
**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA COMO PREVENÇÃO DE QUEDA EM
IDOSOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**
**PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION AS FALL PREVENTION IN THE
ELDERLY: BIBLIOGRAPHICAL REVIEW**

Amábile Almeida Sousa¹
Juliana Amaral da Silva²

RESUMO: O envelhecimento é um processo complexo e multifatorial, que é influenciado por fatores genéticos, biológicos, sociais e ambientais. Com o avanço da idade, ocorre uma diminuição da força muscular, da massa óssea, da flexibilidade e do equilíbrio, fatores que contribuem para o aumento do risco de quedas. Descrever a eficácia da fisioterapia na prevenção de queda em idosos. Este é um estudo de revisão bibliográfica, que foram utilizados com banco de dados para buscas online, PEDro, PubMed e SciELO, sendo utilizados artigos publicados entre o período de 2014 a 2024, utilizando palavras-chaves para realizar as buscas como envelhecimento, fisioterapia, idoso e queda. Os resultados da revisão de literatura só confirmaram ainda mais a importância da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos. A fisioterapia se mostrou uma intervenção segura e eficaz que pode ajudar a reduzir o risco de quedas e melhorar a qualidade de vida dos idosos. Conclui-se que a fisioterapia é uma intervenção essencial para a prevenção de quedas em idosos, trazendo diversificadas estratégias de tratamentos para reabilitação desses pacientes, visando melhores resultados possíveis, principalmente ao retorno nas atividades de vida diária.

Palavras-chave: Envelhecimento; Fisioterapia; Idoso; Queda.

ABSTRACT: Aging is a complex and multifactorial process, which is influenced by genetic, biological, social and environmental factors. With advancing age, there is a decrease in muscle strength, bone mass, flexibility and balance, factors that contribute to an increased risk of falls. To describe the effectiveness of physiotherapy in preventing falls in the elderly. This is a bibliographic review study, which was used with databases for online searches, PEDro, PubMed and SciELO, using articles published between the period 2014 and 2024, using keywords to carry out searches such as aging, physiotherapy, elderly people and falls. The results of the literature review only further confirmed the importance of physical therapy in preventing falls in the elderly. Physiotherapy has been shown to be a safe and effective intervention that can help reduce the risk of falls and improve the quality of life of older people. It is concluded that physiotherapy is an essential intervention for the prevention of falls in the elderly, bringing diverse treatment strategies for the rehabilitation of these patients, aiming for the best possible results, mainly the return to activities of daily living.

Keywords: Aging; Physiotherapy; Elderly; Fall.

¹ Discente no Curso de Bacharelado de Fisioterapia no Centro Universitário Salesiano – Unisales. Vitória/ES, Brasil.

² Fisioterapeuta, Mestre em Análise do Comportamento Motor, Docente do Curso de Graduação em Educação Física e Fisioterapia no Centro Universitário Salesiano – Unisales. Vitória/ES, Brasil.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo complexo e multifatorial, que é influenciado por fatores genéticos, biológicos, sociais e ambientais. Cada pessoa envelhece de forma diferente, dependendo de sua história de vida e estilo de vida. (Carvalho, *et al.*, 2020). O envelhecimento populacional é um fenômeno global, que ocorre tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. No Brasil, o envelhecimento está relacionado ao aumento da qualidade de vida, que leva a um aumento da expectativa de vida (Sofiatti, *et al.*, 2021).

Com o passar dos anos avanço da idade é acompanhado por vários declínios estruturais. Isso inclui a diminuição de taxa metabólica basal, diminuição da massa muscular, perda de densidade óssea. O gasto total de energia diminui de forma progressiva ao longo da vida adulta. Perda de força muscular, hipotrofia do cérebro e perda da memória (Paula, 2010).

As quedas podem ser eventos recorrentes e prejudiciais na vida dos idosos, devido a diversos fatores como perda de massa óssea e envelhecimento cardiovascular, tornando-se assim uma das principais causas de morbimortalidade (Garcia, *et al.*, 2018). Além das consequências físicas, como fraturas e contusões, as quedas também acarretam impactos psicossociais, diminuindo a independência e a autoconfiança dos indivíduos (Guccione; Wong; Avers, 2013).

