

ARTIGO ORIGINAL

Efeitos do Método Pilates na mobilidade da coluna vertebral e na qualidade de vida de idosos: estudo de caso

Effects of Pilates in the spine mobility and quality of life of elderly: a case study

Josiane Teresinha Bertoldi,¹ Raquel Aparecida Winter,¹ Sabrina Pscheidt Fialho.¹¹Associação Catarinense de Ensino - Faculdade Guilherme Guimbala (FGG), Joinville, SC, Brasil.

Recebido em: 01/12/2015 / Aceito em: 30/03/2016

bertoldi.josi@gmail.com

RESUMO

Objetivo: investigar os efeitos dos exercícios do método Pilates na mobilidade da coluna vertebral, na independência e na qualidade de vida de idosos. **Método:** foram realizadas anamnese, teste de Schober (TSC) para flexibilidade da região lombossacral; teste de Stibor (TST) para região tóraco-lombar; atividades básicas de vida diária (ABVD's) pelo Índice de Katz e o questionário WHOQOL-Bref de qualidade de vida (QV). Os critérios de inclusão foram idosos da comunidade em geral, com idade igual ou superior a 60 anos, sendo excluídos os idosos com déficit cognitivo, acamados ou cadeirantes, com infecções, com patologias que restrinjam o movimento da coluna como artrose, artrodese, osteoporose, entre outras com diagnóstico clínico. A amostra foi composta por um idoso, sexo masculino, com 67 anos, submetido a 10 sessões de exercícios selecionados do método Pilates aplicados no solo para nível iniciante, sendo três vezes por semana com duração de 30 minutos. **Resultados:** os resultados apontaram acréscimo de 4,5cm no TSC e 3,0cm no TST, ABVD's sem alterações e WHOQOL-Bref com leve evolução. **Considerações finais:** o método Pilates promove melhora significativa na mobilidade e flexibilidade da coluna vertebral, porém traz poucos efeitos sobre a percepção da qualidade de vida em idosos independentes.

Palavras-chaves: Aptidão física; Região Lombossacral; Flexibilidade; Idoso.

ABSTRACT

Objective: to investigate the effects of Pilates exercises in mobility spine, independence and elderly quality of life. **Method:** to implement the survey, Anam-

nesis, Schober test (ScT) for flexibility of the lumbosacral region; Stibor test (StT) for thoracolumbar region; basic activities of daily living (BADL) the Katz Index and the WHOQOL-Bref questionnaire about quality of life (QOL) were conducted. Inclusion criteria were the elderly at community, aged over 60 years and as exclusion criteria with cognitive impairment, bedridden or wheelchair, with infections, with conditions that restrict the movement of the spine as osteoarthritis, arthrodesis, osteoporosis, and other clinical diagnosis. The sample consisted of 01 elderly, male, aged 67, underwent 10 selected exercise sessions of Pilates method applied to the mat for beginner level, three times a week lasting 30 minutes. **Results:** the results showed 4.5 cm increase in StT and 3.0cm in StT, BADL unchanged and WHOQOL-Bref with mild evolution. **Closing remarks:** the Pilates method promotes significant improvement in mobility and flexibility of the spine, but brings little effect on the perception of quality of life in independent elderly.

Keywords: Physical Fitness; Lumbosacral; Flexibility; Elderly.

INTRODUÇÃO

A flexibilidade é essencial para o nosso corpo, para que possamos fazer de forma adequada, as atividades de vida diária (AVD's). A falta de flexibilidade, especialmente da coluna, está associada a dificuldades na realização de vários componentes das AVD's, podendo ser a principal causa de desconforto e incapacidade no idoso, bem como também pode ser responsável pelas tendinites, bursites e lesões de cartilagem, além do aumento de risco de lesões como estiramento muscular.¹

O termo mobilidade pode ser descrito com base em dois parâmetros diferentes, porém, inter-relacionados.

