



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 11, pp. 51601-51606, November, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23222.11.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

A EFETIVIDADE DO MÉTODO PILATES NA REDUÇÃO DO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA

Yasmin Verônica Silva Azevedo^{1,*}, Brenda Varão Bogéa², Naynara Lima Luz¹
and Danilo Guerra Saraiva¹

¹Acadêmico do Curso de Graduação em Fisioterapia do Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão

²Fisioterapeuta Docente do Curso de Fisioterapia do Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 10th August, 2021

Received in revised form

19th September, 2021

Accepted 21st October, 2021

Published online 23rd November, 2021

Key Words:

Idoso. Quedas,
Método Pilates,
Qualidade de vida.

*Corresponding author:

Yasmin Verônica Silva Azevedo

ABSTRACT

O envelhecimento é um processo complexo que ocorre de forma progressiva, com velocidade e agilidade vivenciadas de formas individuais, e que envolve declínios nas habilidades funcionais e cognitivas. As quedas são consideradas importante fator de risco para morbimortalidade em pessoas idosas, sendo a causa mais comum de lesões e mortes por lesão nessa população, sendo seu risco aumentado com a idade. O método Pilates retrata um sistema de exercícios físicos que combina um treinamento físico de força, flexibilidade e equilíbrio, demonstrando ter efeitos positivos na saúde física e psicológica dos idosos. O presente trabalho objetivou verificar os efeitos do método pilates na diminuição do risco de quedas na população idosa. Este estudo trata-se de uma revisão integrativa. As fontes de busca foram: Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Pubmed, contendo 10 artigos de ensaio clínico randomizado publicados entre os anos de 2018 a 2021 nos idiomas inglês e português. Com base nos artigos estudados, observou-se que o sedentarismo é significativamente associado à manifestação da fragilidade e declínios cognitivos que afetam a vida dos idosos em nível físico e psicológico. E apesar de haver poucos relatos sobre o uso do pilates, estes demonstram que a utilização desse tratamento traz inúmeros benefícios (além da redução do risco de queda) ao paciente além da prática de exercícios.

Copyright © 2021, Yasmin Verônica Silva Azevedo et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Yasmin Verônica Silva Azevedo, Brenda Varão Bogéa, Naynara Lima Luz, and Danilo Guerra Saraiva. "A Efetividade do Método Pilates na Redução do Risco de Quedas em Idosos: Revisão Integrativa", *International Journal of Development Research*, 11, (11), 51601-51606.

INTRODUCTION

O envelhecimento é um processo complexo que ocorre de forma progressiva, com velocidade e agilidade vivenciadas de formas individuais, e que envolve declínios nas habilidades funcionais e cognitivas (HORACIO; DE AVELAR; DANIELEWICZ, 2021). Esse processo envolve perdas funcionais e estruturais progressivas, como uma diminuição da massa muscular (sarcopenia) ou densidade mineral óssea (osteoporose), que resulta em um declínio na força muscular, flexibilidade e equilíbrio. Essa funcional deterioração tem sido associada a restrições de mobilidade, aumento do risco de quedas, e perda de autonomia. As quedas são consideradas importante fator de risco para morbimortalidade em pessoas idosas, sendo a causa mais comum de lesões e mortes por lesão nessa população, sendo seu risco aumentado com a idade, entre as variáveis que podem potencializar a ocorrência de quedas, estão os déficit no equilíbrio postural e o medo de quedas (FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, 2021). Uma das principais práticas recomendadas para manter a saúde e capacidade funcional dos idosos é o exercício físico, e os mais comuns são os treinamentos multicomponentes combinando dois ou

mais exercícios comoresistência/força muscular, caminhada/resistência e equilíbrio/flexibilidade, pois apresentam efeitos benéficos no desempenho cognitivo, estado funcional e qualidade de vida em idosos. Além disso, estudos recentes sugerem novos programas baseados em exercícios mente-corpo para a prevenção dos declínios cognitivos, como o método de pilates que combina um treinamento físico de força, flexibilidade e equilíbrio, um método que vem demonstrado ter efeitos positivos na saúde física e psicológica dos idosos, no entanto, esses estudos ainda são escassos (GARCÍA-GARRO et al., 2020; CARRASCO-POYATOS; RAMOS-CAMPO; RUBIO-ARIAS, 2019). Pilates retrata um sistema de exercícios físicos criados por Joseph Pilates e que trabalha movimentos corporais com seis princípios: respiração, controle, concentração, precisão, fluidez e centralização, desta forma, integrando corpo e mente, caracteriza-se como uma modalidade terapêutica que envolve exercício físico de resistência muscular localizada, que utiliza molas de diferentes intensidades acopladas em equipamentos específicos, proporcionando tensão muscular progressiva. Os exercícios de Pilates se concentram no fortalecimento de todo o corpo, com prioridade para os músculos do tronco que