O fisioterapeuta possui um papel de muito importante na prevenção de quedas em idosos por meio de orientações para a realização de atividades físicas, alongamentos, fortalecimento muscular, treino de marcha e equilíbrio, buscando a manutenção ou melhoria da capacidade funcional, redução das incapacidades e limitações e proporcionando maior independência (Oliveira, *et al.*, 2017). Em sua formação, o fisioterapeuta tem os conhecimentos específicos para que seja dada atenção ideal para o idoso, pois se trata de um profissional que possui o conhecimento das alterações fisiológicas do envelhecimento, sendo elas em níveis anatômicos e fisiológicos, tendo como uma das principais funções, ajudar em diversos tipos de tratamento do indivíduo, trabalhando com equilíbrio, devolvendo ao paciente as capacidade de executar suas atividades de vida diárias e sua autonomia (Sofiatti, *et al.*, 2021).

Portanto, o objetivo geral desse estudo é descrever a importância da Fisioterapia na prevenção de queda em idosos.

2. METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura integrativa de caráter descritivo e exploratório com abordagem quanti-qualitativa sobre a importância da fisioterapia na prevenção de queda dos idosos. A busca por artigos científicos foi realizada nas plataformas online de dados PEDro, PubMed, SciELO, no período de setembro a outubro de 2024. As palavras-chaves e descritores utilizados para realizar as buscas nos bancos de dados foram “queda”, “envelhecimento”, “idoso”, “fisioterapia”. Como critério de inclusão para essa revisão foram considerados artigos escritos em português e em inglês em sua predominância ensaios clínicos randomizados e que tenham sido publicados dentro do intervalo de tempo de 2014 a 2024. Como critério

de exclusão foram considerados artigos que abordem as quedas provenientes de alguma patologia crônica, neurológica ou degenerativa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na pesquisa relacionada a intervenção fisioterapêutica como prevenção de queda em idosos, foram selecionados 10 ensaios clínicos randomizados, que correspondessem ao objetivo geral da pesquisa, encontrados nas plataformas online de dados científicos: PEDro, PubMed e SciELO, publicados no período de 2014 a 2024 (Quadro 1).

Quadro 1 – Abordagem fisioterapêutica nas quedas em idosos

Autor/Título/Ano da Publicação	Objetivos	Metodologia	Resultado
LIU-AMBROSE, <i>et al.</i>, 2019. Efeito de um programa de exercícios domiciliares nas quedas subsequentes entre idosos de alto risco que vivem na comunidade após uma queda: Um ensaio clínico randomizado. <i>Effect of a Home-Based Exercise Program on Subsequent Falls Among Community-Dwelling High-Risk Older Adults After a Fall</i> <i>A Randomized Clinical Trial</i>	Avaliar o efeito de um programa de exercícios domiciliares como prevenção de quedas estratégia em idosos que foram encaminhados para uma clínica de prevenção de quedas após uma queda índice.	Trata-se de um ensaio clínico randomizado, entre adultos com pelo menos 70 anos de idade que sofreram uma queda nos últimos 12 meses e foram recrutados em uma clínica de prevenção de quedas. Os participantes foram randomizados para receber cuidados habituais mais um programa domiciliar de exercícios de reciclagem de força e equilíbrio ministrado por um fisioterapeuta (grupo de intervenção; n = 173) ou cuidados habituais, consistindo em cuidados de prevenção de quedas fornecidos por um geriatra (grupo de cuidados habituais; n = 172). Ambos foram fornecidos por 12 meses.	O estudo contou com 345 pacientes, 296 completaram o estudo. Durante um acompanhamento médio de 338 dias, um total de 236 quedas ocorreram entre 172 participantes do grupo de exercícios versus 366 quedas entre 172 participantes do grupo de cuidados habituais. As taxas de incidência estimadas de quedas por pessoa-ano foram de 1,4 vs 2,1, respectivamente. A diferença absoluta na incidência de quedas foi de 0,74 quedas por pessoa-ano e a razão da taxa de incidentes foi de 0,64. Nenhum evento adverso relacionado à intervenção foi relatado.
BATES, <i>et al.</i>, 2022. Eficácia de workshops para ensinar um programa de exercícios domiciliares (BEST at Home) para prevenção de quedas em pessoas residentes na comunidade com 65	O objetivo principal foi determinar o efeito desta abordagem na taxa de quedas entre idosos residentes na comunidade durante 12 meses. Os desfechos secundários incluíram a proporção de	Um ensaio clínico randomizado foi conduzido entre pessoas residentes na comunidade com idade ≥ 65. Os participantes foram randomizados para grupo de intervenção (exercício visando equilíbrio e	Não houve diferença significativa entre os grupos na taxa de quedas ou o número de participantes que relataram uma ou mais quedas durante o acompanhamento de 12 meses. Uma melhora significativa

