



10º Simposio de Ensino de Graduação

EXISTE EVIDÊNCIA CLÍNICA PARA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO PILATES?

Autor(es)

MAYARA THAIS CORRER

Orientador(es)

CARLOS ALBERTO FORNASARI

1. Introdução

Joseph Humbertus Pilates nasceu em 1880, na Alemanha. Sua infância foi marcada pela fragilidade de seu estado de saúde, apresentando asma, bronquite, raquitismo e febre reumática. Em meados de 1914, durante a I Guerra Mundial, Pilates criou um programa de condicionamento físico com exercícios no solo e em equipamentos de sua própria criação, os quais possuíam molas de diferentes intensidades e polias, a fim de estabelecer uma resistência durante os exercícios. Pilates faleceu em 1967 aos 87 anos, e após 10 anos, notas abrangentes sobre sua técnica foram publicadas e seu trabalho se expandiu ao redor do mundo (ANDERSON; SPECTOR, 2000; LATEY, 2001; BRYAN; HAWSON, 2003; MUSCOLINO; CIPRIANI, 2004; SEGAL; HEIN; BASFORD, 2004; PIRES; SÁ; KENNEDY, 2005; SEKENDIZ et al., 2007; ENDLEMAN; CRITCHLEY, 2008; SILER, 2008; ALTAN et al., 2009; SILVA; MANNRICH, 2009; QUEIROZ; et al., 2010). O método de Pilates se baseia em fundamentos anatômicos, fisiológicos e cinesiológicos; cuja característica principal é o trabalho resistido e o alongamento dinâmico por inibição recíproca, realizados em conjunto com a respiração e respeitando os princípios de controle, precisão, centralização, fluidez de movimento, concentração e respiração. O método visa o reforço dos músculos localizados no centro do corpo, denominados por Pilates de centro de força (powerhouse). Os músculos que compõem este centro de força são: abdominais, paravertebrais, glúteos e músculos do assoalho pélvico (ANDERSON; SPECTOR, 2000; APARÍCIO; PEREZ, 2005; SEKENDIZ et al., 2007). O objetivo desta técnica é recuperar o movimento funcional, acelerar o processo de reabilitação e proporcionar uma reeducação postural a partir da biomecânica e da organização das cadeias musculares (ANDERSON; SPECTOR, 2000; APARÍCIO; PEREZ, 2005; SEKENDIZ et al., 2007). A fisioterapia utiliza este método com o recurso do exercício terapêutico visando à reeducação neuromuscular, atividade funcional, estabilização da região lombar-pélvica, redução de dor, melhora da qualidade de vida e como prevenção de patologias (BRYAN; HAWSON, 2003; RYDEARD; LEGER; SMITH, 2006; BERNARDO, 2007). Encontra-se na literatura diversos trabalhos clínicos que apontam os benefícios do método, porém estes precisam ser avaliados em relação aos seus critérios metodológicos para garantir a reprodutibilidade dos resultados encontrados. Desta forma o presente estudo visa contribuir, qualificando e ampliando o conhecimento dos profissionais da área ao se propor responder a seguinte questão: Existe evidência clínica para utilização do método Pilates?

2. Objetivos

Realizar uma pesquisa baseada em revisão sistemática da literatura sobre o método Pilates, a fim de avaliar segundo a escala da Base de dados de evidência em fisioterapia (PEDro), a qualidade metodológica e a evidência clínica apresentada pelos estudos selecionados.

3. Desenvolvimento

A revisão sistemática da literatura se iniciou no Portal CAPES, com o termo de pesquisa Pilates, o qual evidenciou como resultado de