estabilizam a coluna. A força muscular do tronco, entre outros fatores, está relacionada ao equilíbrio postural, ao corrigir a postura e preparar o corpo para os movimentos das extremidades (membros inferiores e superiores) durante a execução das tarefas de vida diária (COSTA et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2020). De acordo com Sousa et al. (2018), 13% de sua população brasileira correspondia a pessoas com mais de 60 anos, e estima-se que em 2050 existiram mais ou menos dois bilhões de pessoas no mundo com mais de 60 anos. Segundo Morais et al., (2016), a população mundial tem vivido cada vez mais, devido à transição demográfica e epidemiológica, a transição demográfica é a mudança na estrutura etária da população levando em consideração o envelhecimento e a baixa na mortalidade e fecundidade, enquanto a mudança epidemiológica decorre de um perfil de morbidade e mortalidade da população e acaba ocorrendo diminuição nas mortes por doenças infectocontagiosas e no aumento das mortes por doenças. Tendo em vista o grande número de idosos no Brasil, o processo de envelhecimento e o aparecimento dos declínios cognitivos é importante, o estudo de formas terapêuticas que auxiliem no retardo da progressão e na redução da fragilidade em idosos. Diante do contexto, o presente estudo, objetivou verificar a efetividade do método pilates na diminuição do risco de quedas em idosos.

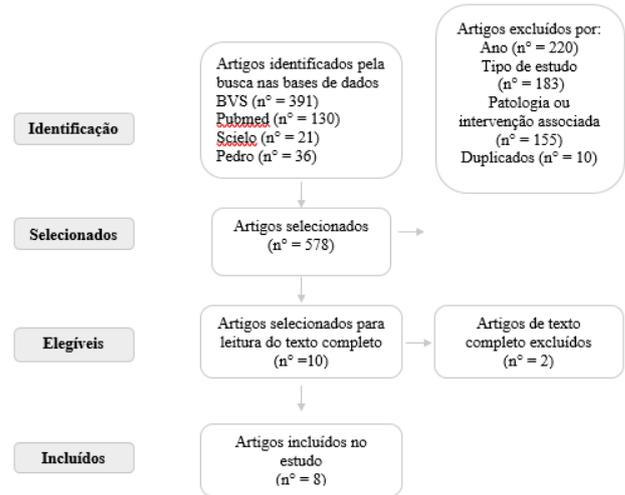
MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa em que segundo Sidnéia (2020) é uma metodologia que tende a conglomerar achados de trabalhos experimentais e teóricos, proporcionando a síntese de conhecimento de determinado tema, aceitando reduzir resultados e investigar a compreensão sobre um determinado fenômeno. Mediante os dados realizados, a revisão consiste sobre a utilização do método pilates no risco de quedas em idosos, possibilitando assim uma resposta para a pergunta: Qual o efeito do método pilates na redução de quedas em idosos?. O levantamento bibliográfico ocorreu através da busca de artigos indexados nas bases de dados: Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Pubmed, utilizando os descritores: Método Pilates, Idoso, Quedas e Qualidade de vida sendo realizados entre Maio a Outubro de 2021. Os critérios de inclusão foram: Ensaio clínico, estudos de caso, artigos com disponibilidade completa, escritos em língua portuguesa ou inglesa e que abordasse a temática da utilização do método pilates no risco de quedas em idosos publicados de 2018 a abril de 2021. Foram excluídos da pesquisa artigos que abordassem tratamento medicamentoso ou cirúrgico, revisões, artigos repetidos, associados com outras patologias, artigos que não foram publicados no intervalo de anos estabelecido e que não se enquadraram no tema proposto. Foram encontrados 578 artigos que corresponderam aos critérios de inclusão, cujos títulos continham os seguintes descritores: Idoso, quedas, método pilates e qualidade de vida. A seleção dos artigos se deu pela leitura dos títulos e resumo, seguida da leitura completa dos textos que abordavam a temática (Figura 1), para posterior extração dos dados no estudo proposto, dos quais foram: ano de publicação, autor, título do trabalho, método, intervenção, e principais resultados e conclusões. Os resultados foram demonstrados em quadro para melhor distribuição dos dados coletados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na análise completa dos artigos selecionados, foi possível observar que os mesmos apresentam comentários semelhantes, onde metade descreve o gênero feminino como o mais prevalente; o envelhecimento da população é um fato determinante na fragilidade e comprometimento de debilidades físicas e neuropsicológicas. Além de que, o pilates é um tratamento com poucos estudos randomizados, que vêm despertando o interesse a sua relevância como tratamento, trazendo benefícios aos pacientes, e observa-se que em conjunto às atividades físicas motoras já estabelecidas podem desenvolver a melhora dos idosos com debilidades, equilíbrio, maior interação social, autonomia e independência para o desenvolvimento de suas

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos.