anos ou mais: um ensaio pragmático randomizado controlado <i>Effectiveness of workshops to teach a home-based exercise program (BEST at Home) for preventing falls in community-dwelling people aged 65 years and over: a pragmatic randomised controlled trial</i>	peças que caíram, medo de cair, atividade física, força dos membros inferiores, equilíbrio e qualidade de vida.	força de membros inferiores) ou grupo controle (exercício visando força de membros superiores). Um total de 617 participantes foram aleatoriamente designados para o grupo de intervenção (n=307) ou grupo de controle (n=310).	no grupo intervenção em comparação ao grupo controle foi encontrada para medo de cair aos 3, 6 e 12 meses e velocidade da marcha aos 3 meses. Não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para os outros desfechos secundários. Conforme dados coletados, não houve impacto significativo da intervenção na taxa de quedas, mas o programa reduziu significativamente o medo de cair e melhorou a velocidade da marcha. Outras abordagens de realização de exercícios são necessárias para garantir uma intensidade adequada de desafio de equilíbrio e força e uma dose de exercício para prevenir quedas.
JEON, et al., 2014. Efeitos de um programa randomizado e controlado de prevenção de quedas recorrentes sobre fatores de risco para quedas em idosos frágeis que vivem em casa em comunidades rurais. <i>Effects of a randomized controlled recurrent fall prevention program on risk factors for falls in frail elderly living at home in rural communities</i>	O estudo teve como objetivo elaborar um programa de prevenção de quedas recorrentes para mulheres idosas em áreas rurais.	Foi adotado uma metodologia de ensaio clínico cego, randomizado e controlado. Foram inscritos em um programa de prevenção de quedas recorrentes de 12 semanas, que incluía treinamento de força, treinamento de equilíbrio e educação do paciente, sendo avaliados força e resistência muscular de tornozelos e membros inferiores, equilíbrio estático, dinâmico, depressão, adesão a comportamentos preventivos relacionados a quedas, medo de cair e	Os resultados do programa nos 2 grupos foram comparados, sendo encontradas diferenças significativas no teste de elevação do calcanhar do tornozelo, teste de elevação do calcanhar nos membros inferiores, equilíbrio dinâmico, depressão, adesão ao comportamento preventivo de queda, medo de cair e auto-estima de queda. eficácia, mas não foi encontrada diferença significativa no equilíbrio estático. O programa de

		autoeficácia para quedas no início e imediatamente após o programa. Sessenta e dois indivíduos (idade média de 69,2±4,3 anos) completaram o programa – 31 no grupo experimental e 31 no grupo de controle.	prevenção de quedas descrito melhora efetivamente a força e resistência muscular, o equilíbrio e os aspectos psicológicos em idosos com histórico de quedas.
CHITTRAKUL, <i>et al.</i>, 2020. Intervenção de exercícios físicos multissistêmicos para prevenção de quedas e qualidade de vida em idosos pré frágeis: um ensaio clínico randomizado <i>Multi-System Physical Exercise Intervention for Fall Prevention and Quality of Life in Pre-Frail Older Adults: A Randomized Controlled Trial</i>	Tem objetivo de determinar a eficácia de um Exercício Físico Multissistêmico (EFM) na prevenção de quedas e na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) em idosos pré-frágeis	Trata-se de um ensaio clínico cego, estratificado randomizado, controlado por sexo e idade, com alocação oculta e análise de intenção de tratar. Incluiu 72 adultos com 65 anos ou mais, identificados como pré-fragilizados e com escores de risco de queda leve e moderado medidos pela Avaliação do Perfil Fisiológico (PPA). Aleatoriamente, por meio de randomização em blocos, os participantes foram divididos em dois grupos: um grupo MPE (n = 36) e um grupo controle (n = 36). A intervenção consistiu principalmente em propriocepção, fortalecimento muscular, tempo de reação e treinamento de equilíbrio e foi realizada três dias por semana durante 12 semanas. O desfecho primário foi o risco de queda avaliado por meio de PPA 12 semanas após o início do estudo e após 24 semanas de acompanhamento.	O estudo indica que o Exercício Fisiológico Multissistêmico (EFM) tem potencial para reduzir o risco de quedas, melhorar a propriocepção, o tempo de reação das mãos e a trajetória de oscilação, e aumentar a força de extensão do joelho entre idosos comunitários com pré-fragilidade. O programa MPE aumentou significativamente a força muscular e melhorou a propriocepção, o tempo de reação e a oscilação postural, levando à redução do risco de queda em idosos com préfragilidade. Portanto, o programa MPE é recomendado para uso na prática diária da atenção primária na população pré-frágil.
VOUKELATOS, <i>et al.</i>, 2015. O impacto de um programa de caminhada domiciliar	Caminhar é a forma de exercício mais popular em idosos, mas o impacto da caminhada nas quedas não é	Trata-se de um ensaio clínico randomizado com 386 pessoas fisicamente inativas com mais de 65 anos	Não houve diferença nas taxas de queda entre os grupos intervenção e controle no período de

