



REVISÃO DE LITERATURA

MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON PILATES METHOD IN TREATING PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

Mariana de Sousa Correa¹, Marcos Roberto Borges Miranda².

1. Acadêmica de Fisioterapia da FACESA, Goiás, Brasil.

2. Professor de Fisioterapia da FACESA, Goiás, Brasil. marcosroberto@senaires.com.br

RESUMO

Introdução: A doença de Parkinson (DP) é marcada pela degeneração progressiva dos neurônios produtores de neurotransmissor dopamina, internamente relacionados ao domínio sobre os movimentos do corpo. Esse processo de destruição das células nervosas ocorre em vários cantos do cérebro e gera, na maioria das vezes, sintomas como rigidez muscular e tremores involuntários. **Objetivo:** Descrever os benefícios da técnica de Pilates, em portadores da doença de Parkinson. **Método:** Realizou-se uma revisão de literatura, utilizando-se as bases de dados computadorizados Medline (aceito via Pubmed), embase e Cochrane Library, do ano de 2000 a 2020. **Conclusão:** Os estudos permitem concluir que a Técnica de Pilates proporciona uma melhora substancial no equilíbrio e mobilidade no paciente portador de DP.

Descritores: Doença de Parkinson. Método Pilates. Fisioterapia na terceira idade.

ABSTRACT

Parkinson's disease (PD) is marked by the progressive degeneration of neurons producing the neurotransmitter dopamine, internally related to the domain of body movements. This process of destruction of nerve cells occurs in various parts of the brain and most often generates symptoms such as muscle stiffness and involuntary tremors. **Objective:** To describe the benefits of the Pilates technique in patients with Parkinson's disease. **Method:** A literature review was carried out, using the computerized databases Medline (accepted via Pubmed), in base and Cochrane Library, from the year 2000 to 2020. **Conclusion:** Studies allow us to conclude that the Pilates Technique provides a substantial improvement in balance and mobility in the patient with PD.

Descriptors: Parkinson's disease Pilates method. Physiotherapy in old age.

Como citar: Correa MS, Miranda MRB. Enfermagem Método Pilates No Tratamento De Pacientes Com Doença De Parkinson. Rev Inic Cient Ext. 2021; 4(1):578-85.

INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é definida como distúrbio neurológico que tem seu desenvolvimento de forma progressiva, caracterizado pela degeneração dos neurônios da chamada substância negra do cérebro. Essa degeneração dos neurônios afeta diretamente o neurotransmissor chamado de dopamina, produzindo um conjunto de sintomas que são

caracterizados principalmente pelos distúrbios motores. Seu início costuma ser silencioso, e dificilmente o acometido consegue identificar a doença ou ao menos o momento exato em que notou alguma mudança em si mesmo; geralmente são pessoas próximas que percebem alterações anormais.¹

O envelhecimento pode ser compreendido como o conjunto de alterações estruturais e funcionais do organismo que se acumulam de forma progressiva. Essas modificações prejudicam o desempenho de habilidades motoras, dificultando a adaptação do indivíduo ao meio ambiente, desenhando modificações de ordens psicológicas e social.²⁻⁵

A DP é uma doença crônica progressiva do sistema nervoso central (SNC) de etiologia ainda desconhecida, porém, atualmente, acredita-se que fatores genéticos e ambientais podem contribuir para seu aparecimento. É caracterizada pela degeneração de neurônios dopaminérgicos da região compacta da substância negra mesencefálica, conseqüente à atrofia e a degeneração da base.⁶⁻⁸

Na DP, o neurotransmissor dopamina influencia o funcionamento da via direta ativada por meio da projeção córtico-estriatal, que é inibitório, ocorrendo pausa no globo pálido interno, que libera o tálamo, exercitando o córtex cerebral. Por sua vez, a ativação da via inibe o globo pálido interno, resultando na inibição do tálamo com projeção do tálamo cortical. Como resultado, as duas vias diretas que facilita o movimento fica inibitório, encontram-se ativadas. Desta forma, as ordens para o movimento acontecer são passadas de maneira distorcida. Essas desordens acarretam distúrbios, principalmente no sistema motor, resultando em um distúrbio dos padrões de movimento.⁹⁻¹⁰