Fonte: Autores, 2021.

atividades diárias O quadro a seguir foi construído a fim de sintetizar as principais informações dos estudos utilizados (Quadro 1). Na análise dos artigos observou-se que os estudos de pesquisa de campo foram realizados em residência domiciliar ou em ocupações para idosos, no geral todos os estudos citam o envelhecimento e sedentarismo como principais fatores, e os participantes incluídos possuíam idade ≥ 60 anos, e com maior predominância do gênero feminino, ainda citam a qualidade de vida dos idosos e sua satisfação, e algumas intervenções foram realizadas por fisioterapeutas capacitados, além de associar o método de pilates no equilíbrio e inúmeros benefícios físicos e de interação social para os idosos. Das várias perdas, a da funcionalidade é a que causa maior dependência e incômodo para os idosos, que estão acostumados a fazer o que querem, pois, com o avanço das doenças neurológicas começam a “esquecer” como vestir-se, alimentar-se, tomar banho e realizar outras Atividades de Vida Diária (AVD) que antes lhes eram comuns. Entretanto, primeiro aparecem às dificuldades nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), como gerenciamento financeiro, cuidado com os outros ou animais, mobilidade na comunidade, preparação de refeição, manutenção do lar e comunicação (BERNARDO, 2017). Com isso, faz-se necessário o apoio constante, visto que a doença gera no idoso a insegurança, o medo, a tristeza e o receio por não conseguir mais realizar suas ocupações como antes (LINS; DE CARVALHO GOMES, 2019).

A fisioterapia faz uma combinação de diferentes técnicas neurofisiológicas no qual sua utilização depende do bem estar de cada paciente, respeitando cada etapa do desenvolvimento neuropsicomotor. O objetivo do tratamento fisioterapêutico consiste em inibir reflexos patológicos, normalizar o tônus muscular e facilitar os movimentos normais, resultando no aumento de força muscular, flexibilidade, aumento da amplitude dos movimentos e das capacidades funcionais para a realização de AVD (CASAES et al., 2015). Valera et al. (2015), realizaram um estudo observacional descritivo sobre a qualidade de vida de 122 idosos frágeis através de questionários genéricos, onde a percepção de autonomia foi o domínio com maior impacto na vida dos pacientes, dentre outros relevantes, citaram o aspecto físico, capacidade funcional e participação social como os mais afetados, sugerindo assim, que o comprometimento físico do idoso frágil é um fator importante para a completa autonomia. E apresentaram domínio físico estatisticamente significativo em relação à escolaridade e estado civil. No estudo de Pillat; Nielsson; Schneider (2019), seus resultados comprovaram os benefícios da prática de exercícios físicos em idosos fragilizados, mostrando melhora em diferentes aspectos, como os funcionais (mobilidade, desempenho físico, massa muscular, equilíbrio, força de membros inferiores), à qualidade de vida (redução de quedas, medo de cair e do estado geral de saúde) e cognitivos (processamento mais rápido, memória de trabalho e funções executivas). Essa fase da vida traz grandes demandas dos profissionais de saúde para um melhor

