ISSN 2178-6925

A APLICAÇÃO DO PILATES NA DOENÇA DE PARKISON

THE APPLICATION OF PILATES IN PARKISON'S DISEASE

Katariny Versiani Matos Paulino
Acadêmica do curso de Fisioterapia pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, Brasil.
E-mail: kversiani@hotmail.com

Maria Martins Tavares
Acadêmica do curso de Fisioterapia pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, Brasil.
E-mail: maria_imartins95@hotmail.com

Taiza Silva Santos
Acadêmica do curso de Fisioterapia pela Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, Brasil.
E-mail: taizafl0404@gmail.com

Matteus Cordeiro de Sá
Professor do curso de Fisioterapia da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, Pós-Graduado em Fisioterapia Traumato Ortopédica. Brasil.
E-mail: matteuscordeirodesa@gmail.com

Aceite 10/08/2022 Publicação 20/08/2022

ISSN 2178-6925

Resumo

A doença de Parkinson (DP) é mundialmente conhecida por se tratar de uma doença crônica, progressiva e degenerativa que atinge todo o sistema nervoso central (SNC), caracterizada por seus sintomas tais como bradicinesia, tremores em repouso, rigidez e instabilidade no equilíbrio. Quanto ao objetivo desta revisão, pretende-se demonstrar como método pilates pode ser utilizado em beneficio dos portadores da supracitada doença. **Metodologia:** Esta é uma revisão integrativa com várias bases de pesquisa, como Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, PEDro, entre outros. **Resultado:** O Pilates é um método de reabilitação tradicional reconhecido por ser eficaz em tratamento nas populações com DP, principalmente no que tange a diminuir problemas de movimento, ajudar os pacientes a manter sua independência nas atividades da vida diária e melhorar sua qualidade de vida. **Conclusão**: Ao final concluiu-se que o Pilates melhora o equilíbrio e a mobilidade do paciente com DP, previne o agravamento de uma série de sintomas que dificultam sua vida e colabora com a independência funcional do indivíduo, como sua reintegração social.

Palavras-chave: Parkinson; Pilates; Qualidade de Vida; Treinamento Multimodal;

Abstract

Parkinson's disease (PD) is known worldwide for being a chronic, progressive and degenerative disease that affects the entire central nervous system (CNS), characterized by symptoms such as bradykinesia, tremors at rest, rigidity and balance instability. As for the purpose of this review, it is intended to demonstrate how the Pilates method can be used for the benefit of patients with the aforementioned disease. Methodology: This is an integrative review with several research bases, such as Google Scholar, Scielo, Lilacs, PEDro, among others. Result: Pilates is a traditional rehabilitation method recognized for being effective in treating populations with PD, especially in terms of reducing movement problems, helping patients to maintain their independence in activities of daily living and improving their quality of life. Conclusion: In the end, it was concluded that Pilates improves the balance and mobility of patients with PD, prevents the aggravation of a series of symptoms that make their lives difficult and collaborates with the functional independence of the individual, such as their social reintegration.

Keywords: Parkinson's; Pilates; Quality of life; Multimodal Training

. Introdução

A doença de Parkinson (DP) é uma doença crônica, progressiva e degenerativa do sistema nervoso central (SNC). A produção de dopamina, um neurotransmissor (uma substância química que ajuda a transmitir mensagens entre as células nervosas), é drasticamente reduzida (Assunção, 2017). Seu diagnóstico é normalmente feito por alguns sinais principais marcantes, tais como: tremor de repouso e rigidez muscular, mudanças posturais que ocorrem temporalmente e a

ISSN 2178-6925

bradicinina.

Atualmente, ainda não há medicamento capaz de parar ou evitar a progressão da doença, os medicamentos atuais visam apenas controle de sintomas para minimizar os danos da DP (Goulart, 2018). No entanto, ao longo do tempo e consequente progresso da doença, onde o efeito da droga é diminuído e são necessárias doses mais altas para a continuidade do tratamento. Como resultado, os indivíduos começam a apresentar flutuações motoras e discinesias (movimentos involuntários) — efeitos colaterais do tratamento farmacologia de longo prazo (Meira, 2022).

Como tratamento paliativo, algumas cirurgias, fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia e atividade física são associadas à terapia medicamentosa com o intuito de aliviar os sintomas de Parkinson, o que ajuda de maneira significativa e expressiva na melhora da qualidade de vida dos pacientes (Silva e Carvalho, 2019).

Uma das formas encontradas, para melhorar a condição física e amenizar os efeitos ocasionados pela doença é o pilates, que vem apresentado resultados significativos para esses pacientes. Pilates é uma forma de se exercitar, trabalhando a mente e o corpo, restaurando as mudanças físicas, eliminando a dor músculos, controlando a força, melhorando a capacidade atlética, equilíbrio e a consciência muscular (Sanchez HM et al., 2005).

Segundo Almeida e Ferraz (2009), o Pilates é um método voltado para a reeducação do movimento para aumentar a consciência do mesmo e é muitas vezes tido na área da saúde como “prática da mente”, pois requer rara sincronização entre corpo e mente.

Mesmo com a ampla divulgação do método Pilates, poucos estudos encontraram resultados em pacientes com DP. Portanto, a partir desta pesquisa busca-se formas de apresentar as alterações funcionais na DP e trazer o conhecimento atual sobre a abordagem Pilates para demonstrar os efeitos desta abordagem em pacientes com Parkinson.