Geralmente, é definida como a habilidade das estruturas ou dos segmentos de corpo de se moverem ou serem movidos de modo a permitir a presença de movimentos amplos para as atividades funcionais. Mobilidade, quando relacionada com amplitude de movimento funcional, está associada à integridade articular, assim como a flexibilidade ou extensibilidade dos tecidos moles que cruzam ou cercam as articulações, qualidades necessárias para que ocorram movimentos corporais irrestritos e sem dor durante as atividades funcionais da vida diária.²

O desequilíbrio entre a função dos músculos extensores e flexores do tronco é um forte indício para o desenvolvimento de distúrbios da coluna lombar.³ A mobilidade na coluna cervical e lombar é maior, enquanto na coluna torácica as estruturas ligamentares promovem estabilidade e a rotação é de considerável magnitude, mas a flexão e a extensão são limitadas. Essas regiões com maior mobilidade possuem maior incidência de lesões.⁴ Para Gray, apud Jesus⁵ os músculos da respiração produzem um efeito secundário na postura por haver alguma extensão da coluna dorsal a cada inspiração. Com o envelhecimento, ocorre o enrijecimento das articulações juntamente com a diminuição na potência muscular e perda da massa óssea, podendo reduzir a função da sustentação.

Entre 30 e 70 anos ocorre uma redução de 20% a 30% da flexibilidade, provocando uma diminuição de mobilidade que acarretará na perda progressiva da amplitude e movimento e o aumento do enrijecimento.⁶ A amplitude de movimento diminuída pode envolver a deterioração da cartilagem, dos ligamentos, dos tendões, do fluido sinovial e dos músculos. Com estes fatores, o idoso apresenta mais encurtamentos, desenvolvimento de artrite e de outras condições ortopédicas negativas⁶ e distensões musculares.⁷

Os modelos de qualidade de vida na velhice vão desde a insatisfação com a vida ou bem-estar social a modelos baseados em conceitos de independência, controle, competências sociais e cognitivas, sobressaindo as questões associadas a dependência-autonomia.⁸ Os principais fatores que afetam a qualidade de vida nos idosos são: alterações cognitivas, depressão, aumento ou diminuição excessivo da massa corpórea, baixa frequência de contatos sociais, baixo nível de atividade física, percepção de saúde deficiente, tabagismo e distúrbios visuais.⁹

A fisioterapia pode atuar com diferentes protocolos de intervenção para alcançar uma melhora na mobilidade da coluna vertebral. A parede abdominal constitui o principal elo de inter-relação funcional entre as cadeias musculares, influenciando diretamente a coluna lombar e equilíbrio dos músculos paravertebrais. Dessa forma, a parede anterolateral do abdômen influencia diretamente nas cadeias musculares respiratória e posterior, sendo de extrema importância o fortalecimento desta região.¹⁰

A atividade física mais correta para esta faixa etária tem que ser de baixa à média intensidade, baixo impacto e longa duração. As mais indicadas são: caminhada, natação, hidroginástica, dança e ultimamente vem surgindo um grande interesse pelo Método Pilates.¹¹

Na década de 1920, o alemão Joseph Pilates iniciou o desenvolvimento de um método de exercícios, o qual denominava de Contrologia. O controle é definido

como a regulamentação de uma ação, ao realizar a primeira vez o exercício a pessoa precisa usar o controle, mas conforme a sua habilidade aumenta o controle será mais definido.¹² Os exercícios do método Pilates são, na sua maioria, executados na posição deitada, havendo diminuição dos impactos nas articulações de sustentação do corpo na posição ortostática e, principalmente, na coluna vertebral, permitindo recuperação das estruturas musculares, articulares e ligamentares particularmente da região sacrolombar.³

O Método Pilates é uma boa alternativa na prática de atividade física em idosos porque tem como objetivo principal o fortalecimento e alongamento simultaneamente da musculatura, despertando a consciência corporal. Alguns especialistas referem-se ao Pilates como a condição de ginástica mais eficiente de todos os tempos.¹¹ Os benefícios do método para os idosos incluem aumento da densidade óssea, melhoria da flexibilidade nas articulações e postura, aumento da capacidade respiratória e cardiovascular, proporcionando satisfação total aos praticantes que desejam obter melhora da qualidade de vida.⁹ Segundo Oliver, apud Schossler¹³ os exercícios do Pilates, apresentam uma combinação de atividades de força e flexibilidade, visando à manutenção e desenvolvimento do equilíbrio muscular, contribuindo com a estabilização da região lombar.