Quadro 1. Principais características dos estudos utilizados

Autor (ano)	Metodologia	Intervenção	Resultados/Conclusões
Patti et al. (2021)	- Ensaio clínico com 46 idosos divididos em grupo pilates (GP) e grupo controle que seguia um programa inespecífico de atividade física (Pa-G). - Avaliados por teste de prensão manual, teste de escala de equilíbrio de Berg e análise posturográfica.	- Os participantes do grupo pilates foram submetidos a sessões de pilates no solo, de 50 minutos, três vezes por semana, realizadas em nível básico e intermediário.	- Os dois grupos mostraram uma melhora no desempenho, no entanto, o (GP) registrou resultados significativamente melhores do que o (Pa-G). Confirmando que atividade física melhora o equilíbrio e a força, maso pilates tem um efeito maior sobre essas habilidades físicas.
Długosz-Bosć et al. (2021)	- Estudo randomizado com 50 idosas divididas em grupo experimental e grupo controle. - Avaliados por Timed Up and Go (TUG), One Leg Stance Test(OLST), plataforma baropodométrica Freestep, Biodex e Teste Clínico Modificado de Interação Sensorial no Equilíbrio.	-O grupo experimental participou de sessões de pilates de 45 min, duas vezes na semana, por 3 meses, e cada exercício foi realizado 10 vezes. - As sessões foram divididas em 10min de aquecimento, 30 min de atividade principal e 5 min de desaquecimento.	- Os resultados confirmam a eficácia do pilates em melhorar o equilíbrio, aumentando os limites de estabilidade, e minimizar o risco de quedas, evidenciando efeitos benéficos no equilíbrio dinâmico, força das pernas e condicionamento físico no grupo experimental. - O treinamento influenciou o equilíbrio das mulheres examinadas, aumentou de forma significativa a superfície da elipse, a velocidade média, os limites de estabilidade e os resultados do Teste clínico modificado de interação sensorial no equilíbrio (m-CTSIB) com os olhos fechados em uma superfície instável. - A melhoria desses parâmetros é importante no melhor desempenho das atividades diárias e na redução do risco de quedas.
García-Garro et al. (2020)	- Ensaio clínico randomizado com 110 idosas divididas em grupo pilates (GP) e grupo controle (GC). - Avaliados por Função cognitiva global (Mini-Exame do Estado Mental), fluência verbal (Teste de Isaacs), função executiva (Teste de Trilha), flexibilidade funcional (Teste de Arranhão nas Costas e Teste de Sentar e Alcançar na Cadeira) e força da parte inferior do corpo (30 segundos Teste de Cadeira-pé).	- Os participantes do GP realizaram um programa de exercícios clínicos de Pilates elaborados por um fisioterapeuta, com duas sessões por semana durante 12 semanas. - As sessões continham 10m de aquecimento, 35m de programa principal e 15m de resfriamento. Para aquecimento e resfriamento ocorriam exercícios de alongamento estático, enquanto que o programa principal foi dividido em 4 partes: execução dos movimentos e respiração adequada, exercícios na cadeira, exercícios no solo por 4 semanas e uma série de implementos (elásticos, anéis mágicos e bolas) por 6 semanas.	- A fluência verbal, função executiva, força da parte inferior do corpo e flexibilidade funcional melhoraram após a intervenção de exercícios de pilates, no entanto nenhuma diferença significativa entre os grupos na flexibilidade funcional foi observada; -Na força da parte inferior do corpo (30s-CST) o GP pontuou significativamente mais alto após a intervenção, e as diferenças entre os grupos nas medidas tomadas pós-intervenção também foram significativas $p < 0,001$. - Os resultados evidenciam possibilidades de retardar a deterioração cognitiva e funcional, melhorando a autonomia e a qualidade de vida das mulheres idosas.
Aibar-Almazán et al. (2019)	- Ensaio clínico randomizado e controlado, com 110 idosas divididas em grupo pilates e grupo controle. - Avaliados pela Escala de Eficácia de Quedas International, escala de confiança de equilíbrio específica da atividade e a plataforma estabilométrica	- Os participantes do grupo pilates realizaram 24 sessões em um programa de exercícios de Pilates com duas sessões de 1h por semana, durante 12 semanas. As sessões continham 10 min de aquecimento, 35m de exercícios principais e 15 min de resfriamento. Intensidade modificada conforme progresso de cada participante.	- Em comparação ao grupo controle, o grupo pilates apresentou valores superiores relação à confiança no equilíbrio, menor medo de cair, e no equilíbrio estático melhoria na velocidade e nos movimentos ântero-posteriores do centro de pressão com os olhos abertos e fechados; - Um treinamento de pilates de 12 semanas tem efeitos benéficos na confiança no equilíbrio, no medo de cair e na estabilidade postural em mulheres idosas.