A literatura sugere vários benefícios do método Pilates, pois é um programa completo de condicionamento mente-corpo que desenvolve força, alongamento,

ISSN 2178-6925

flexibilidade e equilíbrio, e está associado a um grande número de exercícios potenciais movimentos terapêuticos desenvolvidos para tratamento colaborativo de lesões (Comunello, 2011; Subtil, et al., 2012). Portanto, com este estudo procurou-se entender como a referida técnica poderia proporcionar uma melhora substancial no equilíbrio e mobilidade do paciente portador de DP.

1.1 Objetivos

Este estudo tem por objetivo descrever os benefícios do Pilates no tratamento de pacientes com doença de Parkinson. Através dos objetivos específicos, buscou-se com o artigo os seguintes: (I) Analisar quais os efeitos do treinamento Pilates (MP) na marcha, fortalecimento e equilíbrio de pessoas com DP, (II) verificar se há de fato uma influência da prática do método Pilates sobre a qualidade de vida de seus pacientes e, (III) Avaliar qual o tempo em que o tratamento com Pilates poderá garantir independência e autonomia para os parkinsonianos.

2. Revisão da Literatura

2.1. Doença de Parkinson

Sabe-se que a DP é uma doença neurodegenerativa e progressiva do sistema nervoso central (SNC), geralmente afetando a população idosa, caracterizada pela perda de neurônios dopaminérgicos na substância negra do mesencéfalo, levando à dopamina na via nigroestriatal. A regulação reduzida das vias motoras diretas e indiretas, e consequente disfunção dos gânglios da base, envolve o controle dos movimentos voluntários(Espay, 2018; Mantri, et al, 2019).

Os gânglios da base consistem em núcleo caudado, putâmen, globo pálido interno e externo, núcleo subtalâmico, substância negra, tálamo, o tubérculo olfativo e o accumbens estão envolvidos no planejamento e execução do desempenho

ISSN 2178-6925

motor complexo (Keber; Viezzer, 2020).

O diagnóstico da doença de Parkinson (DP) é essencialmente clínico e baseado na presença de sintomas motores característicos como bradicinesia, rigidez, tremor de repouso e alterações posturais. Esta condição ainda não pode ser detectada nas fases pré-clínica ou pré-motora, mas já é possível diagnosticá-la precocemente e até mesmo confirmá-la com neuroimagem funcional. A diminuição da densidade desses receptores correlaciona-se com a gravidade e progressão da DP (Marés, 2012).

Parkisononianos têm um padrão de desequilíbrios musculares que promovem distorções de alinhamento que tensionam articulações, ligamentos e músculos, fazendo com que pessoas com postura bípede flexionem todas as articulações para criar uma postura bípede. Isso é efetuado por alongamento. O exercício físico, especialmente o exercício de resistência, ajuda a minimizar a progressão da doença, prevenir complicações e manter a função nas atividades da vida diária . Uma forma de condicionamento físico e mental tendo como um de seus objetivos a prevenção primária, secundária e terciária (Balsanelli e Arroyo, 2015).

A DP, é mais comum em idosos do sexo masculino — devido a possíveis efeitos protetores associados aos hormônios sexuais femininos (Poewe et al., 2017), idade média de 70 anos, houve cerca de 128.836 casos de DP no Brasil em 2016, idade média de 70 anos, um aumento de 16,4% a partir de 1990, no entanto, devido à falta de divulgação obrigatória da DP na China, os estudos epidemiológicos no Brasil são escassos, sendo difícil obter o valor real, que pode chegar a cerca de 220.000 casos em todo o país (Bovolenta et al., 2017).

Segundo a Neurologista do Instituto Estadual do Cérebro Paulo Niemeyer, Bruna Villela, em artigo escrito para a Associação Beneficente de Assistência Social e Hospital (PROSAÚDE) em 11 de abril de 2019, estudos baseados em dados epidemiológicos, confirmam que a prevalência da Síndrome Parkinsoniana aumenta gradualmente com a idade. No artigo a doutora ainda apresentada dados nacionais que estimam que a expectativa de vida no Brasil será de 78,6 anos em 2030 e 81,2 anos em 2060, o que significa que teremos mais idosos e consequentemente mais pessoas portadoras da síndrome parkinsoniana.

ISSN 2178-6925

O Brasil não possui estatísticas oficiais, mas pesquisas internacionais estimam que o número de pessoas com Síndrome Parkinsoniana no Brasil dobrará até 2030. O número de pessoas com doença de Parkinson é estimado em cerca de 3% da população com 60 anos ou mais, com base em dados publicados por um estudo realizado em uma cidade brasileira. Considerando que a população do Brasil nessa faixa etária seria de 21 milhões, chegamos a um possível 630.000 brasileiros com doença de Parkinson (Calabrese, 2007). As principais razões centram-se no aumento substancial da esperança de vida e no consequente envelhecimento geral da população. À medida que mais e mais a população envelhece, o número de pessoas em risco de desenvolver a doença também está aumentando.