Este estudo tem por objetivo observar os efeitos de exercícios do Método Pilates sobre a mobilidade ativa da coluna tóraco-lombar, analisando os aspectos de flexibilidade, seu reflexo na execução das atividades básicas da vida diária e na qualidade de vida de idosos.

MÉTODO

A pesquisa do tipo quase-experimental de abordagem qualitativa, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa CEP/IELUSC, na cidade de Joinville-SC sob protocolo nº 1.063.874 de 14/05/2015. O tratamento foi desenvolvido no Equilibrium Pilates Estúdio, localizado na cidade de Joinville-SC, durante o mês de maio e junho de 2015.

Os critérios de inclusão foram: idosos acima de sessenta anos com o cognitivo preservado. Como critérios de exclusão: idosos com déficit cognitivo, acamado ou cadeirante, com infecções, com patologias que restrinjam o movimento da coluna como artrose, artrodese, osteoporose, osteófitos, espondilite anquilosante, hérnias discais com compressão de raízes nervosas, entre outras com diagnóstico clínico.

Participaram inicialmente 07 idosos com idade média de 75,28 ($\pm 8,75$), que obedeceram aos critérios propostos e passaram pela pré-avaliação. Considerando a assiduidade ao tratamento proposto, necessária para avaliar os efeitos, 06 participantes foram desconsiderados do estudo, permanecendo somente 01 idoso que realizou o atendimento completo, do sexo masculino, 67 anos de idade, tabagista, com queixa de lombalgia sem patologias associadas.

Para avaliar a mobilidade da coluna lombar utilizou-se o teste de Schober, em que o paciente permaneceu em pé e foi localizado a articulação lombossacral com os polegares; fez-se uma marca nesta região e outra marca dez centímetros acima. Finalmente, o paciente

flexionou o tronco à frente e foi realizada a medida da distância das marcas dada pelo alongamento da coluna.¹⁴

O teste de Stibor foi utilizado para mensurar a mobilidade da coluna tóraco-lombar. A medida foi realizada com o paciente em pé com os calcanhares juntos e demarcou-se uma linha demográfica (na pele) entre as duas espinhas ilíacas póstero-superiores e o processo espinhoso da sétima vértebra cervical. Fixou-se uma das extremidades da fita na sétima vértebra cervical e o paciente realizou a flexão de tronco, sem fletir os joelhos.¹⁴

No quesito independência, o paciente foi submetido ao protocolo Índice de Katz, que analisou as atividades básicas de vida diária hierarquicamente relacionadas e é organizado para mensurar o desempenho de seis funções: banhar-se, vestir-se, ir ao banheiro, realizar transferência, continência e alimentar-se. A escala classifica em três situações: independente, parcialmente dependente ou totalmente dependente.¹⁵

Para avaliação da qualidade de vida, aplicou-se o questionário WHOQOL-Bref que é composto por 26 questões. A primeira questão refere-se à qualidade de vida de modo geral e a segunda, à satisfação com a própria saúde. As outras 24 estão divididas nos domínios físico, psicológico, das relações sociais e meio ambiente, sendo um instrumento que pode ser utilizado, tanto para pessoas saudáveis como para aqueles acometidos por doenças crônicas.¹⁶

O tratamento consistiu em 10 sessões, com frequência de 03 vezes por semana, com duração média de 30 minutos cada, compostas por exercícios selecionado do Método Pilates em solo: *the hundred*; *the one leg circle*; *the spine stretch*; *the saw*; *rolling back*; *the one leg kick*; *swimming*, seguindo o número de repetições proposto por Joseph Pilates¹¹ na sua obra original, durante as primeiras sessões e progredindo conforme a evolução do paciente. Os movimentos obedeceram aos princípios do método, e foram incluídos: treino da respiração e ativação do *Powerhouse*, exercícios de mobilização tóraco-lombar, estabilização lombo-pélvica, fortalecimento do core e alongamento com ênfase em cadeia posterior. Ao final do tratamento, realizou-se a pós-avaliação.