O comportamento do desempenho nas atividades funcionais cotidianas e a ocorrência da depressão são situações comuns de serem observadas em portadores de DP, levando-as ao isolamento. Considerando os efeitos, a DP deve ser tratada com o objetivo de amenizar ou retardar o aparecimento dos sintomas e a sua progressão, tendo em vista que ainda não existe cura. Existem diversos métodos utilizados para tratamento da doença, contudo, o fundamental é cumprir objetivos que possibilitam garantir independência e autonomia para os parkinsonismo o maior tempo possível.¹¹⁻¹²

A incapacidade é gerada pelos sintomas motores da doença e são apresentadas pela presença de tremor em repouso principalmente em membros superiores, rigidez muscular, além da estabilidade postural. Pode haver casos que levam à demência, esses são geralmente observados em pacientes com DP avançada, principalmente nos idosos. É possível acontecer

ainda a depressão em graus variados, que se manifesta nos pacientes por uma diminuição da motivação podendo apresentar sintomas como melancolia, fadiga, perda de apetite, distúrbio de sono, perda da autoestima e ansiedade.¹³⁻¹⁴

O diagnóstico da DP é realizado através da presença de dois dos principais sinais: O tremor em repouso e a rigidez muscular com o tempo, outros sinais como a bradicinina e alterações posturais surgem com o tempo. Porém o estudo clínico do paciente ainda é essencial para correto diagnóstico. Já em relação ao tratamento, ainda não existem medicamentos capazes de cessar o curso da doença e nem de evitá-la, os medicamentos atuais visam apenas o controle dos sintomas com objetivo de minimizar os danos causados pela DP.¹⁵⁻¹⁶

A administração do medicamento levodopa é a terapia mais recomendada no controle satisfatório desses sintomas. Entretanto, à medida que a doença progride, torna-se necessário aumentar as doses e diminuir o intervalo para serem ingeridas. Apesar do levodopa ser usado como recurso de primeira linha no tratamento da DP, em longo prazo limitações irão surgir levando a perda de sua eficácia, flutuações do desempenho motor e alterações. Com isso se faz necessário associar outros medicamentos para então potencializar a ação da levodopa ou para combater os efeitos colaterais apresentados como náusea, vômitos e arritmias cardíacas.¹⁷⁻¹⁸

Entretanto, terapias alternativas podem ser utilizadas na melhora dos sinais apresentados pela DP, e é aí que entra em destaque o Pilates mostrando resultados significativos para esses pacientes. O Pilates é um método de condicionamento físico que trabalha o corpo e a mente, capaz de restaurar alterações do corpo, eliminar as dores musculares, controlar a força, aumentando a capacidade de realizar movimentos, equilíbrio muscular e ainda a consciência corporal.¹⁹⁻²¹

O método Pilates se destaca mostrando resultados positivos à saúde dos pacientes portadores de DP. Esse método de execução dos exercícios foi desenvolvido pelo alemão Joseph Hubertus Pilates, e trabalha o corpo e mente juntos através de exercícios físicos que ensinam a respeitar e conhecer os limites do seu corpo. O Pilates pode ser utilizado de diversas formas tanto no condicionamento, como na prevenção e reabilitação proporcionando benefícios que irão melhorar de forma significativa a qualidade de vida de quem o pratica.²²⁻²³

Este presente trabalho tem como objetivo do portador de Parkinson ao começar a prática de Pilates que o método a qualidade de vida. E isso se dá com a redução das alterações motoras causadas por doenças, o que gera maior independência do aluno. Um dos principais benefícios que o método Pilates oferece ao portador de Parkinson, é o conceito de reeducação

do movimento de auxiliar na melhora das alterações motores e equilíbrio. É importante trabalhar a instabilidade postural e os desequilíbrios que costumam ocorrer à estabilização dinâmica, através do uso de equipamento e acessórios durante o exercício.