No entanto, estudos e especialistas chamam a atenção para as melhorias dramáticas na qualidade de vida e longevidade das pessoas com a doença nos últimos anos. Dito isto, as pessoas com Parkinson estão vivendo mais e muito melhor do que costumavam porque diferentes tratamentos foram aprimorados de maneiras diferentes para combater os sintomas da doença. Em geral, a Síndrome Parkinsoniana é duas vezes mais comum em homens do que em mulheres(Fonoff, 2020).

Embora haja muitas pesquisas no que tange a cura da doença, o que se sabe é que a Síndrome Parkinsoniana e outras formas de Parkinsonismo permanecem incuráveis e degenerativa. Porém, há atualmente uma variedade de tratamentos disponíveis para controlar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do paciente, sejam eles medicamentosos ou por meio de terapia (BVS, 2019).

2.2. Pilates como técnica para melhora na condição física e mental do paciente

A fisioterapia é amplamente utilizada em procedimentos de neuro reabilitação que visam retardar ou prevenir a perda de habilidades gerais e incapacidade. Em DP, a fisioterapia visa manter a máxima mobilidade, mobilidade e independência do paciente, melhorando assim sua qualidade de vida (Goulart et al, 2005).

Neste contexto terapêutico, utiliza-se o método Pilates, uma técnica de

ISSN 2178-6925

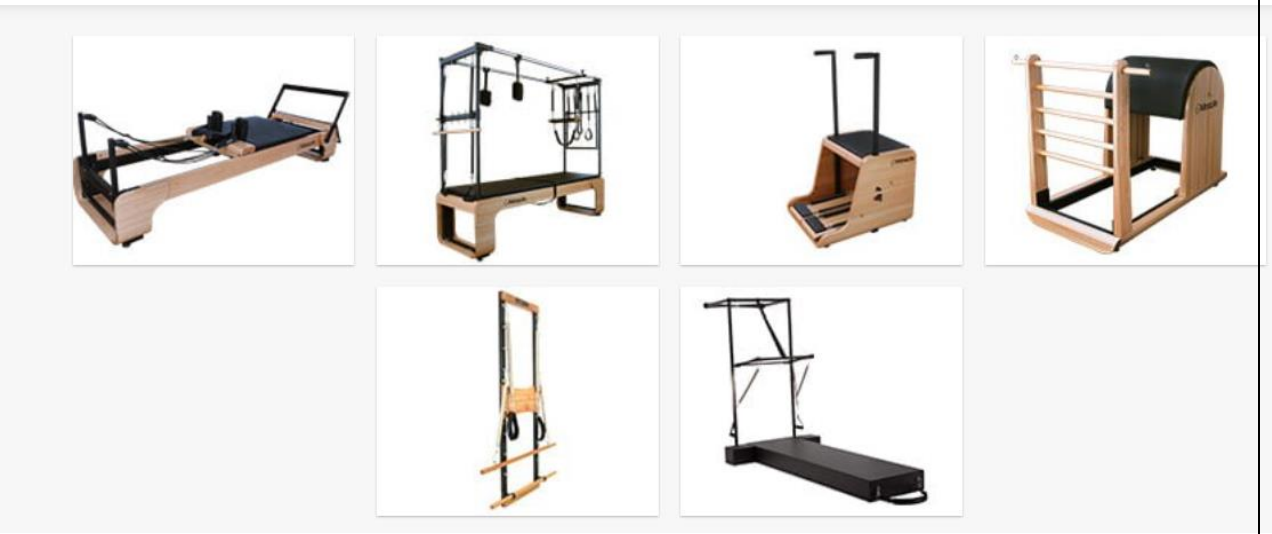
melhora da condição mental e física, utilizando técnicas dinâmicas destinadas a desenvolver força, flexibilidade, alongamento, equilíbrio, aplicada à flexão e a ênfase na força abdominal central é realizada sequencialmente em todos os exercícios desta técnica com poucas repetições (Marés et al., 2012).

O Pilates pode ser realizado por indivíduos saudáveis, sedentários ou doentes para recuperação, ou melhoria do desempenho. Você pode se exercitar com equipamentos e/ou acessórios específicos, ou no chão usando gravidade relacionada ao peso, incluindo o uso de princípios de movimento como resistência, força e flexibilidade (Junges et al, 2015).

O treinamento ou reabilitação utilizando o método Pilates visa proporcionar todos os aspectos da qualidade de vida (bem-estar; físico, mental e social) (Silva e Carvalho, 2019), seguindo o conceito atual da Organização Mundial da Saúde de que qualidade de vida (QV) é físico, um complexo de bem-estar psicológico e social.

Os exercícios do método Pilates são realizados em equipamentos, que possuem a função de auxiliar o fisioterapeuta a estimular movimento do paciente, são exemplos de equipamentos Cadillac, Reformers, StepChairs, LadderBarrels, Wall Unit, Prancha de Molas, devidamente apresentados na Figura 1.

Figura 1: Equipamentos necessários para o pilates



Fonte: https://metalifepilates.com.br/aparelhos-de-pilates/

ISSN 2178-6925

Treinar com Pilates sem sair da regularidade de outros exercícios, regularidade e continuidade é o segredo para absorver os benefícios. Através de uma série de movimentos, o método Pilates é eficaz para reabilitação, condicionamento ou atletas atléticos de alto nível, ajudando-os a atingir metas e resultados (VOLL PILATES GROUP, 2015 - 2019).

