

EFEITOS DO MÉTODO PILATES NO EQUILÍBRIO DE PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA

VIEIRA, G. B.¹
SILVA, G. M.²

RESUMO

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença progressiva e degenerativa que se dá início geralmente em adultos jovens. Caracteriza-se por inúmeras áreas de inflamação, desmielinização e formação de cicatrizes gliais na substância branca do SNC. Na maioria dos casos existem episódios denominados de “surtos”, que podem ser agudos ou subagudos, sendo frequentemente reversíveis, porém recorrentes. Analisar os efeitos e a eficácia dos exercícios do Método Pilates (MP) em pacientes com EM. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com objetivo exploratório, para qual foram selecionados artigos científicos com período de publicação entre 2011 e 2021. Esses dados científicos foram coletados através das seguintes bases de dados: *GOOGLE acadêmico*, *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência Saúde (Lilacs)*, *Physiotherapy Evidence Database (PEDro)*. Foram encontrados seis artigos que verificaram a eficácia do MP no tratamento do equilíbrio em pacientes com EM. Conclui-se que o MP é uma forma de terapia eficaz para o tratamento do equilíbrio em pacientes com EM, com ganhos nos domínios de força, alinhamento postural, redução da fadiga, aumento da flexibilidade e estabilidade do CORE.

Palavras-chave: Pilates. Esclerose Múltipla. Reabilitação.

ABSTRACT

Introduction: Multiple Sclerosis (MS) is a progressive and degenerative disease that usually starts in young adults. It is characterized by numerous areas of inflammation, demyelination, and glial scarring in the white matter of the CNS. In most cases, there are episodes called “outbreaks”, which can be acute or subacute, often reversible, but recurrent. Objective: To analyze the effects and effectiveness of Pilates method exercises in patients with MS. Methodology: This is a literature narrative review, with an exploratory objective, for which scientific articles with publication period between 2011 and 2021 were selected. These scientific data were collected through the following databases: Academic GOOGLE, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature on Health Science (Lilacs), Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Results and Discussion: It was found that verified the effectiveness of MP in the treatment of balance in patients with MS. Conclusion: It is concluded that MP is an effective form of therapy for the treatment of balance in patients with MS, with gains in the domains of strength, postural alignment, reduced fatigue, increased flexibility and stability of the CORE.

¹Gabriele Bordinhão Vieira. Graduada do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana - Pr. 2022. Contato: bordinhaogabriele@gmail.com

²Gilmar Manuel da Silva. Fisioterapeuta. Especialista em Atenção Básica/Saúde da Família. Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana -Pr, 2022. Contato: gilllfsio2017@gmail.com

Keywords: Pilates. Multiple sclerosis. Rehabilitation.

INTRODUÇÃO

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença progressiva e degenerativa que se dá início geralmente em adultos jovens. Caracteriza-se por inúmeras áreas de inflamação, desmielinização e formação de cicatrizes gliais na substância branca do SNC. O avanço clínico varia de uma patologia benigna, para uma patologia rapidamente progressiva e incapacitante. Geralmente os pacientes começam com sintomas que diminuem de intensidade e reaparecem alternadamente. De início, a recuperação dos sintomas que reaparecem é quase completa, porém, depois a incapacidade neurológica aumenta de forma gradual. A causa é efêmera, apesar dos mecanismos autoimunes e os fatores ambientais em pacientes geneticamente suscetíveis, são considerados importantes (ROWLAND, 2002).

Na maioria dos casos existem episódios denominados de “surto”, que podem ser agudos ou subagudos, sendo esses episódios frequentemente reversíveis, porém recorrentes. A doença pode conter várias alterações em vários sistemas do organismo dentre eles pode acometer o sistema neurológico, onde irá afetar os domínios motor, sensitivo, esfinteriano e visual, podendo estes serem avaliados pela escala de sistemas funcionais Kurtzke. Sintomas como parestesia, ansiedade, depressão e especialmente fadiga são denominados como sintomas “fantasmas” e não fazem parte da escala de Kurtzke. Outro sintoma da EM que possui difícil comprovação objetiva é o calor, pois em alguns casos há episódios de febre que irão ocasionar uma piora das alterações neurológicas pré-existentes, inclusive da fadiga (A. FILHO *et al.*, 2010).