nas quedas em idosos: o ensaio clínico randomizado Easy Steps <i>The impact of a home-based walking programme on falls in older people: the Easy Steps randomised controlled trial</i>	claro. Este estudo investigou o impacto de um programa de caminhada de 48 semanas nas quedas em idosos.	residentes na comunidade que forma incluídas em um grupo de intervenção ou controle. O grupo de intervenção recebeu um programa de caminhada individualizado de 48 semanas que envolveu três manuais impressos enviados pelo correio e treinamento por telefone. Os participantes do grupo de controle manual receberam informações de saúde não relacionadas a quedas. Os desfechos secundários foram qualidade de vida autorreferida, eficácia em quedas, níveis de exercício e caminhada. Mobilidade, força das pernas e tempo de reação de escolha de passos foram medidos em uma subamostra (n = 178) de participantes.	acompanhamento. Ao final do estudo, os participantes do grupo de intervenção passaram significativamente mais tempo se exercitando em geral, e especificamente caminhando para se exercitar. Concluindo que um programa de caminhada é ineficaz na prevenção de quedas apoia pesquisas anteriores e questiona a adequação de recomendar a caminhada como estratégia de prevenção de quedas para idosos. Caminhar, no entanto, aumenta os níveis de atividade física em idosos anteriormente inativos.
DELBAERE, et al., 2021. Exercício de equilíbrio E-health StandingTall para prevenção de quedas em idosos: resultados de um ensaio clínico randomizado de dois anos <i>E-health StandingTall balance exercise for fall prevention in older people: results of a two year randomised controlled trial</i>	Para testar se o StandingTall, um programa de exercícios de equilíbrio de saúde eletrônico baseado em casa, fornecido por meio de um aplicativo, poderia fornecer um programa eficaz e autogerenciado de prevenção de quedas para idosos residentes na comunidade.	O estudo contou com 503 pessoas com 70 anos ou mais que eram independentes nas atividades da vida diária, sem comprometimento cognitivo, doença neurológica progressiva ou qualquer outra condição médica instável ou aguda que impedisse a prática de exercícios. Os participantes foram randomizados em blocos para um grupo de intervenção (duas horas de StandingTall por semana e educação em saúde; n=254) ou um grupo controle (educação em saúde; n=249) por dois anos.	As taxas de queda não foram estatisticamente diferentes nos dois grupos após os primeiros 12 meses. No grupo de intervenção; 0,76 e no grupo de controle; taxa de incidência 0,82. Além disso, a proporção de pessoas que caíram não foi estatisticamente diferente aos 12 meses 34,6% no grupo de intervenção, 40,2% no grupo de controle. No entanto, o grupo de intervenção teve uma taxa 16% menor de quedas ao longo de 24 meses uma taxa 20% menor de quedas prejudiciais ao longo de 24 meses em