pesquisa, um total de 1603 itens. O termo de pesquisa então foi filtrado aos campos de itens classificados somente como artigos, encontrando um total de 557 artigos. Destes, apenas 268 são periódicos revisados por pares, porém, este número reduziu significativamente apresentando vários estudos em duplicata e artigos informativos, restando um número muito pequeno de artigos que poderiam ser incluídos neste estudo. Portanto, decidiu-se estender a pesquisa para outros bancos de dados, tais como: Medline (253 itens), Lilacs (18 itens), Scielo (8 itens), Cochhrane (33), PubMed (97), PEDro (23) e Google Acadêmico (11000); para que se pudesse eleger os artigos participantes deste estudo. Após este levantamento, foi selecionado através do título e/ou resumo um total de 143 arquivos, sendo 59 em português, 18 em espanhol e 66 em inglês. Destes, 13 eram dissertações, 7 monografias, 8 estudo de caso, 5 estudo descritivo, 35 de revisão bibliográfica, 7 publicados apenas na mídia eletrônica não científica e 61 artigos originais, sendo que 30 comparavam o mesmo grupo antes e após intervenção e 31 comparavam diferentes grupos, sendo um dos grupos controle. Cinco foram excluídos, pois se tratavam de artigos publicados somente em congressos e dois foram excluídos por não possuírem grupo controle. Foi incluído no estudo 31 artigos que correspondem a inclusão dos critérios de PEDro, bem como, aos critérios de inclusão definidos por este estudo, conforme apresentados a seguir: • Utilizaram o método de Pilates como intervenção em, pelo menos, um dos grupos; • Publicados em jornal ou revista com revisão de pares; • Estivessem escritos nos idiomas inglês, português ou espanhol; • Possuísem um grupo controle; • Publicados a partir do ano 2000. Foram excluídos os artigos: • De revisão; • De estudo de caso. A escala de PEDro é baseada na lista Delphi, desenvolvida por Verhagen et al. (1998) e inclui onze itens: elegibilidade dos participantes, distribuição aleatória, distribuição oculta, comparação de grupos no início do estudo, participantes cegos, terapeutas cegos, avaliadores cegos, desistências (follow-up adequado), intenção de tratamento, comparação entre grupos e medidas de precisão e de variabilidade. O critério de elegibilidade (critério 1) está relacionado com a validade externa, portanto, apesar de se pontuar, não é utilizado para cálculo do escore total na escala de PEDro. Desta forma, a pontuação desta escala varia entre um e dez, sendo o valor mais elevado correspondente a maior qualidade metodológica. Pontuações inferiores a sete indicam baixa qualidade, e igual ou superior a sete, indicam alta qualidade. A confiabilidade da escala de PEDro foi avaliada previamente, sendo considerada útil na avaliação da qualidade metodológica de estudos experimentais em fisioterapia.

4. Resultado e Discussão

Todos os artigos que foram selecionados (n=31) receberam uma pontuação que variou entre os três e os oito pontos, segundo a escala de PEDro. Porém, a pontuação foi dada por apenas 1 avaliador, não sendo possível uma concordância interavaliadores sobre os escores totais dos artigos avaliados, sendo esta uma limitação deste estudo. Foi observado que apenas dois estudos receberam pontuação maior que sete; 7 artigos obtiveram pontuação igual a sete enquanto os demais (n=22) obtiveram pontuação inferior a sete, indicando elevada e baixa qualidade, respectivamente. Segundo os critérios adotados, a qualidade metodológica dos estudos foi considerada baixa. Os itens da escala de PEDro frequentemente cumpridos estão relacionados com a similaridade das características dos participantes no início do estudo, da comparação entre os grupos e das medidas de precisão e de variabilidade, conforme as estatísticas. Estes itens demonstram consistência no processo de seleção dos participantes e na análise estatística dos dados. Os itens menos pontuados da escala de PEDro relacionaram-se com os itens cujos participantes e terapeutas deveriam ser cegos em relação aos procedimentos e avaliações, sendo que o critério participantes cegos, não foi verificado em nenhum dos artigos. O desconhecimento dos objetivos das investigações pelos participantes, assim como pelos terapeutas é raro, já que implicam numa intervenção com programas de exercício. Este fator sugere que na área da fisioterapia, especialmente quando avaliado este tipo de intervenção, não há como o sujeito receber um tratamento sem que este saiba que está sendo tratado, assim como, não há como o terapeuta intervir em um programa de exercícios físicos sem saber que está intervindo. Da mesma forma, apenas sete cumpriram a distribuição oculta, revelando a dificuldade dos pesquisadores em realizar este procedimento. Os critérios cumpridos com mais frequência estão relacionados com as questões estatísticas, tais como a comparação entre os grupos no início do estudo, a comparação entre grupos e as medidas de precisão e de variabilidade. Embora os autores incluídos no presente estudo afirmem que os seus estudos são de caráter aleatórios, 9 artigos não cumpriram o critério de aleatoriedade, uma vez que não explicitaram que a distribuição dos participantes foi aleatória. Dezesesseis estudos (51,6%) apresentaram resultado medido em mais de 85% dos sujeitos alocados inicialmente. Os estudos com programas de exercícios podem ter elevadas taxas de desistência, devido ao desinteresse dos participantes e, deste modo, métodos aleatórios de distribuição dos sujeitos deverão ser usados preferencialmente. Não há nenhum estudo entre os anos de 2000 a 2004 e 2008 que atendessem aos critérios estabelecidos. A maioria dos artigos (24) foram publicados na língua inglesa. Os estudos incluídos foram bastante variáveis em relação às amostras, partindo desde adolescentes até idosos. Houve participantes de ambos os gêneros, porém a prevalência foi de mulheres. As amostras apresentaram número de participantes reduzido, exceto os trabalhos de Caldwell et al. (2009; 2010) que estudaram 98 e 166 sujeitos, respectivamente. Todas as investigações tiveram como forma de intervenção o método Pilates. A maioria dos estudos (n=29) apresentaram evidências positivas em relação ao grupo controle inativo, e ao grupo controle com intervenção de outros métodos; apenas 2 estudos (CALDWELL et al., 2010; SEGURA et al., 2011) evidenciaram melhora nos dois grupos. A baixa pontuação dos estudos na escala de PEDro indica falta de evidência clínica dos resultados, assim como, uma fragilidade nas metodologias de investigação, colocando em questão a eficácia do método. Entretanto, são necessários mais estudos na área que cumpram os critérios estabelecidos por PEDro para que haja confiança na aplicabilidade clínica.