Alguns pacientes podem apresentar um sintoma curioso e bastante comum no reconhecimento de faces ou objetos, esse sintoma é chamado de visão turva. É causado por lesões do nervo óptico que levam a uma perda dos contrastes de sombras e cores. Em alguns casos, a neurite óptica, inicialmente pode deixar a visão de cores diminuída, enquanto a visão em preto e branco continua intacta (ROWLAND, 2007).

O diagnóstico inicial de EM deve ser feito a partir do histórico do paciente com pelo menos dois surtos e evidências clínicas com pelo menos duas lesões diferentes. Porém esses critérios na maioria das vezes não são suficientes, tendo que buscar confirmações laboratoriais e radiográficas. A ressonância magnética do crânio e medula espinhal é essencial para confirmação das lesões (CARVALHO; GARDENGHI, 2019).

A fisioterapia é utilizada nesse caso com o objetivo de manter a mobilidade de pacientes que já deambulam, ou evitar a atrofia em pacientes que estão restritos ao leito, no entanto exercícios ativos em excesso podem aumentar a temperatura corporal do paciente, causando sintomas transitórios. Por esse motivo, a hidroterapia em água fria é uma boa opção para pacientes com EM. A terapia ocupacional pode ser essencial também para essa patologia, pois irá auxiliar nas atividades de vida diária. A EM é uma das patologias raras que não possui cura, porém se for estabelecido um amplo regime terapêutico, supervisionado por um médico especialista nessa área, pode apresentar resultados satisfatórios (ROWLAND, 2002).

As alterações de equilíbrio são um dos sintomas que acometem os pacientes de EM, e um dos métodos utilizados dentro da fisioterapia como tratamento para a melhora desse sintoma é o Pilates, que proporciona através de exercícios e alongamentos um melhor equilíbrio, e além disso promove maior funcionalidade nas atividades de vida diária.

A adequação do equilíbrio corporal é essencial para a funcionalidade dos sistemas visual, vestibular e somático sensorial, além disso também é importante a obtenção dos estímulos sensoriais e motores, e do centro da massa corporal e gravidade, podendo assim dar-lhe uma base de sustentação estável (KOVALEK; GUÉRIOS, 2018).

O Método Pilates (MP) criado por Joseph Pilates, é definido como um tratamento cinesioterapêutico e mecanoterápico, que visa trabalhar exercícios de integração, equilíbrio, flexibilidade, força e resistência na obtenção de alinhamento postural, coordenação motora e consciência corporal com pouco gasto de energia buscando a globalidade dos movimentos. Os métodos utilizados são compostos por exercícios de contração isométrica, excêntrica e concêntrica com foco no centro de força ou pelo termo chamado dentro do Pilates - O Power house, sendo composto

pelos músculos abdominais, paravertebrais e glúteos, com a intenção de proporcionar estabilidade estática e dinâmica do corpo (KOVALEK; GUÉRIOS, 2018).

Acredita-se que o MP é uma abordagem antiga e eficaz que está ganhando cada vez mais visibilidade pelas suas técnicas de exercícios que integram corpo e mente, auxiliando pacientes neurológicos a restaurarem a sua funcionalidade, tanto no equilíbrio quanto na flexibilidade. Sendo assim, avaliar os benefícios alcançados pelo MP no tratamento do equilíbrio de pacientes com EM é importante no sentido de ampliar as intervenções possíveis nesse público através das evidências científicas disponíveis.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com objetivo exploratório, para qual foram selecionados artigos científicos com período de publicação entre 2011 e 2021.