			comparação com o grupo controle. Concluindo que o programa de exercícios de equilíbrio StandingTall não afetou significativamente os resultados primários deste estudo. No entanto, o programa reduziu significativamente a taxa de quedas e quedas com lesões ao longo de dois anos, com efeitos semelhantes, mas não estatisticamente significativos, aos 12 meses.
HEWITT, et al., 2018. Treinamento progressivo de resistência e equilíbrio para prevenção de quedas em cuidados residenciais de longo prazo para idosos: um ensaio randomizado em grupo do programa Sunbeam <i>Progressive Resistance and Balance Training for Falls Prevention in Long-Term Residential Aged Care: A Cluster Randomized Trial of the Sunbeam Program</i>	Tem como objetivo realizar um ensaio clínico randomizado para testar o efeito das melhores práticas publicadas de exercícios em cuidados residenciais de longo prazo para idosos. O estudo foi projetado para determinar se o treinamento combinado de equilíbrio de alto nível e resistência progressiva de intensidade moderada (o Programa Sunbeam) é eficaz na redução da taxa de quedas em residentes de instituições de cuidados a idosos.	Foi realizado um ensaio clínico randomizado controlado com 16 instituições residenciais para idosos e 221 participantes. O amplo critério de inclusão foram residentes permanentes em instituições de acolhimento de idosos. As exclusões foram diagnósticos de doença terminal, sem autorização médica, estado permanente de cama ou cadeira de rodas, doença de Parkinson avançada ou cognição insuficiente para participar de exercícios em grupo. O programa consistiu em treinamento de resistência progressivo prescrito individualmente mais exercícios de equilíbrio realizados em grupo por 50 horas durante um período de 25 semanas, seguido por um período de	A taxa de quedas foi reduzida em 55% no grupo de exercício. Também foi observada uma melhora no desempenho físico. Não houve eventos adversos graves. Contudo o Programa Sunbeam reduziu significativamente a taxa de quedas e melhorou o desempenho físico em residentes de cuidados a idosos.

		manutenção por 6 meses.	
AREEUDOMWONG, et al., 2019. Benefícios de equilíbrio e aptidão funcional de um programa de dança de boxe tailandês entre idosos residentes na comunidade com risco de queda: um estudo randomizado e controlado <i>Balance and functional fitness benefits of a Thai boxing dance program among community-dwelling older adults at risk of falling: A randomized controlled study</i>	O presente estudo teve como objetivo examinar os efeitos de um programa de dança de boxe tailandês (TBD) no desempenho do equilíbrio e na aptidão funcional em idosos residentes na comunidade com risco de queda e sem comorbidades que levem a quedas.	Neste estudo foram designados 78 participantes elegíveis aleatoriamente para o grupo TBD (n =39) ou grupo de cartilha educativa sobre prevenção de quedas (grupo controle) (n =39) por um método de randomização simplesde. Desempenhos de equilíbrio estático e dinâmico e funcionais aptidão física incluindo força muscular de membros inferiores, flexibilidade corporal e agilidade foram avaliadas antes e depois da intervenção e no acompanhamento de 4 meses.	O estudo analisou que depois de receber intervenção TBD de 4 semanas, os participantes mostraram melhorias significativamente maiores em equilíbrio estático com olhos abertos, equilíbrio dinâmico e toda aptidão funcional quando comparado ao grupo controle, e esses efeitos, exceto a flexibilidade corporal, ainda foram mantidos no acompanhamento de 4 meses. Sendo assim, este estudo destaca o TBD como uma intervenção para melhorar o equilíbrio e a aptidão funcional de idosos residentes na comunidade em risco de queda.
TURUNEN, et al., 2021. Efeitos do treinamento físico e cognitivo nas quedas e na preocupação com quedas em idosos: resultados de um ensaio clínico randomizado <i>Effects of Physical and Cognitive Training on Falls and Concern About Falling in Older Adults: Results From a Randomized Controlled Trial</i>	O objetivo deste estudo é investigar se o treinamento cognitivo e físico combinado oferece benefícios adicionais para a prevenção de quedas quando comparado ao treinamento físico (TF) sozinho em idosos.	Esta é uma análise secundária pré-especificada de um ensaio clínico cego, randomizado e controlado envolvendo homens e mulheres residentes na comunidade com idades entre 70 e 85 anos que não atendiam às diretrizes de atividade física. Os participantes foram direcionados para treinamento físico e cognitivo combinado com os grupos (PTCT,n=155) e PT (n=159). O PT incluiu exercícios físicos supervisionados e domiciliares seguindo as recomendações de atividade física. PTCT incluiu PT e	A taxa de incidência de quedas durante a intervenção foi de 0,8 por pessoa-ano no grupo PTCT e 1,1 por pessoa-ano no grupo PT. A diferença de 22% na taxa de queda no grupo PTCT em comparação com o grupo PT não foi estatisticamente significativa. Durante o acompanhamento pós-intervenção de 12 meses, foram registradas 117 quedas entre 64 quedas no grupo PTCT versus 148 quedas entre 62 quedas no grupo PT. Não houve diferenças significativas entre os grupos na taxa de quedas. Não houve