Os dados coletados foram tabulados no Microsoft Office Excel® 2013, onde se calcularam as médias e os desvios padrões.

RESULTADOS

A flexibilidade da coluna lombossacra foi avaliada através do Teste de Schober, e após 10 sessões de tratamento com o método Pilates observou-se um ganho de 4,5cm na medida entre os pontos, representando um acréscimo de 450% na mobilidade lombar, conforme exposto no gráfico 1.

A análise da coluna tóraco-lombar foi realizada pelo Teste de Stibor, que apontou um aumento de 3cm na distância aferida, demonstrando um incremento de 60% na mobilidade tóraco-lombar, demonstrado no gráfico 2.

No quesito independência, avaliado através do protocolo de ABVD'S Índice de Katz, o paciente obteve resultado independente tanto na pré quanto na pós-avaliação.

Na avaliação da qualidade de vida, através do

Gráfico 1 - Teste de Schober.

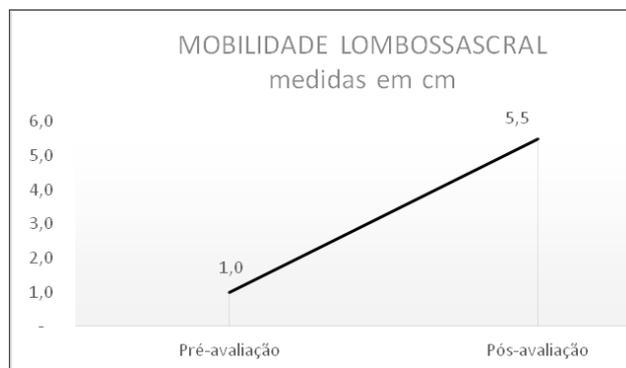
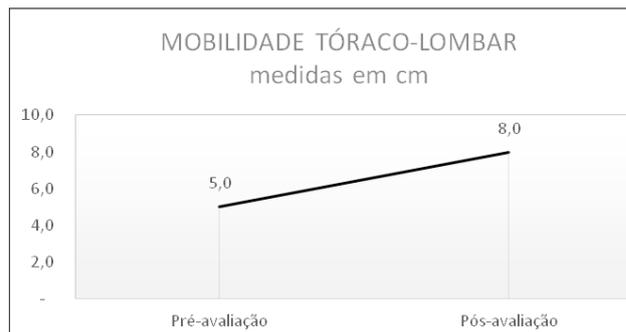


Gráfico 2 - Teste de Stibor.



questionário WHOQOL-Bref observou-se uma discreta variação de 1% ao final do tratamento. Os escores por domínio estão expostos na tabela 1.

Tabela 1 - Domínios do WHOQOL (Bref).

Domínio	PRÉ	PÓS
Físico	19,43	19,43
Psicológico	18,67	19,33
Relações sociais	17,33	16,00
Meio ambiente	17,50	17,50
Auto-avaliação	16,00	18,00
Média geral QV	18,15 (± 1,32)	18,31 (± 1,42)

DISCUSSÃO

O Método Pilates prevê o alinhamento da postura e o equilíbrio muscular¹⁷ durante a execução dos exercícios, contribuindo para a estabilização da região lombar.¹³ O método inclui programa de exercícios que fortalecem a musculatura abdominal e paravertebral, bem como os de flexibilidade da coluna, além de exercícios para o corpo todo.³

É capaz de interferir positivamente na melhora da mobilidade da coluna, promovendo acréscimo da flexibilidade⁷, de forma significativa em músculos paravertebrais e posteriores de coxa.¹⁸ Em um estudo de Schossler et al.¹³ foram realizadas 10 sessões de exercícios visando ao fortalecimento e alongamento das cadeias musculares anterior e posterior com uma frequência de duas vezes por semana com duração

de 45 minutos. Participaram da pesquisa 5 mulheres, com média de idade de 56,1 anos. Após o tratamento, verificou-se um aumento significativo da flexibilidade dos isquiotibiais e melhora significativa nos aspectos de capacidade funcional. Neste estudo, foi possível observar que através de exercícios de alongamento para toda cadeia posterior, inclusive isquiotibiais, houve aumento da mobilidade da coluna lombossacra e tóraco-lombar.