Continue

Liposcki et al. (2019)	- Ensaio clínico cego e controlado com 24 idosas divididas em grupo pilates (GP) e grupo controle (GC), avaliados por questionário de Qualidade de vida SF-36.	- O grupo pilates participou de sessões de exercícios de 30 min, duas vezes por semana, durante 6 meses. Exercícios de Mat Pilates, Cadillac, Reformer e Chair; -O grupo controle foi orientado a não alterar as atividades normais.	- O GP apresentou melhora nos domínios de capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, e saúde mental, exceto para aspectos emocionais. Os resultados evidenciam que a implementação de um programa de pilates pode melhorar a qualidade de vida de idosas sedentárias.
Roller et al. (2018)	- Ensaio controlado randomizado com 55 idosas de ambos os sexos divididos em grupo pilates (GP) e grupo controle (GC), avaliados por Teste de Organização Sensorial, Timed Up-and-Go (TUG), Escala de Confiança de Equilíbrio Específica para Atividades (ABC), Teste de Adaptação (ADT), Elevação da perna esticada (SLR), Extensão do quadril e amplitude de movimento ativa de dorsiflexão do tornozelo (AROM), Escala de Equilíbrio de Berg (BBS) e Teste de Caminhada de 10 Metros.	- Os participantes do GP participaram de um programa de exercícios Pilates Reformer em formato de grupo uma vez por semana durante um período de 10 semanas.	- O grupo pilates melhorou suas pontuações significativamente em todas as medidas, enquanto os indivíduos do grupo controle não ($P \leq 0,05$). -Os exercícios de Pilates Reformer reduziram do risco de queda e apresentaram melhorias significativas no equilíbrio estático e dinâmico, mobilidade funcional, autoeficácia do equilíbrio e amplitude de movimento ativo de dorsiflexão do tornozelo(AROM) de membros inferiores em adultos com 65 anos ou mais em risco de queda.
Costa et al. (2018)	- Estudo descritivo e comparativo, com delineamento transversal, com 185 idosas divididas em praticantes do Método Pilates, praticantes de ginástica em e idosas que não participavam de atividade física regular, e pelas faixas etárias de 60 a 64,9 anos e 70 a 74,9 anos, - Avaliadas por Mini Exame de Estado Mental e questionários de qualidade de vida WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD.	- A análise dos dados foi realizada em diferentes etapas, utilizando-se o programa estatístico SPSS 21, com o nível de significância estabelecido em $p < 0,05$. Os dados do WHOQOL foram analisados conforme a sintaxe proposta pela OMS. Para verificar a distribuição dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Uma descrição da amostra foi realizada por meio da distribuição de frequência, medidas de tendência central e variabilidade. - Para verificar diferenças na classificação econômica foi realizado o teste de Qui-quadrado e para a análise comparativa dos escores de qualidade de vida entre os grupos foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis.	- As praticantes do Método Pilates apresentaram os maiores escores na maioria dos domínios de qualidade de vida para a faixa etária de 70 a 74 anos.
Curi et al. (2018)	- Ensaio clínico randomizado controlado com 61 idosas, divididas em grupo experimental (GE) e grupo controle (GC), avaliadas por testes de força de membros inferiores, força de membros superiores, flexibilidade de membros inferiores, flexibilidade de membros superiores, equilíbrio dinâmico e resistência aeróbia, e Escala de satisfação com a vida.	- Os indivíduos do grupo experimental participaram de sessões de pilates no solo de 1hr, duas vezes por semana durante 16 semanas. Os exercícios das duas primeiras semanas foram com base no Método Pilates Clássico, durante 14 semanas adição de exercícios de nível intermediário completado com uma série de pré-Pilates e Pilates para iniciantes.	- O grupo que sofreu intervenção com as aulas de pilates obtiveram aumento de flexibilidade dos membros inferiores, e dos membros superiores, força em membros inferiores e superiores, resistência aeróbia e equilíbrio dinâmico, além de melhoria significativa no escore da escala de satisfação com a vida; - O estudo sugere que praticar pilates auxilia no envelhecimento saudável, pois segundo os resultados a autonomia funcional e a satisfação com a vida das idosas melhoraram com a exposição a 16 semanas de treinamento no Método Pilates.

