sendo necessários apenas quatro semanas para redução da intensidade da dor<sup>12</sup>. Neste estudo, foram necessários três meses para proporcionar bom controle da lombalgia.

O tratamento do paciente com lombalgia crônica deve incluir equipe multidisciplinar, que proporcione manutenção de estilo de vida ativo e independente, adicionando sistematicamente atividades específicas ao plano diário ou semanal<sup>13</sup>.

Os resultados são importantes para o desenvolvimento de um plano de intervenção e tratamento de pacientes com lombalgia, sugerindo ser o método Pilates boa opção para tratamento da dor lombar crônica.

## CONCLUSÃO

Os resultados permitem concluir que o método Pilates proporcionou estabilização da coluna lombar, melhorando de modo significativo a dor lombar e a qualidade de vida das voluntárias.

## REFERÊNCIAS

- Weiner DK, Sakamoto S, Pereira S, et al. Chronic low back pain in older adults: prevalence, reliability, and validity of physical examination findings. *J AM Geriatr Soc.* 2006;54(1):11-20.
- Latey P. The Pilates method: history and philosophy. *J Bodyw Mov Ther.* 2001;5(4):275-82.
- 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. *J Orthop Sports Phys Ther.*2006;36(7):472-84.
- Fairbank JC, Cooper J, Davies JB, et al. The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy.* 1980;66(8):271-3.
- Lee JH, Hoshino Y, Nakamura K, et al. Trunk muscles weakness as a risk factor for low back pain: a 5-year

prospective study. *Spine*. 1999;24(1):54-7.

6. Blum CL. Chiropractic and Pilates therapy for the treatment of adult scoliosis. *J Manipulative Physiol Ther*. 2002;25(4):E3.

7. Bryan MBS, Hawson SBS. The benefits of Pilates exercise in orthopaedic rehabilitation. *Techniques in Orthopaedics*. 2003;18(1):126-9.

8. Graves BS, Quinn JV, O’Kroy JA, et al. Influence of Pilates-based mat exercise on chronic lower back pain. *Med Sci Sports Exerc*. 2005;37(5)Suppl 27.

9. Otto R. The Effect of Twelve Weeks of Pilates vs resistance training on trained females. *Med Sci Sports Exerc*. 2004;36(5):356-7.

10. Adams MA. Biomechanics of back pain. *Acupunct*

*Med*. 2004;22(4):178-88.

11. Costa D, Alexandre P. O efeito do treinamento contra resistência na síndrome da dor lombar. *Rev Port Cien Desp*. 2005;5(2):224-34.

12. Jago R, Jonker ML, Missaghian M, et al. Effect of 4 weeks of Pilates on the body composition of young girls. *Rev Prev Med*. 2006;42(3):177-80.

13. Martins MRI, Foss MHDA, Santos Junior R, et al. Effectiveness of the posture group management of chronic low back pain patients. *Rev Dor*. 2010;11(2):116-21.

Apresentado em 22 de agosto de 2012.

Aceito para publicação em 16 de novembro de 2012.