OBJETIVO

Descrever os benefícios da técnica de Pilates, em portadores da doença de Parkinson.

MÉTODOS

Trata-se de revisão Bibliográfica, realizada nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE - Buldt AK, Allan JJ; Landorf KB; Menz HB/PubMed – Peeters LHC; de Groot IJM), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO – Durán Agüero S; Angetira Dá vila L; Escobar Conturas MC; Rajas Gómez D; de Assis Costa J) e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro – Boullon K, Bestrand M, Barder G, Lucot JP, Dray-Spira R, Zureik M), com os

Foram incluídos estudos publicados de 2000 até novembro de 2018, com acesso na íntegra, na forma de ensaio clínico ou série de casos, que relatam sobre o tratamento de pacientes com doença de Parkinson, utilizando métodos de Pilates, publicados em inglês, português ou espanhol. Foram encontrados 52 artigos. Desses, apenas 36 abordavam aspectos relacionados ao trabalho e estavam de acordo com os critérios de inclusão. Porém, dentre os 36, apenas 12 apresentavam alguma descrição efetiva das práticas utilizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados apontaram que existe uma melhora nos pacientes de Parkinson que realizam o Pilates como mais uma forma de tratamento ainda existe entraves para o processo, mas que práticas pautadas em estudos mais sistemáticos, têm sido objeto de estudo e de bons resultados nas ações desenvolvidas pelas equipes que trabalham com esses pacientes. Destacam-se ainda o desenvolvimento de novas habilidades motoras utilizando descritores como Método Pilates, Doença de Parkinson e Tratamento Fisioterapêutico.

A senescência do sistema nervoso central (SNC) é uma das consequências fisiológicas mais comprometedoras, já que o mesmo é responsável por diversas funções como sensação de movimentos psíquicos e biológicas internas, que alterada interferem diretamente no

funcionamento do SNC. Entre os 50 e 80 anos de idade ocorreu à perda das transmissões de impulsos nervosos, onde estes dependem de neurotransmissores para a sua condução.²⁸

Dado epidemiológico dos EUA mostra que a doença de Parkinson representa 80% dos casos de parkinsonismo, acometendo pessoas de preferência acima de 50 anos. A prevalência é de aproximadamente 160 casos de 100.000 habitantes por ano e a incidência é de 20 casos pelos mesmos habitantes. Na idade de 70 anos, a prevalência é de 550 por 100.000 habitantes e a incidência é de 120 casos por habitantes por ano.²⁹⁻³⁰

Nesta mesma linha, Mesquita et al., conduziram um estudo a fim de investigar o efeito de dois protocolos de exercícios no equilíbrio estático e dinâmico em 58 mulheres idosas. A amostra foi randomizada em 3 grupos: Pilates, FNP (Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva) e controle. Tal estudo sugeriu que 12 sessões de ambos os métodos promovem melhora postural das mulheres idosas, não havendo diferenças significativas entre os grupos Pilates e FNP. Estes achados colaboraram com outros estudos, como os de Cruz-Dias et al., e Irez et al., que concluíram que o método Pilates é eficaz na melhora de equilíbrio dinâmico e outras variáveis, tais como flexibilidade, tempo de reação, marcha, medo e dor.³¹⁻³²

Com dificuldades no equilíbrio são comuns em sujeitos com enfermidade. Atribuem essas alterações nas reações de equilíbrio à degeneração de neurônios glutamatérgicos dos núcleos pedunculopontinos, ressaltaram que a pars dissipatus deste núcleo recebe aferência da medula espinhal e dos núcleos da base, e projeta conexões aferentes ao cerebelo e a medula espinhal. No cerebelo, informações corticais da área de associação são transmitidas, formando-se, assim, a via cortiço-ponto-cerebelar relacionada com o planejamento do movimento. A atrofia e a degeneração dos núcleos da base geram padrões inibitórios exacerbado, fazendo com que o paciente com DP encontre dificuldade em modular as estratégias de equilíbrio.³²