3. METODOLOGIA

Este estudo apresenta-se de forma descritiva por meio de uma revisão integrativa, de cunho qualitativo e quantitativo. Foram buscados artigos científicos e livros específicos relacionados à Síndrome Parkinsoniana, exercício físico, ensaios e dissertações. A consulta é limitada aos resultados publicados nas bases de dados Lilacs, Bireme, MedLine, Google Acadêmico e PEDro. Os dados aqui apresentados foram encontrados pelas palavras-chave: Doença de Parkinson e Pilates.

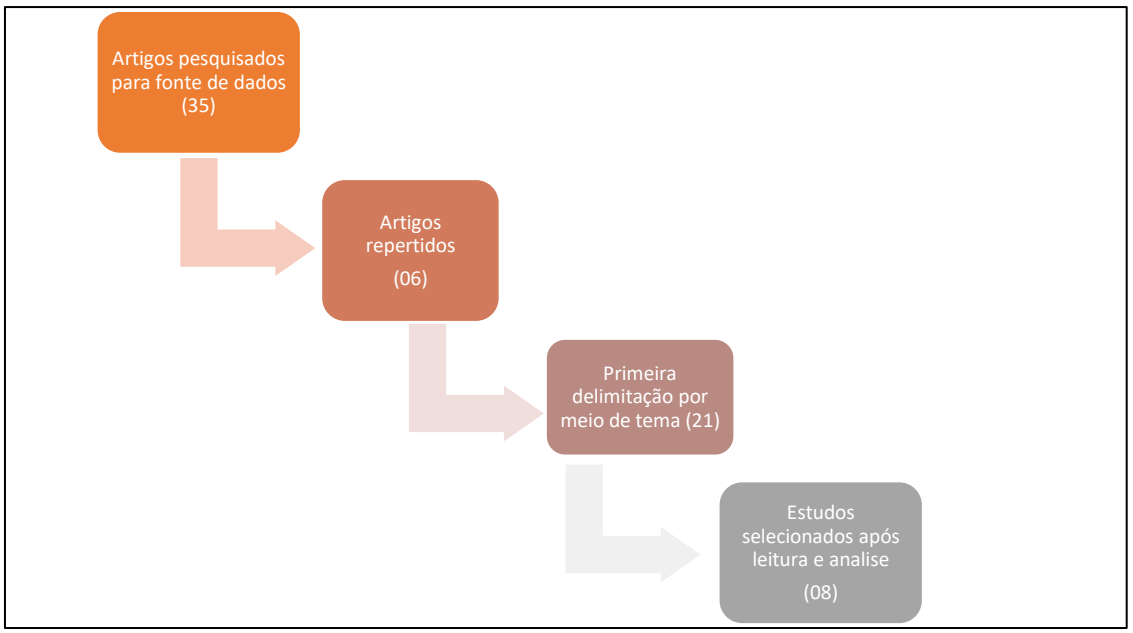
Os artigos foram escolhidos e segregados tematicamente de acordo com sua relevância para o assunto a ser estudado. Ao finalizar esta etapa, começou-se a fazer uma leitura exaustiva do material a ser analisado.

Por fim, foi selecionado o conteúdo científico que atendesse aos requisitos da sugestão. Os achados da pesquisa estão organizados na tabela 01 e dispostos nos resultados e discussão deste estudo.

Após a pesquisa fora feitaa criação do banco de dados para atingir os objetivos estabelecidos neste estudo, ao todo foram examinados 35 artigos, 27 estudos foram excluídos por critérios e 08 artigos publicados nos últimos por terem sido usado.

Figura 2: Esquematização do banco de dados

ISSN 2178-6925



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2022.

Após pesquisar publicações por palavra-chave, fora feito a leitura dos títulos e o resumo para selecionar uma publicação que descreva os objetivos desta pesquisa. Foram excluídos aqueles que não investigaram o efeito da intervenção sobre o paciente parkinsoniano e que não receberam intervenção fisioterapêutica.

Ao todo empregados 08 artigos como exemplificado com a esquematização 01. Estes foram separados de acordo com nomes de autores, a metodologia aplicada, resultados encontrados e conclusão obtida. Por fim foram enumerados conforme sua importância para este estudo da seguinte forma:

1. **Autores**: Maria Ludmila M. de Freitas, Marcelo Zager,Carmen Campbell,
   Métodos: Trata-se de um estudo de caso em que voluntários realizaram 24 aulas de Pilates duas vezes por semana com exercícios específicos de fortalecimento muscular. O teste de Tinetti foi usado para avaliar o equilíbrio e a marcha, o teste Timed up and Go foi usado para avaliar a velocidade da marcha e o PDQ-39 foi usado para avaliar a qualidade de vida.
   Resultado:76% de melhora na qualidade de vida observada de acordo com o PDQ-39; Timed Up and Go aumentou a velocidade da marcha em

ISSN 2178-6925

21,46% e o Teste de Tinetti aumentou o equilíbrio e a marcha em 35% Conclusão: O treinamento de Pilates melhorou a qualidade de vida, marcha e equilíbrio dos estudados, tornando-se uma prática adequada para idosos com Síndrome Parkinsoniana.