atendimento a pessoa idosa. Neste sentido, existem programas e políticas sendo eles mundiais, sendo usados para atender especificidades ao nível do envelhecer buscando um melhor atendimento e melhor qualidade de vida (MORAIS et al., 2016). Além dos programas já preconizados, existem intervenções sendo estudadas e colocadas em prática, como a cinesioterapia, o método de pilates e a fisioterapia, no intuito de prevenir e/ou melhorar o desempenho ocupacional e a qualidade de vida dos idosos. Segundo Navega et al. (2016), a perda do equilíbrio postural pode ser explicada devido à falha do funcionamento do Sistema Nervoso Central (SNC), que recebe as informações dos sistemas visual, vestibular e somatossensorial e a falha no envio do sinal para o SNC acarreta a perda do equilíbrio. Uma forma importante de amenizar as alterações posturais e do equilíbrio decorrentes do envelhecimento é a prática regular de exercício físico, que apresenta benefícios positivos para o processo de envelhecimento. De acordo com Freire (2020), a prática do método de Pilates traz imensos benefícios como o aumento da densidade óssea, alterações na composição corporal do indivíduo, aumento da força e resistência musculares, melhoria da coordenação, equilíbrio e flexibilidade. Assim, atendendo às alterações fisiológicas do envelhecimento, o método de pilates pode reduzir estes efeitos, a prática deste método, na população idosa, tem mostrado resultados ao nível do tratamento da osteoporose, aumenta a força muscular, o equilíbrio e a estabilidade postural. Dada a simplicidade dos exercícios, em comparação com outros exercícios de força, existem menos riscos de lesões articulares. Roller et al. (2018) afirmam em seu estudo que após intervenção os praticantes das aulas de pilates apresentaram pontuações mais elevadas que o grupo controle, tanto para o equilíbrio estático quanto o dinâmico, além da redução do risco de queda e amplitude de movimento dos membros inferiores. No estudo de Curi et al. (2018) também é relatado essa melhora do equilíbrio dinâmico, em soma a flexibilidade dos membros superiores, resistência aeróbia, e uma significativa melhora na satisfação com a vida. No entanto, Hewitt et al. (2018) realizou um estudo clínico de resistência progressiva para a prevenção de quedas em idosos, os quais sofreram intervenção com o programa deSunbeam, que consiste no em treinamento de resistência progressiva individual mais exercícios de equilíbrio realizados em grupo, por 50h durante 25 semanas e um período de manutenção por 6 meses, e secundamente avaliaram desempenho físico, qualidade de vida, mobilidade funcional, medo de cair e cognição, e obtiveram uma redução de 55% na taxa de quedas, entretanto nos aspectos secundários houve uma melhora somente no desempenho físico.

Patti et al. (2021) comparam dois grupos em seu estudo, um de pilates e outro com programa inespecífico de atividade física e notam que apesar de ambos mostrarem resultados positivos, o grupo pilates se sobressai com pontuações mais significativas sobre as habilidades físicas, equilíbrio e força. Já Josephs et al. (2016), selecionaram aleatoriamente 31 indivíduos com risco de queda, que foram divididos em grupo Pilates (GP) ou grupo de exercícios tradicionais (GT) e ambos participaram de 12 semanas de exercícios, 2 vezes por semana com duração de 1 hora, e foi observado uma melhora significativa na FAB (Fullerton Advanced Balance Scale) para os dois grupos, porém somente o grupo Pilates mostrou melhora significativa na Escala de Confiança do Equilíbrio Específico para Atividades (diferença média = 10,57, $p=0,008$). Enquanto Lui-Ambrose et al. (2019) realizaram um ensaio clínico para avaliar o efeito de um programa de exercícios domiciliares na redução de queda em idosos que frequentam clínicas de prevenção de queda após uma queda, 344 idosos foram divididos em dois grupos e sofreram intervenção por 12 meses de cuidados habituais fornecidos por um geriatra ou um programa de exercícios de retraining de força e equilíbrio em casa realizado por um fisioterapeuta, e observaram que a diferença na incidência de queda entre os grupos foi de 0,74, além de que o grupo de exercícios reduziu significativamente a taxa de quedas. Já no estudo de Gabizon et al. (2016) pôde-se observar um diferente resultado, na pesquisa foi avaliado o efeito de um programa de treinamento de Pilates em 88 idosos, com idade média de $71,15 \pm 4,30$ anos, sem evidência de comprometimento do equilíbrio funcional. O grupo Pilates recebeu 36 sessões durante 3 semanas, enquanto o grupo controle não recebeu nenhuma intervenção.