Em outro estudo da Doença de Parkinson que foi utilizado o Método Pilates, aderiu em sua pesquisa sobre o indivíduo com parkinsonismo, de exercícios do método pilates em solo duas vezes por semana e uma hora de duração, os pacientes relatam que houve resultados significativos quanto a flexibilidade e força muscular, além dos benefícios de equilíbrio estáticos e dinâmico adquirimos e da melhor qualidade de vida. Após 32 sessões, Barra e Araújo³³ concluem também que a prática do pilates traz resultados surpreendentes quanto à flexibilidade dos indivíduos.³⁴

De acordo com Hita-Contreras et al., em um estudo de revisão de literatura que investigou o papel dos exercícios de Pilates na prevenção de quedas em mulheres na pós-menopausa, foi possível observar uma melhora na força muscular de marcha, levando, assim, a uma diminuição do medo de cair (os treinamentos de equilíbrio variaram de 6 a 12 semanas). Os autores também mencionam que o método Pilates pode estimular o desenvolvimento da propriocepção e melhora do controle motor lombo pélvico, atuando, dessa forma, na prevenção de quedas nesta parcela da população.³⁵⁻³⁶

Realizaram uma meta-análise e identificaram que o método Pilates pode ter efeito positivo no equilíbrio postural da pessoa de pessoas idosas, especialmente com protocolos que realizam a parte realizem maior parte dos exercícios em ortostase, com uma base de apoio menor, e com certo grau de instabilidade, além de não envolverem o uso das mãos. Estes achados reforçam os resultados de Bullo et al que analisaram os efeitos de treinamento de exercício de Pilates no condicionamento físico e no bem-estar de idoso. Tal estudo de revisão sistemática aponta para uma melhoria discreta no equilíbrio estático, porém esse efeito toma-se de moderado a grande quando avaliado o equilíbrio dinâmico.³⁷⁻³⁸

A mentalização de imagens cria estrutura física de referência para o corpo seguir. Ao evocar imagens mentais, desencadeia-se o sistema inato de sinalização do corpo. As imagens são orientadas pelo cérebro e provocam reação muscular instintiva em busca do melhor desempenho. A criatividade habilita o controle das ações do corpo. Os exercícios, executados dessa forma, trazem contínua estimulação cognitiva para o paciente. Como na DP os sintomas e as manifestações incapacidades são geralmente da instalação lenta, porém progressiva, os estímulos cognitivos são de sua importância, medida em que possibilitam constante ativação da memória relacionada ao movimento.³⁹

Por fim, Pata et al, investiram a eficácia de um programa de exercícios em grupo, combinando movimentos tradicionais e movimentos derivados de Pilates. O objetivo foi determinar se um programa baseado no Pilates é efetivo na melhora do equilíbrio dinâmico, mobilidade e estabilidade postural na diminuição do número de quedas em idosos. De acordo com Royer e Waldman, o repertório-chave de programa do método Pilates com DP, deve incluir: exercícios de modalidade da coluna, especialmente por extensão, rotação, adução, integrados em seguida, com a marcha; e a coordenação é que simulem atividades funcionais.⁴⁰⁻⁴¹

CONCLUSÃO

Podemos, através desses estudos, dizer que o método Pilates proporciona uma melhora no equilíbrio e mobilidade no paciente portador da doença de DP, evitando o agravamento de

uma série de sintomas que dificultam a sua vida, melhorando a independência funcional do indivíduo, bem como sua reintegração à sociedade.