2. **Autores:**Marianna Celeste Cordeiro de Figueiredo; Luciana Maria de Morais Martins Soares

   Métodos: Esta é uma revisão integrativa, descritiva e analítica da abordagem Pilates e sua aplicação na promoção da saúde funcional em pessoas afetadas por distúrbios neurológicos, realizada de março a abril de 2017. Para buscas de dados, dados do banco de dados Scielo, Medline, Pubmed e Lilacs, e termos relacionados Pilates e reabilitação, Pilates e distúrbios neurológicos.

   Resultados: Um total de 8 artigos foram discutidos, incluindo 2 relatos de caso, 1 ensaio clínico controlado randomizado, 4 intervenções e 1 monografia.

   Conclusão:O Pilates tem potencial para uso clínico em pacientes com distúrbios neurológicos, mas estudos mais controlados e experimentais devem ser realizados para elucidar seus efeitos práticos.

3. **Autores:**Mariana de Sousa Correa, Marcos Roberto Borges Miranda

   Métodos:A literatura de 2000 a 2020 foi revisada usando o banco de dados computadorizado Medline da Cochrane Library (aceito pelo Pubmed).

   Resultados:A técnica de Pilates melhora significativamente o equilíbrio e a mobilidade em pacientes com DP

   Conclusão:O Pilates pode ter um efeito positivo no equilíbrio postural em idosos, especialmente na maioria dos exercícios em pé, que são menos apoiados e um tanto instáveis, exceto por não envolver o uso das mãos.

4. **Autores:** Anelise Ineu Figueiredo Eliana da Silva Jacques; Matheus de Souza; Bianca Pacheco Loss; André Zanluchi; Régis GemerascaMestriner

   Métodos: Um estudo de revisão abrangente foi realizado para

ISSN 2178-6925

desenvolver materiais didáticos (livros). As principais diretrizes de fisioterapia de DP existentes e os métodos de Pilates foram referenciados. Em seguida, além de fornecer imagens com descrições de forma clara e compreensível, foram criados materiais com linguagem simplificada.

Resultados: Com base nas revisões, foi confeccionada uma cartilha com exercícios domiciliares utilizando alguns dos princípios do método Pilates.

Conclusão:O Pilates tem potencial para uso clínico em pacientes com doença neurológica, mas estudos mais bem controlados e experimentais são necessários para determinar seus verdadeiros efeitos.

5. **Autores:**Vanessa Santiago do Carmo, Lorena Aragão Vilas Boas, Ana Luíza Azevedo do Vale, Igor de Matos Pinheiro

   Métodos: Trata-se de um ensaio clínico de braço único que acompanhou quatro idosos na clínica de fisioterapia de um centro de geriatria e geriatria em Salvador, Bahia, Brasil. Idosos (≥60 anos) com diagnóstico de DP faziam uso frequente de medicamentos e não praticavam atividade física nos 2 meses anteriores à intervenção.

   Resultados: Os idosos participaram num método de Pilates de 30 sessões (Pilates à frente, Mat Pilates, treino de equilíbrio e marcha, exercícios de relaxamento corporal). Após a intervenção, foram observados parâmetros como força e resistência de membros superiores e inferiores, flexibilidade de membros superiores e inferiores e atividade física superiores aos valores da avaliação inicial.

   Conclusão: O método Pilates pode ser uma ferramenta eficaz no processo de recuperação desses idosos com Parkinson.

6. **Autores:**Andressa Correa Vara, Renata Medeiros, Vera Lúcia WidniczckStriebel

   Métodos: Foi realizada uma revisão sistemática das publicações indexadas nas bases de dados Pubmed, Scielo, Scopus, Capes e Cochrane em inglês e português, entre os anos de 1996 a 2009,

   Resultados:A atividade física regular guiada pela fisioterapia essencial para assegurar e estender a vida de uma forma saudável de um indivíduo

ISSN 2178-6925

e justifica a consideração de atividade física regular em parkinsonianos.

Conclusão:A fisioterapia pautada pela prática regular de exercícios é de extrema importância na manutenção, melhoria e prolongamento da qualidade de vida do indivíduo. Evidências mostram que o exercício regular é algo a ser considerado para todos com DP

7. **Autores:**Mikaelen Rodrigues Batista; Mayke Fernandes Loiola; Roberta Gomes de Lima; Denilson da Silva Veraal.

   Métodos: Trata-se é uma revisão integrativa, acessando diversas bases de pesquisas

   Resultados: O método Pilates é considerado uma ferramenta de reabilitação tradicional eficaz. Por causa de seus efeitos conhecidos em populações com DP, principalmente na homeostase, força muscular de membros inferiores e superiores, melhora no tempo de caminhada, atividade funcional, resistência aeróbica, flexibilidade, agilidade motora, autonomia e qualidade de vida

   Conclusão:O benefício de praticar o método Pilates é que ele trata o corpo de forma global, produzindo resultados satisfatórios em seus praticantes. Nesse caso, o Pilates pode ser usado tanto como exercício físico quanto como ferramenta de reabilitação. Portanto, sempre

   Usado para tratar a dor lombar crônica, reduzir a dor, fortalecer os músculos do corpo, aumentar a flexibilidade, reeducação postural, melhorar o físico ehabilidades motoras. Também tem efeitos positivos em idosos, como aumento do equilíbrio estático e melhora da função, contribuindo assim para uma melhor qualidade de vida.