Kolyniak et al.³ realizaram um estudo com 20 pessoas que completaram 25 sessões, durante 12 semanas e verificaram que o método Pilates atenua o desequilíbrio entre a função dos músculos envolvidos na extensão e flexão do tronco, favorecendo a estabilização lombo-pélvica e a mobilidade do tronco.³ Os exercícios praticados na presente pesquisa abordavam o fortalecimento da musculatura abdominal e paravertebral, corroborando com os autores ao demonstrar que o método Pilates é capaz de incrementar a flexibilidade e mobilidade do tronco, conforme os testes executados.

Para Freitas et al.¹⁹ a prática do Método Pilates, por um tempo superior a seis meses, retarda significativamente a perda da flexibilidade que ocorre com o decorrer da idade. Cabe ressaltar que nesta pesquisa, a melhora foi observada com pouco mais de um mês de prática, demonstrando que o método é eficaz também em curto espaço de tempo.

O estudo, envolvendo 52 idosas saudáveis, divididas em grupo controle (n=25) e grupo Pilates (n=27) submetidas a sessões de Pilates concluiu que a prática de Pilates promove ganhos no desempenho funcional de mulheres idosas.²⁰ No presente estudo, as atividades de vida diária foram investigadas no idoso sem alterações, uma vez que o paciente já era independente pré-tratamento, e mantendo-se nesta condição após o tratamento.

Os principais fatores que afetam a qualidade de vida nos idosos são: alterações cognitivas, depressão, aumento ou diminuição excessivo da massa corpórea, baixa frequência de contatos sociais, baixo nível de atividade física, percepção de saúde deficiente, tabagismo e distúrbios visuais.²¹ Reis et al.⁹ realizaram uma pesquisa para avaliar a qualidade de vida em 30 idosos acima de 60 anos, 15 praticantes e 15 não praticantes do método Pilates, foram avaliados através do questionário WHOQOL-Bref, em que constatou-se maiores médias nas facetas de qualidade de vida dos idosos praticantes do método.

A prática do método Pilates por mais de três meses, promove um aumento da QV em indivíduos com faixa etária entre 40 e 60 anos^{22,23} e o comprimento dos músculos e sua capacidade de extensibilidade são fatores importantes para a qualidade da flexibilidade do indivíduo¹¹. Apesar dos ganhos significativos em relação à flexibilidade da coluna, a percepção de melhora da qualidade de vida do paciente foi discreta, variando somente em algumas dimensões do WHOQOL-Bref, que pode ser justificada devido ao bom condicionamento geral do paciente no início da avaliação e a pontuação pré-tratamento que já estava próxima do escore máximo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, conclui-se que o método Pilates, através de exercícios selecionados, é eficiente para promover a

melhora na mobilidade dos segmentos da coluna lombossacra e tóraco-lombar de idosos, porém com pouco reflexo sobre a qualidade de vida de pessoas independentes, uma vez que a falta de mobilidade anterior não interferia no cotidiano.

Os resultados sugerem que o método Pilates pode ser utilizado como estratégia para obter ganho de flexibilidade e consequentemente melhora de capacidade funcional e qualidade de vida em idosos com limitações, salientando a necessidade de continuidade desta pesquisa, com uma amostra maior.