REFERÊNCIAS

1. Menezes M.S, Teire H.A.G. Doença de Parkinson aspectos clínicos é cirúrgico. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1996.
2. Madeira AS, Lima SMT. Influência do treinamento físico na mulher na terceira idade. Rev. Bras – Ativ Fis Saúde. 1999;3(3):59-66.
3. Caromano FA, Candeloro JM. Fundamentos de hidroterapia para idosos-Arq Ciên Saúde Unipar. 2005;5(2):187-195.
4. Candeloro JM, Caromano FA. Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosa. Ver Bras Fis. São Carlos. 2007;11(4):303-9.
5. Goulart F, Pereira LX. Uso da escala para avaliação da doença de Parkinson em fisioterapia. Revista Fisioterap e Pesq. 2005;2(1):49-56.
6. Sant SR, Oliveira SG, Rosa EL, Duarte JS, Posser SR. Abordagem fisioterapêutica na doença, doença de Parkinson. Rev. Bras Ciên Envelh Hum. 2008;5(1):80-9.
7. O'Sullivan SD. Doença de Parkinson. In: O'Sullivan SD, Schmitz TJ. Fisioterapia avaliação e tratamento. 4ªed. São Paulo: Manole; 2004.p.747-82.
8. Meneses MS, Teive HAG. Doença de Parkinson. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
9. Piemonte MEP. Tratamento da doença de Parkinson e parkisonismo in: Perracini MR, Fló CM, editores. Fisioterapia: teoria E prática-funcionalidade e envelhecimento. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan; 2009, p.403-13.
10. Goulart F, Santos CC, Teixeira-Salmela LF. Cardoso F. Análise do desempenho funcional em pacientes portadores da doença de Parkinson. Acta Fisioterap. 2004;11(1):12-6.
11. Dutra Filho AD, Teymeny AA, Oliveira IM, Azevedo ASA, Ferreira AA, Reis LM, et al. Avaliação postural e do equilíbrio estatístico de indivíduos portadores da doença de Parkinson através da cifolordometria e da oxilometria. Rev. Saúde UCPEL.2007;1(1):60-5.
12. Rubert VA, Reis DC, Esteves AC. Doença de Parkinson e exercício físico. Rev. Neurocienc. 2007;15(2):141-6.
13. Miranda AM, Duarte CMG, Ângelo RCO. Fisioterapia na doença de Parkinson in: Barros ALS, Costa EG, Costa MLG, Medeiros JS. Doença de Parkinson uma visão multidisciplinar São José dos Campos: Pulso; 2006. p.99-103.
14. Rubert VA, Reis Esteves AC. Doença de Parkinson e exercício físico. Rev. Neurocienc. 2007;15(2):141-6.
15. Albanese A. Can falls be prevented in Parkinson 's diase? J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007;78(7):661.
16. Camargo ACR, Copio FCQ, Souza TRR, Goulart F. O impacto da doença de Parkinson na qualidade de vida: uma revisão de literatura. Rev. Bras Fisioter. 2004;8(3):267-72.
17. Gonçalves MBK, Ângelo RCO, Martins PPC. Aspectos clínicos morfofuncionais da casa da força do método Pilates. Rev Fisioterapia Brasil. 2009;10(1):54-8.
18. Sacco ICN, Andrade MS, Souza PS, Misiyima M, Contuário AL, Mouda FYI, et al. Método pilates em revista: Aspectos biomecânicos de movimentos específicos para reestruturação postural-estudos de caso. Rev Bras Ci e Mov. 2005;13(4):65-78.
19. Sanchez HM, Baraúma MA, Baraúma KMP, Viana CI, Moraes EG, Sanchez LM, et al. Avaliação da posição corpórea do paciente com doença de Parkinson através da biofogrametria computadorizada. Fisioterapia Brasil, 2005;6(3):192-7.
20. Kolyntick IEG, Cavalcanti SMB, Aoki MS. Avaliação isocinética da musculatura envolvida na flexão e extensão do tronco efeito só método Pilates. Rev Bras Med. Esporte. 2004;10(6):487-90.
21. Chriatofoletti G, Oliani MM, Gobbi LTB, Gobbi S, Stela F. Risco de queda em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. Rev Bras Fisioterap. 2006;10(4):429-33.