Esses dados científicos foram coletados através das seguintes bases de dados: *GOOGLE* acadêmico, *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência Saúde (Lilacs) e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). Esses bancos de dados foram escolhidos com base na intransigência pela classificação periódica e muito conhecida pelos acadêmicos e profissionais da área de saúde. A busca dos artigos foi realizada através dos seguintes descritores: “Esclerose Múltipla”, “exercícios de equilíbrio”, “exercícios do método pilates para o equilíbrio”, “fisioterapia em pacientes com Esclerose Múltipla”, “Método Pilates na Esclerose Múltipla”, “*Multiple Sclerosis*”, “*Pilates Method*”, “*balance exercises*”, “*physical therapy in patients with multiple sclerosis*”.

Foram selecionados como critérios de inclusão os artigos científicos publicados que obtiveram informações dentre os últimos 10 anos, disponíveis na íntegra nas línguas portuguesa e inglesa, sobre os exercícios e técnicas fisioterapêuticas utilizados dentro do MP para o tratamento do equilíbrio em pacientes de EM. Excluiu-se as dissertações, teses e resumos científicos, além de artigos que abordaram outros tipos de tratamentos ou que analisaram outros domínios que não o equilíbrio ou que fugirem do tema de EM.

Foram selecionados os textos mais relevantes ao tema proposto conforme os

critérios de inclusão e exclusão. Em seguida foi efetuada a leitura destes, o levantamento dos dados pertinentes ao tema, esclarecimento e exibição do estudo, com finalidade de apresentar e proporcionar maior entendimento sobre o assunto.

RESULTADOS

Foram encontrados seis estudos relevantes à revisão, conforme os critérios de inclusão e exclusão. Destes, cinco tratam-se de revisões da literatura e apenas um relato de caso. As publicações selecionadas estão descritas no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Resumo dos Estudos

Autor/Ano	Metodologia	Resultados	Conclusão
SIMÃO; AZEVEDO; SCIANNI (2022)	Revisão de literatura que investigou os efeitos do MP nos déficits de estrutura e função corporal, limitação de atividades e restrições de participação, em indivíduos adultos com disfunções neurológicas. Foram utilizadas 3 bases de dados: PEDro, LILACS e Medline. Sendo realizada entre fevereiro e março de 2018.	Considerando as variáveis repetidas (analisadas por mais de um estudo), 61 medidas de desfecho foram realizadas e 60,66% (37) dessas obtiveram melhora estatística significativa após intervenção com o MP. Benefícios sobre a força muscular, parâmetros da marcha, alcance, equilíbrio, mobilidade e atividades de vida diária foram verificados nesta revisão de literatura.	Dessa forma, conclui-se que o MP se apresenta como mais uma alternativa para a reabilitação dos déficits de estrutura e função corporal, incluindo força e equilíbrio de pacientes com EM.
FIGUEIREDO; SOARES (2017)	Revisão integrativa, descritiva e analítica acerca do MP e sua utilização na promoção de saúde funcional de pessoas acometidas por disfunções neurológicas, realizado no período de Março à Abril de 2017. Para a busca de dados foram utilizadas as bases de dados Scielo, Medline, Pubmed e Lilacs.	A análise dos resultados mostra o fato de que a maioria das pesquisas sobre o MP na promoção de saúde funcional de pessoas acometidas por disfunções neurológicas encontra-se concentrada em indivíduos com EM (n=4), Acidente vascular encefálico – (n=2) e Parkinson (n=1).	O MP tem potencial clínico a ser utilizado junto a pessoas com distúrbios neurológicos, entretanto mais estudos experimentais devem ser realizados e bem controlados de modo a esclarecer os reais efeitos do método.