REFERÊNCIAS

1. Okuma, SS. O idoso e a atividade física. 4ª ed. São Paulo: Papyrus; 1998. 62 p.
2. Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. São Paulo: Manole; 2005. 2 p.
3. Kolyniak IEGG, Cavalcanti SMB, Aoki MS. Avaliação isocinética da musculatura envolvida na flexão e extensão do tronco: efeito do método pilates. Rev Bras Med Esporte 2004;10(6):487-490.
4. Simon RR, Sherman SC. Emergências Ortopédicas. 6ª ed. São Paulo: AMGH. 2013. 122 p.
5. Jesus GT, Marinho ISF. Causas da lombalgia em grupos de pessoas secundárias e praticantes de atividades físicas. Efdportes 2006;10(92).
6. Dantas EHM, Pereira SAM, Aragão JC, Ota AH. A preponderância da diminuição da mobilidade articular ou da elasticidade muscular na perda da flexibilidade no envelhecimento. Fitness & Performance Journal 2002;1(3):12-20.
7. Bertolla F, Manfredini BB, Leal ECPJ, Oltramari JD. Efeito de um programa de treinamento utilizando o método pilates na flexibilidade de atletas juvenis de futsal. Rev Bras Med Esporte 2007;13(4):222-27.
8. Victor C, Scambler S, Bond J, Bowling A. Being alone in later life: loneliness, social isolation and living alone. Rev Clin Geronto 2000;10(4):407-17.
9. Reis LA, Mascarenhas CHM, Lyra JE. Avaliação da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes do método pilates. C&D-Revista Eletrônica da Fainor 2011;4(1):38-51.
10. Benatti AT. Equilíbrio tóraco-abdominal: ação integrada à respiração e a postura. Arquivos de Ciência da Saúde da Unipar 2001;5(1):87-92.
11. Sacco ICN, Andrade MS, Souza PS, Nisiyama M, Cantuária AL, Maeda FYI, Pikel M. Método pilates em revista: aspectos biomecânicos de movimentos específicos para reestruturação postural – Estudos de caso. R Bras Ci e Mov 2005;13(4):65-78.
12. Pilates JH. A obra completa de Joseph Pilates. Sua saúde e o retorno a vida pela contrologia. São Paulo: Phorte. 2010. 8 p.
13. Schossler A, Valente TA, Bittencourt DC, Strassburger MJ. Efeitos dos exercícios do método pilates em paciente com dor lombar crônica. Rev Contexto & Saúde 2009;8(16):37-41.
14. Costa VPM, Gaspar JC, Ficher A, Barros EAJ, Selistre LFA. Análise comparativa do desempenho funcional e flexibilidade entre categorias sub-18 e livre de atletas do futsal do município de Batatais – SP. R. Saúde 2012;1(1):43-57.
15. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. JAMA 1963;185(12):914-9.

16. Kluthcovsky ACGC, Kluthcovsky FAO. WHOQOL-bref, um instrumento para avaliar qualidade de vida: uma revisão sistemática. Rev Psiquiatr 2009;31(3).
17. Siler B. O corpo pilates: um guia para o fortalecimento, alongamento e tonificação sem o uso de máquinas. São Paulo: Summus; 2008. 41 p.
18. Miranda LB, Morais PD. Efeitos do método pilates sobre a composição corporal e flexibilidade. Rev Bras Presc Fisiolog do Exercício 2009;3(13):16-21.
19. Freitas DS, Lima DLF, Braid LMC, Franchi KMB, Pinheiro MHNP. Avaliação da flexibilidade do grupo muscular isquiotibial entre indivíduos praticantes do método pilates. Coleção e Pesquisa em Educação Física 2007;6(2).
20. Rodrigues BGS, Samaria Ali Cader SA, Torres NVOB, Oliveira, EM, Dantas EHMD. Autonomia funcional de idosas praticantes de pilates. Fisioterapia e Pesquisa 2005;17(4):300-5
21. Kalache A, Veras RP, Ramos LR. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. Rev. Saúde Pública. 1987 Jun; 21(3).
22. Rodrigues TS, Oliveira JQ, Matos LKBL. Efeitos do método pilates na lombalgia. MTP & Rehab Journal 2014;12:609-629.
23. Simas AR, Kessler CC, Santos PP. Percepção da qualidade de vida de adultos praticantes do método pilates em um estúdio em Florianópolis/SC. Rev. Bras. De Prescrição e Fisiologia do Exercício 2010;4(22):363-369.

Como citar: BERTOLDI, Josiane Teresinha, WINTER, Raquel Aparecida, FIALHO, Sabrina Pscheidt. Efeitos do método pilates na mobilidade da coluna vertebral na qualidade de vida de idosos: estudo de caso. Cinergis, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 1, mar. 2016. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/6760>>. Acesso em: . doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v17i1.6760>.