22. Abe PT, Vitorino DFM, Guimarães LHCT, Vereda RA, Milagre LR. Análise de Parkinson grau leve e moderado através da fotogrametria. *Rev Neurocienc.* 2004;12(2):73-6.
23. Limongi J.C.P, organizador. *Conhecendo melhor A Doença de Parkinson: uma abordagem multidisciplinar com orientações práticas para o dia a dia.* São Paulo: Plexus, 2001.
24. Reis T. *Doença de Parkinson: pacientes, familiares e cuidadores.* Porto Alegre: Pallotti, 2004.
25. Latey P. The Pilates: method. History and philosophy. *J Body Mov. Ther* 2001; (5): 275-82.
26. Camargo A.C.R et al. O impacto da doença de Parkinson na qualidade de vida: uma revista de literatura. *Rev. Bras. Fisioter*, São Carlos, v.8, n.3, p.267-272, 2004.
27. Marchesoni C. et al. Método de Pilates é aptidão física relacionada à saúde. *Revista digital Efdesporte.com*, Buenos Aires, v.15, n. 150, 2010.
28. Peixinho A, Azevedo AL, Simões RM. Alterações da Doença de Parkinson. *Anais do x Salão de Iniciação Científica da Fisioterapia 2006*; 10:806-7.
29. Comunello Benefícios do Método Pilates e sua aplicação na reabilitação. Instituto Salus, maio /jun 2011.
30. Almeida C.M.A; Ferraz F.T. Uma abordagem da aplicação do Método de Pilates na melhoria da qualidade de vida do idoso acometido da doença de Parkinson. In: V Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2009.
31. Lewis P, Prowland MD. *Merrit tratado de neurologia.* Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007, p. 768-83.
32. Harmatt C, et al. Aplicação de um programa de exercícios de pilates em solo em parkinsonianos FIEP Boletim On-line, v. 84, n.2, 2014.
33. Barra, Araújo WB. O efeito do método de Pilates no ganho da flexibilidade. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Educação Física) - Faculdade de Ciência Aplicadas Sagrado Coração - Unilinhares, Linhares, São Paulo, 2007.
34. Royer L, Waldann K. *Rehad corner: Pilates for people with Parkinson's disease: Pilates coreterly,* 2007.
35. Blum CL, Chiropractic and Pilates therapy for the treatment of adult scoliosis. *J Manipulative Physiol ther.* 2002; 25(4): E4.
36. Lance C, Unnithan V, Larkam E, Latta P. Maximizing the benefits of pilates inspired exercise for learning functional motor skills. *J Bodyw Mov. Ther.* 2000; 4(2):99-108.
37. Hita-Contreros F, Martinez-Amat A, Dias DC, Perez-Lopes FR. Fall prevention in postmenopausal women: the role of Pilates exercise training *Climateric*, p.1-5, 2006.
38. Barker AL, Bird ML, Talevski J. Effect of Pilates exercise improving Balance adults: A systematic Review with Meta-Analysis. *Arquivos of. Physical Medicine and Rehabilitation*, n.96, p.715-23, 2015.
39. Bird ML, Fell J. Positive long-term effects of Pilates Exercise on the Age-Related Decline in Balance and Strength in Older, Community-Dwelling Men and Women. *Jornal of. aging and Physical Activity*, n, 22, p. 342-327, 2014.
40. Mesquita LSA, Carvalho, FT, Freire LSA, Neto OP, Zângaro RA. Effects of two exercise protocols on postural balance of elderly women: a randomized controlled trial. *BMC Geriatria*, v. 15, n.61, p. 1-9, 2015.
41. Cruz-Dias D, Martinez-Amat A, torrecruz MJD, Casuso RA, Guevara NML, Hita-Contreros F. Effects of the ins week Pilates intervention on balance and fear of falling in women aged over 65 with chronic low back pain: A randomized controle trial *maturita*, n.82, p.371-376, 2015.