8. **Autores:**Cristiane Maria Azevedo de Almeida e Fernando Toledo Ferraz

   Métodos: Adotou-se uma abordagem de revisão de literatura

   Resultados: Considerou-se, discutir a importância da aplicação técnica e da prática física e fisioterapêutica, com ênfase na abordagem do Pilates, bem como observar sua aplicação em pacientes com a doença de Parkinson, quando podem ser verificadas respostas positivas.

   Conclusão: Pilates, como alternativa à reabilitação de Idosos com

ISSN 2178-6925

Parkinson, proporcionando satisfação aos praticantes que desejam melhorar sua qualidade de vida.

4. Resultado e discussão

Segundo Freitas et al. (2015, p 156) o método Pilates, ajuda a minimizar a progressão da DP, prevenindo complicações e mantendo a funcionalidade nas atividades da vida diária. Os autores ainda afirmam que o Pilates é uma forma de condicionamento mente-corpo com objetivos de prevenção primária, secundária e terciária. Para Almeida e Ferraz (2009) através de exercícios articulares da coluna vertebral, a mobilidade e o alongamento de toda a musculatura paravertebral são melhorados. Pode-se notar também um bom efeito no fortalecimento dos músculos abdominais, o que afeta o equilíbrio do corpo, principalmente porque a protrusão do abdome é mais evidência de uma alteração no centro de gravidade do tronco, causando além de desequilíbrio, dor lombar.

Para Correa e Miranda (2021, p. 582), dificuldades de equilíbrio são comuns em indivíduos com a doença, atribuídas essas mudanças nas respostas homeostáticas à degeneração dos neurônios glutamatérgicos nos núcleos do pedúnculo pontino enfatiza que a parte difusa do núcleo estreito recebe aferências da medula espinhal e dos gânglios da base e projeta conexões aferentes para o cerebelo e a medula espinhal. A abordagem Pilates se destaca e tem impacto positivo na saúde de parkinsonianos. O método Pilates é eficaz na melhora da homeostase e outras variáveis como flexibilidade, tempo de reação, marcha, medo e dor. O Pilates pode ser utilizado para condicionamento de diversas formas, como prevenção e reabilitação, e os benefícios proporcionados melhorarão significativamente a qualidade de vida do praticante.

Marés (2012), leciona que os benefícios disso são que reduz o risco inerente de lesão secundária, mantém a integridade do movimento e a mobilidade articular na área lesionada e otimiza o movimento e na área lesionada ou no lado

ISSN 2178-6925

hemiplégico. Figueiredo (2019, p. 24) aborda que a Síndrome Parkinsoniana (DP) ser uma doença neurodegenerativa lentamente progressiva onde os neurônios dopaminérgicos no mesencéfalo da substância negra se degeneram. Clinicamente, a DP é caracterizada por tremor, rigidez, bradicinesia e alterações na postura, equilíbrio, mobilidade e marcha que dificultam a realização das atividades da vida diária, e aponta os diferentes meios de intervenções baseadas em exercícios são descritas na literatura de DP, como: dança, caminhada nórdica, Tai Chi, realidade virtual, métodos de Pilates, entre outros.

Todavia no escrito é feito uma ênfase no método Pilates que envolve exercícios de alongamento e força muscular amplamente e lenta que ajuda a restaurar e reorganizar a memória motora em parkinsonianos (Figueiredo, 2019).

Em concordância Gonçalves (2009, p. 55) ensina que dentre várias práticas de treinamento resistido, o método Pilates parece ser uma abordagem que proporciona força, flexibilidade, controle postural, consciência e percepção motora, pois se baseia em fundamentos anatômicos, fisiológicos e biomecânicos e possui seis princípios básicos que devem ser seguidos para sua correta aplicação ao qual são: “a respiração, a concentração, o controle, a precisão, a casa de força e o movimento fluido”.

Adiante, Batista (2021) assegura que os benefícios do Pilates na área estão associados à neuroplasticidade positiva. A neuroplasticidade é demonstrada pelo aumento da força sináptica, efeitos na neurotransmissão e circuitos funcionais melhorados, aumento da excitabilidade do córtex motor e alterações na substância cinzenta, fator neurotrófico derivado de memória temporária, que regula a sobrevivência dopaminérgica e a atividade neuronal e inibe a morte do nervo.

Conclui-se com o posicionamento de Vara, et al.(2012, p. 267 – 268) e de Figueiredo e Soares (2017, p. 200) que a fisioterapia na Doença de Parkinson é projetada para minimizar problemas de movimento, ajudar os pacientes a manter a independência nas atividades da vida diária e melhorar sua qualidade de vida. Além de ajudar a retardar a demência, o aumento da mobilidade pode realmente alterar a progressão da doença e prevenir contraturas.

ISSN 2178-6925

3. Considerações Finais

A partir de um levantamento literário dos temas propostos, a Síndrome Parkinsoniana tem um curso lento, nem estável, nem drástico. Apesar dos avanços da ciência, a causa e a cura ainda não foram descobertas, e acredita-se que a prática do método Pilates possa minimizar os efeitos degenerativos causados pela DP, que serão tão importantes quanto seu medicamento original* levodopa.