		treinamento cognitivo baseado em computador. As quedas foram apuradas em diários mensais.	diferenças significativas entre os grupos PTCT e PT na proporção de quedas, quedas recorrentes ou fraturas relacionadas a quedas durante a intervenção de 1 ano ou no acompanhamento pós-intervenção de 1 ano. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos em quaisquer resultados exploratórios.
AIBAR-ALMAZÁN, et al., 2019. Efeitos do Pilates nos fatores de risco de queda em mulheres idosas residentes na comunidade: um ensaio randomizado e controlado. <i>Effects of Pilates on fall risk factors in community-dwelling elderly women: A randomized, controlled trial</i>	O estudo teve como objetivo principal analisar os efeitos que um programa de exercícios baseado no método Pilates teria na confiança no equilíbrio, no medo de cair e no controle postural de mulheres ≥60 anos de idade.	No estudo houve um total de 110 mulheres que participaram deste ensaio randomizado e controlado realizado em Jaén (Espanha). Os participantes foram designados aleatoriamente para um grupo de controle (n =55), que não recebeu nenhuma intervenção e a um grupo de Pilates (n =55), que realizou um programa de exercícios baseado no método Pilates em sessões de 60 minutos durante 12 semanas. Falls Efficacy Scale- International e a escala de confiança no equilíbrio específico da atividade foram utilizadas, respectivamente, para avaliar o medo de cair e a confiança no equilíbrio na realização das atividades da vida diária.	Em relação à confiança no equilíbrio, o grupo Pilates apresentou valores superiores em relação ao grupo controle. As mulheres do grupo Pilates apresentaram menor medo de cair, em comparação com as do grupo controle. Finalmente, no que diz respeito ao equilíbrio estático, os participantes do grupo Pilates experimentaram melhorias estatisticamente significativas na velocidade e nos movimentos ântero-posteriores do centro de pressão com os olhos abertos e fechados respectivamente. Um programa de treino de Pilates de 12 semanas tem efeitos benéficos na confiança no equilíbrio, no medo de cair e na estabilidade postural, em mulheres idosas.

Fonte: Elaboração própria

O estudo de BATES *et al.*, (2022), focou em exercícios para equilíbrio e força nos membros inferiores, comparando um grupo de intervenção com um grupo controle que realizou exercícios para fortalecimento dos membros superiores. Durante os 12 meses de acompanhamento, não foram observadas diferenças significativas nas taxas de quedas entre os grupos. No entanto, o grupo de intervenção mostrou melhorias significativas no medo de cair aos 3, 6 e 12 meses, além de uma melhoria na velocidade da marcha aos 3 meses, em comparação com o grupo controle. Embora a intervenção não tenha impactado significativamente na taxa de quedas, os dados indicaram uma redução notável no medo de cair e uma melhoria na velocidade da marcha.

DELBAERE *et al.*, (2021) conduziram um estudo testando o programa de exercícios de equilíbrio StandingTall como prevenção de quedas para idosos em casa. Após 12 meses, não foi observada diferença estatística nas taxas de queda entre o grupo de intervenção (duas horas de StandingTall por semana) e o grupo controle (educação em saúde). No entanto, ao longo de 24 meses, o grupo de intervenção demonstrou uma redução significativa de 16% nas quedas e 20% nas quedas prejudiciais em comparação com o grupo controle. Embora o StandingTall não tenha impactado significativamente após 12 meses, revelou uma eficácia significativa na redução de quedas ao longo de dois anos, com efeitos semelhantes, embora não estatisticamente significativos, aos 12 meses.

Em um estudo conduzido por HEWITT e colaboradores (2018), a eficácia do Programa Sunbeam, que combina treinamento de equilíbrio de alto nível com resistência progressiva de intensidade moderada, foi investigada na redução da taxa de quedas em residentes de instituições de cuidados a idosos. O programa, composto por treinamento de resistência individualizado e exercícios de equilíbrio em grupo por 50 horas ao longo de 25 semanas, seguido por 6 meses de manutenção, resultou em uma redução de 55% na taxa de quedas no grupo de exercício, acompanhada por melhorias no desempenho físico. Não foram relatados eventos adversos graves. Concluindo, o Programa Sunbeam demonstrou eficácia ao reduzir significativamente as quedas e melhorar o desempenho físico em residentes de instituições de cuidados a idosos.