LOPES; ARAÚJO (2020)	Revisão integrativa, realizada nas bases de dados Scielo, Medline e Biblioteca Virtual em Saúde entre os anos de 2014 a 2020, no qual totalizaram 20 estudos. Os trabalhos selecionados foram os que exploravam o potencial do MP em oferecer benefícios à saúde do paciente, promovendo maior qualidade de vida.	Os resultados são significativos no que se refere ao equilíbrio, correção postural, função física e na redução da fadiga de pacientes com EM.	Os potenciais efeitos benéficos do Pilates não são significativamente maiores do que os derivados do desempenho de outras terapias físicas. No entanto, mais estudos são necessários para consolidar as evidências científicas existentes sobre os benefícios do MP na EM.
CORDEIRO <i>et al.</i> (2020)	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados, analisados por dois revisores independentes, conforme recomendado pela plataforma Prisma nas bases de dados PubMed e Cochrane Library. Foram incluídos estudos originais utilizando o MP sobre a força muscular, fadiga e equilíbrio em pacientes com EM.	O MP interveio na melhora da fadiga, equilíbrio e força muscular, quando comparado a outros grupos onde exercícios físicos e fisioterapia padrão foram aplicados em pacientes com EM.	Este estudo mostra que o MP apresenta resultados positivos na melhoria dos padrões funcionais, força muscular, fadiga e equilíbrio, sendo uma opção concreta e eficiente para o tratamento de pessoas com esclerose múltipla.
FARIA <i>et al.</i> (2021)	Relato de caso, descritivo, retrospectivo, de abordagem qualitativa, no qual, buscou descrever a evolução de uma paciente com EM com os atendimentos sendo utilizados o MP juntamente com outras técnicas para melhora do equilíbrio e quadro geral da paciente realizados na Clínica Escola de Fisioterapia do Instituto Educacional Santa Catarina – Faculdade Guaraf.	Dentre os resultados obtidos destaca-se: aumento da amplitude de movimento, melhora do controle motor, equilíbrio, expansão pulmonar, o retorno da deambulação sem auxílio para marcha, diminuição da fadiga muscular, a volta das realizações das atividades de vida diária entre vários outros benefícios.	A fisioterapia através do MP mostrou eficácia e de grande auxílio aos pacientes que possuem EM, tendo grande melhora no equilíbrio, controle corporal, e aumento da ADM, tornando-se essencial para uma melhor qualidade de vida do paciente acometido.

CARVALHO; GARDENGHI, (2019)	Revisão bibliográfica em pesquisas publicadas a partir de 2012 nas bases de dados PUBMED, SCIELO, PEDro, LILACS e MEDLINE. Tendo como objetivo avaliar o MP na melhora da qualidade de vida de portadores de EM, quanto à diminuição da fadiga e melhora no equilíbrio.	As pesquisas relacionadas demonstraram o seu papel fundamental do MP na melhora do equilíbrio proporcionando melhora da qualidade de vida de portadores de EM. No entanto, há necessidade de mais trabalhos na área, relacionando o método não só nos sintomas apresentados como também aos demais sintomas que caracterizam a doença.	O MP se mostrou eficaz na diminuição da fadiga e melhora no equilíbrio em portadores de EM.
-----------------------------------	---	--	---

Fonte: Autores da pesquisa, 2022.

Legenda: Esclerose Múltipla (EM), Método Pilates (MP), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Literatura Latino-americano e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), National Library of Medicine (PUBMED), Scientific Electronic Library (SciELO).

DISCUSSÃO

Foram encontrados alguns artigos nas bases de dados que investigaram e revisaram os efeitos do MP em pacientes com EM, nos quais foram estudados benefícios do fortalecimento dos músculos do CORE (complexo de órgãos da região lombo-pélvico-quadril), exercícios isométricos, estabilidade postural, diminuição da fadiga e principalmente na melhora do equilíbrio proporcionando melhor qualidade de vida.