Alguns efeitos da prática do Pilates para a DP podem estar em retardar o processo degenerativo causado pela doença, promovendo, estabilizando ou retardando o quadro clínico. A manutenção da qualidade de vida dos pacientes com DP é considerada mais um benefício para o paciente, manter a mobilidade muscular e articular tornará os sintomas menos perceptíveis, diminuindo assim o desconforto do paciente, manter o bem-estar físico, emocional e social é manter a independência funcional, e reinserção na sociedade.

Alguns dos artigos pesquisados incluíam exercícios de mobilidade articular, que possuem a função de diminuir o estresse, pois a DP afeta o sistema nervoso central, resultando em falta de exercício. É necessário ficarmos atentos a certos sinais que podem indicar a presença da DP. Falta de equilíbrio durante a prática de exercícios físicos, dificuldade com exercícios de flexibilidade podem sintomas da doença além de rigidez muscular, falta de atenção durante as atividades, dificuldade em exercícios de coordenação ou de força, todos podem ser afetados à medida em que a DP progride. Pesquisas são necessárias para apoiar e demonstrar os reais benefícios que a abordagem do Pilates pode alcançar para retardar o processo degenerativo causado pela doença.

Ao final concluiu-se que o Pilates melhora o equilíbrio e a mobilidade do paciente com DP, previne o agravamento de uma série de sintomas que dificultam sua vida e colabora com a independência funcional do indivíduo, como sua reintegração social.

ISSN 2178-6925

Referências

ALEXANDER, G.E. and Crutcher, M.D. (1990) **Functional Architecture of Basal Ganglia Circuits: Neural Substrates of Parallel Processing**. Trends in Neurosciences, 13, 266-271. Disponivel em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/016622369090107L?via%3Dihub Acessado em 29 de mar. de 2022

ALMEIDA, C.M.A.; FERRAZ, F.T. **Uma abordagem da aplicação do Método Pilates na melhoria da qualidade de vida do idoso acometido da Síndrome Parkinsoniana**. V Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Disponivel em: https://www.inovarse.org/artigos-por-edicoes/V-CNEG-2009/T8_0158_0870.pdf Acessado em 09 de mar. de 2022

ASSUNÇÃO, Ana Cláudia. **SÍNDROME PARKINSONIANA E OS BENEFÍCIOS DO PILATES NOS PORTADORES** Disponivel em: https://blogpilates.com.br/doenca-de-parkinson/ Acesso dia 19 de fev. de 2022

BATISTA, M; LOIOLA,M; LIMA, R; VERAAL, D. Benefícios Métodos Pilates em pacientes com a Síndrome Parkinsoniana. Disponivel em: https://www.novafisio.com.br/beneficios-metodo-pilates-em-pacientes-com-a-doenca-de-parkison/. Acessado em 18 de maio de 2022

BALSANELLI, Jessica Delfini. ARROYO, Claudia Teixeira. BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA DOENÇA DE PARKINSON. Disponivel em: https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaeducacaofisica/sumario/39/19122015132503.pdf Acesso em 06 de mai. de 2022.

BOLENTA, Et al.;**Systematic Review and Critical Analysis of CostStudies Associated with Parkinson'sDisease**Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28357150/ Acesso dia 30 de mar. de 2022

BVS; Ministério da Saúde. **Síndrome Parkinsoniana** Disponivel em: https://bvsms.saude.gov.br/doenca-de-parkinson/Acesso dia 19 de mar de 2022

CALABRESE, V. P. **Projectednumber of people with Parkinson disease in the mostpopulousnations**, 2005 through 2030. Neurology, v. 69, n. 2, p. 223-224, 2007. Disponivel em: https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000271777.50910.73Acesso dia 30 de mar. de 2022

CARMO, V; BOAS, L; VALE, A; PINHEIRO, Igor. (2017). **Aptidão física de idosos com Síndrome Parkinsoniana submetidos à intervenção pelo método Pilates.**Disponivel

ISSN 2178-6925

em: http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/7006/pdf Acessado em 19 de maio de 2022.

COMUNELLO, J.F. **Benefícios do método Pilates e sua aplicação na reabilitação. Instituto Salus.** Disponivel em: http://activepilates.com.br/producoes/Benefi%CC%81cios-do-Me%CC%81todo-Pilates-e-sua-aplicac%CC%A7a%CC%83o-na-reabilitac%CC%A7a%CC%83o.pdf Acessado 10 de mar. de 2022

CORREA, M; MIRANDA, M**. Método pilates no tratamento de pacientes com Síndrome Parkinsoniana. Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 4, n. 1, p. 578-85, 2021. Disponivel em: https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/318/255 Acessado em 18 de maio de 2022.

ESPAY, A. J.; LANG, A. E. **Parkinson diseases in the 2020s and beyond: Replacing clinico-pathologicconvergence with systems biologydivergence.** Journal of Parkinson'sDisease, v. 8, n. s1, p. S59-S64, 2018. Dísponivel em:https://content.iospress.com/articles/journal-of-parkinsons-disease/jpd181465 Acessado dia 29 de mar. de 2022

FIGUEIREDO, M; SOARES, L. **O método Pilates na promoção de saúde funcional de pessoas acometidas por disfunções neurológicas: uma revisão integrativa.** Disponivel em: https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/425/465 Acessado em 18 de maio de 2022

FIGUEIREDO, A; JAQUES,E. SOUZA, M; LOSS, B; ZANLUCHI, A; MESTRINER, G. **Síndrome Parkinsoniana: proposição de cartilha com exercícios terapêuticos.** Disponivel em: http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/10370/114114988 Acessado em 19 de maio de 2022

FONNOF, Erich. **O que você precisa saber sobre a Síndrome Parkinsoniana.** Disponivel em: https://www.erichfonoff.com.br/doenca-de-parkinson/ Acessado em 22 de abr. de 2022.