O estudo de LIU-AMBROSE e colaboradores (2019) avaliou o efeito de um programa de exercícios domiciliares como estratégia de prevenção de quedas em idosos encaminhados para uma clínica de prevenção de quedas. Os participantes foram randomizados para receber cuidados habituais mais um programa domiciliar de exercícios de reciclagem de força e equilíbrio ministrado por um fisioterapeuta ou cuidados habituais fornecidos por um geriatra. Ambas as intervenções foram fornecidas por 12 meses. Durante o acompanhamento, um total de 236 quedas ocorreu entre 172 participantes do grupo de exercícios versus 366 quedas entre 172 participantes do grupo de cuidados habituais. As taxas de incidência estimadas de quedas por pessoa-ano foram de 1,4 vs 2,1, respectivamente. Com CHITTRAKUL e colaboradores (2020) foram avaliados a eficácia de um Programa de Exercício Físico Multissistêmico (PEM) na prevenção de quedas e na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) em idosos pré-frágeis. Os participantes foram divididos em dois grupos: um grupo PEM e um grupo controle. A intervenção, realizada três dias por semana durante 12 semanas, focou principalmente em propriocepção, fortalecimento muscular, tempo de reação e treinamento de equilíbrio. Os resultados indicam que o

PEM tem o potencial de reduzir o risco de quedas, melhorar a propriocepção, o tempo de reação das mãos e a trajetória de oscilação, além de aumentar a força de extensão do joelho em idosos com pré-fragilidade.

TURUNEN e colaboradores (2021) investigaram se o treinamento cognitivo e físico combinado oferece benefícios adicionais para a prevenção de quedas em comparação com o treinamento físico (TF) isolado em idosos. Os participantes foram designados para dois grupos: PT, que envolvia exercícios físicos supervisionados e domiciliares seguindo recomendações de atividade física, e PTCT, que incluía PT e treinamento cognitivo baseado em computador. Durante a intervenção, a taxa de incidência de quedas foi de 0,8 por pessoa-ano no grupo PTCT e 1,1 por pessoa-ano no grupo PT, com uma diferença de 22% que não foi estatisticamente significativa. No acompanhamento de 12 meses, o grupo PTCT registrou 117 quedas em comparação com 148 quedas no grupo PT, sem diferenças significativas na taxa de quedas.

O estudo conduzido por AIBAR-ALMAZÁN *et al.*, (2019) investigou os efeitos de um programa de exercícios baseado no método Pilates na confiança no equilíbrio, no medo de cair e no controle postural de mulheres idosas. Participantes foram aleatoriamente designadas para um grupo de controle, sem intervenção, e um grupo de Pilates, que realizou um programa de 60 minutos por sessão ao longo de 12 semanas. O grupo Pilates demonstrou valores superiores na confiança no equilíbrio e menor medo de cair em comparação com o grupo controle. Em termos de equilíbrio estático, houve melhorias estatisticamente significativas na velocidade e nos movimentos ântero-posteriores do centro de pressão com os olhos abertos e fechados, respectivamente. Concluindo, um programa de 12 semanas de Pilates exerce efeitos benéficos na confiança no equilíbrio, no medo de cair e na estabilidade postural em mulheres idosas.

JEON e colaboradores (2014) desenvolveram um programa de prevenção de quedas recorrentes para mulheres idosas em áreas rurais, abrangendo treinamento de força, treinamento de equilíbrio e educação do paciente. O estudo avaliou a força e resistência muscular de tornozelos e membros inferiores, equilíbrio estático e dinâmico, depressão, adesão a comportamentos preventivos relacionados a quedas, medo de cair e autoeficácia para quedas no início e imediatamente após o programa. Diferenças significativas foram encontradas no teste de elevação do calcanhar do tornozelo, teste de elevação do calcanhar nos membros inferiores, equilíbrio dinâmico, depressão, adesão ao comportamento preventivo de queda, medo de cair e autoestima de queda. No entanto, não foi identificada diferença significativa no equilíbrio estático.

Em contraste, VOUKELATOS e colaboradores (2015) examinaram o impacto de um programa de caminhada de 48 semanas na prevenção de quedas em idosos. O grupo de intervenção recebeu um programa individualizado, incluindo manuais enviados pelo correio e treinamento por telefone, enquanto o grupo de controle manual recebeu informações de saúde não relacionadas a quedas. Surpreendentemente, não houve diferença nas taxas de queda entre os grupos durante o acompanhamento. Ao final do estudo, os participantes do grupo de intervenção dedicaram mais tempo ao exercício em geral, especialmente caminhando. A conclusão de que o programa de caminhada foi ineficaz na prevenção de quedas reforça pesquisas anteriores e levanta

questionamentos sobre a recomendação da caminhada como estratégia preventiva para idosos.