Figueiredo e Soares (2017), analisaram estudos no período de março à abril de 2017, com o objetivo de investigar a utilização do MP na promoção de saúde funcional de pessoas acometidas por disfunções neurológicas e concluíram que o MP traz muitos benefícios para tratamento da EM, exceto na diminuição da fadiga. Porém dentro do MP existem várias formas de intervenções, e uma delas é o MatPilates, onde são trabalhados exercícios e técnicas no solo sob um colchonete. Entretanto os exercícios podem ser intensos exigindo mais força do paciente, pois no MP são utilizados aparelhos que podem servir como facilitadores para determinados exercícios ou não, dependendo do objetivo a ser alcançado, tendo isso em vista o MatPilates se torna uma desvantagem no quesito diminuição da fadiga, consistindo em um resultado negativo nessa variável.

Tendo em vista todos os sintomas que constituem a EM, Carvalho e Gardenghi (2019), analisaram em seu estudo que o MP se mostra eficaz na melhora do equilíbrio, diminuição da fadiga, na dor e cognição, onde proporcionará melhora na qualidade de vida e desaceleração do progresso da doença. Entretanto, a doença apresenta muitos sintomas complexos onde serão necessários mais estudos para certificar a eficácia de métodos capazes de proporcionar a diminuição de sintomas como ataxia, espasticidade e fraqueza muscular.

Em estudo feito por Simão, Azevedo e Scianni (2022), foi realizado uma revisão literária com objetivo de avaliar os efeitos do MP em pacientes com disfunções neurológicas. Foram estudadas intervenções onde o principal trabalho foi o fortalecimento dos músculos abdominais em geral, alongamentos, técnicas de mobilidade articular, estabilização do CORE, exercícios posturais e de equilíbrio. O tratamento do equilíbrio foi feito com bolas e materiais elásticos como *theraband* e uso de espelhos para o feedback visual. Os exercícios foram intensificados gradualmente procurando focar em posições neutras da coluna vertebral. Foi comprovada a eficácia do método para o aumento do equilíbrio estático e dinâmico em virtude do ganho de força muscular nos membros inferiores, além de ganho de consciência corporal e diminuição da fadiga. Acredita-se que com exercícios específicos para equilíbrio dentro do MP, o paciente pode apresentar significativa melhora na interação sensorial.

Na revisão integrativa feita por Lopes e Araújo (2020), foram revisados artigos utilizando o MP em pacientes com EM para o equilíbrio e propriocepção durante exercícios. Sendo assim foi concluído que o MP não apresenta benefícios maiores que outras terapias físicas no tratamento de EM. Porém são necessários mais estudos para confirmar as vantagens do MP em pacientes neurológicos.

Faria *et al.* (2021), analisaram dados de um paciente portador de EM da clínica escola de Fisioterapia do Instituto Educacional Santa Catarina. O MP foi útil no tratamento do fortalecimento da musculatura respiratória associado a incentivadores respiratórios. Já para o tratamento do equilíbrio, auxílio na coordenação motora e na marcha do mesmo, foi desenvolvido uma metodologia diferente, na qual o emprego do método de Frenkel apresentou melhores resultados.

Em estudo feito por Cordeiro *et al.* (2020), numa revisão sistemática, houve a descoberta através de leituras e abordagens de artigos, sobre a eficácia do MP no

tratamento da correção postural, de estímulos táteis, da estabilidade do CORE, da consciência corporal, do fortalecimento dos músculos eretores da coluna e abdominais, além da melhora da fadiga e equilíbrio associados com exercícios respiratórios.

Desse modo, o MP mostra-se uma ótima alternativa de reabilitação no ganho de equilíbrio, com suas técnicas de fortalecimento, alongamento e coordenação motora, além de ser útil para melhora de outros sintomas como a fadiga, e força muscular que caracterizam a EM proporcionando qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Diante desta pesquisa de revisão narrativa da literatura, foi possível verificar que o MP é uma terapia eficaz para o tratamento do equilíbrio na EM, onde seguindo os princípios de Joseph Pilates, que o define como um tratamento cinesioterapêutico e mecanoterápico, que visa trabalhar exercícios de integração, equilíbrio, flexibilidade, força e resistência na obtenção de alinhamento postural, coordenação motora e consciência corporal com pouco gasto de energia, buscando a globalidade dos movimentos e a estabilidade do CORE.