Foi observado que em comparação com o grupo de controle, a intervenção Pilates não melhorou a estabilidade postural, as medidas funcionais basais de equilíbrio ou saúde status. Os resultados sugerem que, como o treinamento de Pilates não é específico para a tarefa, ele não melhora o controle do equilíbrio ou a função do equilíbrio em idosos independentes. Entretanto, Dlugosz-Bos et al. (2021) que avaliaram o efeito dos exercícios de pilates no equilíbrio e no risco de queda em mulheres idosas, observaram que além da redução do risco de quedas, a intervenção com pilates melhorou significativamente o equilíbrio dinâmico com aumento da estabilidade, força e condicionamento físico, parâmetros que evidenciam o melhor desempenho das atividades diárias e na redução do risco de quedas. De acordo com Dos Santos et al. (2020), certas variáveis patogênicas, tais como: perda de peso, riscos de doenças crônicas, diminuição da massa magra, perda de força e flexibilidade, quando associadas, resultam em diminuição do equilíbrio, compensações na marcha e perda da mobilidade funcional das articulações. Esses fatores prejudicam a realização das AVD's do idoso e, conseqüentemente, aumentam os riscos de quedas, comprometendo a qualidade de vida. Uma das principais mudanças biológicas e funcionais que são observadas em indivíduos com idades entre 30 e 80 anos é a diminuição da flexibilidade e da massa muscular em torno de 25% a 30%. Em corroboração aos estudos já mencionados, Vieira et al. (2017) fez um estudo com 40 mulheres idosas para investigar os efeitos de um programa de exercícios inspirado no Pilates de 12 semanas. Os exercícios de Pilates foram realizados em pequenos grupos, grupo Pilates (GP) e grupo controle (GC), e realizados em esteiras. Foram avaliados o desempenho funcional na postura unipodal (OLS), cronometrado (TUG), cinco vezes sentar /para/levantar (STS) e 6 minutos de caminhada (6 MW). Após 12 semanas, os efeitos do tempo foram observados para os testes STS ($p = 0,03$) e 6 MW ($p ;0,01$). Apenas entre os indivíduos com GP o tempo gasto para levantar da cadeira e retornar à posição sentada diminuiu significativamente (2,0 s mais rápido, $p = 0,02$) e a distância percorrida em 6 min aumentou ($\square 30$ m, $p <0,01$). O desempenho de OLS e TUG permaneceu inalterado em ambos os grupos. Os exercícios inspirados no pilates melhoraram o equilíbrio dinâmico, a força das extremidades inferiores e a resistência aeróbia em mulheres mais velhas. A maioria dos estudos mostra como o Pilates traz benefícios para a vida do idoso, e tem uma resposta significativa quando se trata do equilíbrio. Kovalek; Guérios (2019), enfatizam que a atividade física regular melhora a qualidade e expectativa do idoso. Deve ser estimulada ao longo da vida, pois proporcionam a melhora da força muscular, e amplitude do movimento, promove a habilidade do controle postural, além de prevenir distúrbios da marcha e equilíbrio.

CONCLUSÃO

Após a realização dos resultados e discussões, fica claro que: A incapacidade funcional é caracterizada como um problema de saúde pública, sendo de grande valia conhecer o perfil dos idosos para orientação aos cuidados necessários. Observou-se que o sedentarismo é significativamente associado à manifestação da fragilidade que afeta a vida dos idosos em nível físico e psicológico, uma vez que tais aspectos influenciam negativamente na autonomia, desempenho, equilíbrio e independência da realização das tarefas diárias. Onde a prática de pilates demonstrou efeito benéfico significativos para o equilíbrio dinâmico, flexibilidade, resistência, qualidade de vida e diversos aspectos da aptidão física, e os estudos em sua maioria são compostos prevalentemente por mulheres, sendo necessário uma intervenção para maior participação do gênero masculino. Apesar já existir condutas políticas, novas intervenções são necessárias com o intuito de melhorar o desempenho funcional e qualidade de vida dos idosos, para que se sintam seguros e satisfeitos com a perspectiva de vida. E apesar de ainda haver poucos relatos sobre o uso do pilates, estes demonstram que a utilização desse tratamento traz inúmeros benefícios ao paciente, principalmente em conjunto aos movimentos físicos, associado à prática regular de exercícios físicos e a fisioterapia que melhoram a movimentação, flexibilidade, força muscular, equilíbrio dentre outros. Sendo crucial o desenvolvimento

de novos estudos, que aprofundem e comprovem os benefícios desses tratamentos em conjunto.