5. Considerações Finais

Os resultados do presente estudo indicam que a investigação do método Pilates, possui um rigor científico de baixa qualidade. Desta forma podemos afirmar que ainda não há evidências clínicas sólidas para utilização do método Pilates.

Referências Bibliográficas

- ALTAN, L.; KORKMAZ, N.; BINGOL, U.; GUNAY, B. Effect of pilates training on people with fibromyalgia syndrome: A pilot study. *Arch Phys Med Rehabil.* v. 90, p. 1983- 88, 2009.
- ANDERSON, B. D.; SPECTOR, A. Introduction to Pilates-based rehabilitation. *Orthop Phys Ther Clin N Am.* V. 9, p. 385-410; 2000.
- APARÍCIO, E.; PÉREZ, J. O autêntico método Pilates, a arte do controle. São Paulo: Planeta do Brasil; 2005.
- BERNARDO, L. M. The effectiveness of Pilates training in healthy adults: An appraisal of the research literature. *J Bodyw Mov Ther.* V. 11, n. 2, p. 106-10, 2007.
- BRYAN, M.; HAWSON, S. The benefits of pilates exercise in orthopaedic rehabilitation. *Tech in Orthop.* V. 18, n. 1, p. 126-9, 2003.
- CALDWELL, K.; HARRISON, M.; ADAMS, M.; TRIPLETT, T. N. Effect of Pilates and taiji quan training on self-efficacy, sleep quality, mood, and physical performance of college students. *J Bodyw Mov Ther.* V. 13, n. 2, p. 155-63; 2009.
- CALDWELL, K.; HARRISON, M.; ADAMS, M.; QUIN, R. H.; GREESON, J. Developing mindfulness in college students through movement-based courses: Effects on self-regulatory, self-efficacy, mood, stress, and sleep quality. *J Am Coll Health.* V. 58, n. 5, p. 433 - 42; 2010.
- ENDLEMAN, I.; CRITCHLEY, D. J. Transversus abdominis and obliquus internus activity during pilates exercises: measurement with ultrasound scanning. *Arch Phys Med Rehabil.* V. 89, p. 2205 - 2212, november 2008.
- LATEY, P. The Pilates Method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* V. 5, n. 4, p. 275 - 282, October 2001.
- MUSCOLINO, J.E.; CIPRIANI, S. Pilates and the powerhouse. *J Bodyw Mov Ther.* V. 8, n. 1, p. 15-24; 2004.
- PIRES, C. D.; SÁ, C.; KENNEDY, D. E. Pilates: notas sobre aspectos históricos, princípios, técnicas e aplicações. *Revista digital ano 10 - nº 91* Buenos Aires, 2005.
- QUEIROZ, B. C.; CAGLIARI, M. F.; AMORIM, C. F.; SACCO, I. C. Muscle Activation During Four Pilates Core Stability Exercises in Quadruped Position. *Arch Phys Med Rehabil.* V. 91, p. 86 - 92, january 2010.
- 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.* V. 36, n. 7, p. 472-84, 2006.
- SEGAL, N. A.; HEIN, J.; BASFORD, J. R. The effects of Pilates training on flexibility and body composition: an observational study. *Arch Phys Med Rehabil.* V. 85, n. 12, p. 1977-81; 2004.
- SEGURA, D. C. A.; NASCIMENTO, F. C.; CHIOSSI, C. A.; SILVA, M. A. A.; GUILHERME, J. H.; SANTOS, J. V. Estudo comparativo do tratamento da escoliose idiopática adolescente através dos métodos de RPG. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 4, n. 2, p. 200-206, maio/ago. 2011
- SEKENDIZ, A. B.; ALTUNA, O.; KORKUSUZA, B.; AKINB, S. Effects of Pilates exercise on trunk strength, endurance and flexibility in sedentary adult females. *J Bodyw Mov Ther.* V. 11, n. 4, p. 318-26, 2007.
- SILER, B. O Corpo Pilates. São Paulo: Summus Editorial, 2008.
- SILVA, A. C. L. G.; MANNRICH, G. Pilates on rehabilitation: a systematic review. *Fisioterapia em movimento*, v. 22, n. 3, p. 449-55; jul/set., 2009.

VERHAGEN, A. P.; DE VET, H. C. W.; DE BIE, R. A.; KESSELS, A. G. H.; BOERS, M.; BOUTER, L. M.; KNIPSCHILD, P. G.
The Delphi list: A criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by
Delphi consensus. *J Clin Epidemiol.* V. 51, n. 12, p. 1235-4, dec. 1998.