FREITAS, M; ZANGER, M; CAMPBELL, C. **A influência do método Pilates na instabilidade postural e qualidade de vida do paciente com Síndrome Parkinsoniana**. Disponivel em: https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/278/473 Acessado em 18 de maio de 2022

ISSN 2178-6925

GONÇALVES, Manoela Borges Krause. **Aspectos clínicos e morfofuncionais da casa de força no método Pilates. Fisioterapia Brasil**, v. 10, n. 1, p. 54-58, 2017. Disponivel em: https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1500/2613 Acessado em 20 de maio de 2022.

GOULART F, Pereira LX. **Uso da escala para avaliação da Síndrome Parkinsoniana em fisioterapia**. Revista Fisioterapia e Pesq. 2005; Disponivel em: https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/76385 . Acessado em 19 de fev. de 2022.

JUNGES, SilvanaJACONDINO, Camila ; GOTTLIEB, Camila. **Efeito do método Pilates em fatores de risco para doenças cardiometabólicas: uma revisão sistemática**. Dísponivel em: https://www.researchgate.net/publication/281761211_Efeito_do_metodo_Pilates_em_fatores_de_risco_para_doencas_cardiometabolicas_uma_revisao_sistematica Acessado em 30 de mar. de 2022

KLEBER, Fabricio Diniz; VIEZZER, Samuel Sottili,**Fisiologia dos Núcleos da Base: controle do fluxo motor** Disponivel em: https://vitallogy.com/feed/Fisiologia+dos+Nucleos+da+Base%3A+controle+do+fluxo+motor/1097 . Acessado em 28 de mar. de 2022.

MANTRI, S.; MORLEY, J. F.; SIDEROWF, A. D. **The importance of preclinicaldiagnostics in Parkinson disease. Parkinsonism and RelatedDisorders,** v. 64, p. 20- 28, 2019. Disponivel em:https://www.prd-journal.com/article/S1353-8020(18)30396-1/fulltext . Acessado em 29 de mar. de 2022.

MARÉS, Gisele et al. **A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. Fisioterapia em movimento**, v. 25, n. 2, p. 445-451, 2012

MEIRA, Paulo. **Doença de Parkinson.** Disponivel em:https://www.paulomeira.com.br/2020/01/22/doenca-de-parkinson/Acessado em 03 de jun. de 2022

METALIFE. **AparelhosCadilac, Reformer, step chair, Ladder Barrel.**2019. Disponível em: https://metalifepilates.com.br/. Acessado em 12 de abr. de 2022.

POWER, Et al.; **Parkinson disease.** https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28332488/ Acessado em 24 de mar. de 2022

ISSN 2178-6925

SANCHEZ HM, et al. **Avaliação da posição corpórea do paciente com Síndrome Parkinsoniana através da biofogrametria computadorizada**. Fisioterapia Brasil. Disponivel em: https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/issue/view/146. Acessado em 19 de fev. de 2022.

SILVA, Thaiane Pereira da e; CARVALHO, Claudia Reinoso Araujo de. **Doença de Parkinson: o tratamento terapêutico ocupacional na perspectiva dos profissionais e dos idosos**. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional [online]. 2019, v. 27, n. 2 [Acessado 2 Junho 2022] , pp. 331-344. Disponível em: https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1229. Epub 06 Maio 2019. ISSN 2526-8910. https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1229.

SOUSA, L. **Efeitos dos treinamentos multimodal e mat Pilates na marcha e equilíbrio de pessoas com Síndrome Parkinsoniana: um ensaio clínico randomizado**. Disponivel em:https://orcid.org/0000-0002-0178-0534 Acessado em 20 de maio de 2022

SUBTIL, M.M.L.; SOUZA, M.L.; GARCIA, A. **O relacionamento paciente-fisioterapeuta no método Pilates**. Disponivel em: https://periodicos.pucpr.br/psicologiaargumento/article/download/20547/19797 Acessado em 10 de mar. de 2022

VARA, A; MEDEIROS, R; STRIEBEL,V. **O tratamento fisioterapêutico na Síndrome Parkinsoniana**. Disponivel em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8281/5812 Acessado em 20 de maio de 2022..

VILELLA, Bruna. **Em 2030, mais de 600 mil brasileiros poderão sofrer do Mal de Parkinson** Disponivel em: https://www.prosaude.org.br/noticias/em-2030-mais-de-600-mil-brasileiros-poderao-sofrer-do-mal-de-parkinson/ Acessado em 10 de mar. de 2022

VOLL PILATES GROUP. **História do Pilates - Saiba como surgiu este incrível Método.** 2015 - 2019. Disponível em: https://blogpilates.com.br/historia-do-pilates-origem/Acessado em 12 de abr. de 2022.

ISSN 2178-6925