REFERENCES

- AIBAR-ALMAZÁN, Agustín et al. Effects of Pilates on fall risk factors in community-dwelling elderly women: A randomized, controlled trial. *European journal of sport science*, v. 19, n. 10, p. 1386-1394, 2019.
- BERNARDO, Lilian D. Revisão integrativa sobre o engajamento em ocupações de idosos com Alzheimer. *Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.*, v. 1, n. 3, p. 386 – 407, 2017.
- CARRASCO-POYATOS, María; RAMOS-CAMPO, Domingo J.; RUBIO-ARIAS, Jacobo A. Pilates versus resistance training on trunk strength and balance adaptations in older women: a randomized controlled trial. *PeerJ*, v. 7, p. e7948, 2019.
- CASAES, Cristina S. et al. Encefalopatia crônica da infância. *Ciência Atual-Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José*, v. 5, n. 1, p. 2-7, 2015.
- COSTA, Letícia M. R. da. Os efeitos do método Pilates aplicado à população idosa: Uma Revisão Integrativa. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, v. 19, n. 4, p. 695-702, 2016.
- COSTA, Tiago R. A. et al. Comparação da percepção da qualidade de vida em idosas praticantes e não praticantes do Método Pilates. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 26, p. 261-269, 2018.
- CURI, Vanessa S. et al. Effects of 16-weeks of Pilates on functional autonomy and life satisfaction among elderly women. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 22, n. 2, p. 424-429, 2018.
- DLUGOSZ-BOŚ, Małgorzata et al. Effect of three months pilates training on balance and fall risk in older women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 7, p. 3663, 2021.
- DOS SANTOS, Mariana B. F. et al. Efeitos do Método Pilates no equilíbrio, na força muscular e flexibilidade em idosas. *PAJAR-Pan American Journal of Aging Research*, v. 8, n. 1, p. e34953-e34953, 2020.
- FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, Rubén et al. Pilates improves physical performance and decreases risk of falls in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*, v. 112, p. 163-177, 2021.
- FREIRE, Ana Luísa Correia. Efeitos de um programa de exercícios baseado no método de Pilates no equilíbrio e qualidade de vida de idosos. 2020. 12 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Fernando Pessoa, 2020.
- GABIZON, Hadas et al. The effects of Pilates training on balance control and self-reported health status in community-dwelling older adults: A randomized controlled trial. *Journal of aging and physical activity*, v. 24, n. 3, p. 376-383, 2016.
- GARCÍA-GARRO, Patricia A. et al. Effectiveness of a pilates training program on cognitive and functional abilities in postmenopausal women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 10, p. 3580, 2020.
- HEWITT, Jennifer et al. Progressive resistance and balance training for falls prevention in long-term residential aged care: a cluster randomized trial of the sunbeam program. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 19, n. 4, p. 361-369, 2018.
- HORACIO, Priscila R.; DE AVELAR, Núbia C. P.; DANIELEWICZ, Ana L. Comportamento sedentário e declínio cognitivo em idosos comunitários. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 26, p. 1-8, 2021.
- JOSEPHS, Sharon et al. The effectiveness of Pilates on balance and falls in community dwelling older adults. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 20, n. 4, p. 815-823, 2016.
- KOVALEK, Dorathy O.; GUÉRIOS, Lara. A influência do método Pilates no equilíbrio e qualidade de vida do idoso. *Fisioterapia Brasil*, v. 20, n. 4, p. S15-S21, 2019.
- LINS, Vanessa S.; DE CARVALHO GOMES, Marcia Q. Terapia Ocupacional no cuidado ao idoso com demência: uma revisão integrativa. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional-REVISBRATO*, v. 3, n. 1, p. 117-132, 2019.
- LIPOSKI, Daniela B. et al. Influence of a Pilates exercise program on the quality of life of sedentary elderly people: A randomized clinical trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 23, n. 2, p. 390-393, 2019.
- LIU-AMBROSE, Teresa et al. Effect of a home-based exercise program on subsequent falls among community-dwelling high-risk older adults after a fall: a randomized clinical trial. *Jama*, v. 321, n. 21, p. 2092-2100, 2019.
- MORAIS, Adriana O. D. de S. et al. Saúde do idoso e a saúde da família. São Luís: EDUFMA, 2016. 82p.
- NAVEGA, Marcelo T. et al. Efeitos do método Pilates Solo no equilíbrio e na hipercifose torácica em idosas: ensaio clínico controlado randomizado. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 19, n. 3, p. 465-472, 2016.
- OLIVEIRA, Laís C. de et al. Comparação entre duas modalidades terapêuticas sobre o equilíbrio postural e medo de quedas em mulheres na pós-menopausa: um ensaio clínico randomizado e controlado. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, v. 23, n. 2, p. e200233, 2020.
- PATTI, Antonino et al. Exercício físico e prevenção de quedas. Efeitos de um método de treinamento Pilates em comparação com um programa de atividade física geral: um ensaio clínico randomizado. *Medicina*, v. 100, n. 13, 2021.
- PILLATT, Ana P.; NIELSSON, Jordana; SCHNEIDER, Rodolfo H. Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 26, n. 2, p. 210-217, 2019.
- ROLLER, Margaret et al. Pilates Reformer exercises for fall risk reduction in older adults: A randomized controlled trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 22, n. 4, p. 983-998, 2018.
- SOUSA, Neuciani F. da S. et al. Envelhecimento ativo: prevalência e diferenças de gênero e idade em estudo de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, n. 11, p. e00173317, 2018.
- VARELA, Flávia R. de A. et al. Quality of life evaluation of frail elderly in Campinas, São Paulo. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 61, n. 5, p. 423-430, 2015.
- VIEIRA, Natália D. et al. The effects of 12 weeks Pilates-inspired exercise training on functional performance in older women: A randomized clinical trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 21, n. 2, p. 251-258, 2017.