Contudo, a utilização do MP apresenta significativas melhoras no quadro geral dos pacientes quando relacionados ao equilíbrio corporal, melhora no quadro respiratório e principalmente na interação sensorial.

Entretanto, existe escassez de artigos com essa temática e a maioria foram revisões de literatura, sendo importante novos estudos, sobretudo de intervenção clínica, a fim de ampliar evidências quanto aos efeitos do MP no equilíbrio de indivíduos com EM.

REFERÊNCIAS

A. FILHO, H.; CARVALHO, S. R.; DIAS, R. M.; ALVARENGA, R. M. P. Principais testes utilizados na avaliação da fadiga na esclerose múltipla. Revisão sistemática. **Revista Brasil Neurol**, v. 46, n. 2, p. 37-43, 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2010/v46n2/a0006.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2022.

CARVALHO, R. H. A.; GARDENGHI, G. **O método do Pilates na melhora da qualidade de vida em portadores de esclerose múltipla (EM)**. [2019]. Disponível em: <https://ceafi.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/04/o-auxilio-do-metodo-pilates->

na-melhora-da-qualidade-de-vida-em-portadores-de-esclerose-múltipla-em-1.pdf .
Acesso em: 28 maio 2022.

CORDEIRO, L. A.; LIMA, S. E.; MOTA, A. F. L.; BARROS, M. R. Efeito do método de Pilates em pacientes com esclerose múltipla: uma revisão sistemática. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 1, p. 111-117, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/Monique/Downloads/2574-16324-1-PB.pdf>. Acesso em: 11 set. 2022.

FARIA, O. F.; OLIVEIRA, S. V.; SILVA, C. C. K.; FIGUEIREDO, C. R.; GONÇALVES, C. D. A reabilitação fisioterapêutica em um paciente com esclerose múltipla: relato de caso de uma Clínica Escola do Tocantins – Brasil. **Revista Unitins**, v. 5, n. 4, p. 56-66, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/5133>. Acesso em: 11 set. 2022.

FIGUEIREDO, C. C. M.; SOARES, M. M. M. L. O Método Pilates na promoção de saúde funcional de pessoas acometidas por disfunções neurológicas: uma Revisão Integrativa. **Revista Interscientia**, v. 5, n. 2, p. 199-210, 2017. Disponível em: <https://45.227.6.12/index.php/interscientia/article/view/425>. Acesso em: 11 set. 2022.

KOVALEK, D. O.; GUÉRIOS, L. A influência do método Pilates no equilíbrio e qualidade de vida do idoso. CONGRESSO BRASILEIRO DE PILATES, VI, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/3065/htm>. Acesso em: 25 mar. 2022.

LOPES, S. C.; ARAÚJO, N. A. M. Os efeitos do Método Pilates aplicado à pacientes de fisioterapia: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. sup. esp., n. 50, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3307>. Acesso em: 11 set. 2022.

ROWLAND, L. P. **Tratado de Neurologia**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

ROWLAND, L. P. **Tratado de Neurologia**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SIMÃO, L. T.; AZEVEDO, B. E.; SCIANNI, A. A. Utilização do Método Pilates na Reabilitação Neurofuncional do Adulto: Revisão de Literatura. **Ensaio e Ciências**, v. 26, n. 2, p. 154-163, 2022. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgsskroton.com.br/article/view/9405>. Acesso em: 11 set. 2022.

STOKES, M. **Neurologia para Fisioterapeutas**. São Paulo: Edit. Premier, 2000.