AREEUDOMWONG e colaboradores (2019), examinou o impacto de um programa de dança de boxe tailandês (TBD) no desempenho do equilíbrio e na aptidão funcional de idosos residentes na comunidade com risco de queda e sem comorbidades relacionadas a quedas. Comparando o grupo TBD com o grupo de controle que recebeu uma cartilha educativa sobre prevenção de quedas, os participantes passaram por avaliações de equilíbrio estático e dinâmico, além de aptidão física funcional, antes e após a intervenção e em um acompanhamento de 4 meses. Os resultados indicaram que após o programa TBD de 4 semanas, o grupo TBD mostrou melhorias significativamente maiores no equilíbrio estático com olhos abertos, equilíbrio dinâmico e aptidão funcional geral em comparação com o grupo controle. Esses efeitos, exceto para a flexibilidade corporal, foram mantidos no acompanhamento de 4 meses. Assim, este estudo destaca o TBD como uma intervenção eficaz para aprimorar o equilíbrio e a aptidão funcional em idosos com risco de queda na comunidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão bibliográfica teve como seu objetivo analisar a eficácia da intervenção fisioterapêutica na prevenção de quedas em idosos. Os diversos tipos de resultados obtidos demonstram que a fisioterapia é uma estratégia eficaz para reduzir o risco de quedas em idosos, com foco no equilíbrio, fortalecimento e resistência muscular.

Os estudos também mostram que a intervenção fisioterapêutica pode ser realizada de diversas formas, incluindo programas de exercícios domiciliares, programas de exercícios combinados com treinamento cognitivo e programas supervisionados em grupos. O pilates, por exemplo, é uma modalidade que demonstrou eficácia significativa na melhora da velocidade, do equilíbrio e na redução do medo de cair.

Com os resultados coletados, mostram que a intervenção fisioterapêutica é uma estratégia eficaz para que previna a queda em idosos, sendo antes necessário entender a necessidade de cada indivíduo, para que assim venha promover uma melhor qualidade de vida, independência desses idosos e reduzir os riscos de lesões e mortes. Contudo, ainda se faz necessário novas pesquisas para aumentar o conhecimento e melhorar ainda mais a abordagem fisioterapêutica como intervenção na queda do idoso.

REFERÊNCIAS

AREEUDOMWONG, Pattanasin, *et al.*, ***Balance and functional fitness benefits of a Thai boxing dance program among community-dwelling older adults at risk of falling: A randomized controlled study***. Jul-Aug 2019. Disponível em: doi: 10.1016/j.archger.2019.04.010.

ATTAR M, Alsinnari Y M, Alqarni M S, *et al.* (May 06, 2021) **Common Types of Falls in the Elderly Population, Their Associated Risk Factors and Prevention in a Tertiary Care Center**. Cureus 13(5): e14863. DOI 10.7759/cureus.14863.

BATES, Amanda, et al., ***Effectiveness of workshops to teach a home-based exercise program (BEST at Home) for preventing falls in community-dwelling people aged 65 years and over: a pragmatic randomised controlled trial***. April 2022. Disponível em: doi: 10.1186/s12877-022-03050-2.

CARVALHO, Lucas, et al. Temas sobre envelhecimento: **Atividades cognitivas para idosos**. São Carlos: RiMa Editora, p. 10-13, 2020. Disponível em: [temas-sobre-envelhecimento-atividades-cognitivas-para-idosos.pdf](https://ufscar.br/temas-sobre-envelhecimento-atividades-cognitivas-para-idosos.pdf) (ufscar.br). Acesso em: 07 jun. 2023.

CHITTRAKUL, Jiraporn, et al., ***Multi-System Physical Exercise Intervention for Fall Prevention and Quality of Life in Pre-Frail Older Adults: A Randomized Controlled Trial***. April 2020. Disponível: doi: 10.3390/ijerph17093102.

CRUZ, Danielle, et al. **Prevalência de quedas e fatores associados em idosos**. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000087>. Acesso em: 07 jun. 2023.

DELBAERE, Kim, et al., ***E-health StandingTall balance exercise for fall prevention in older people: results of a two year randomised controlled trial***. Aug 2021. Disponível em: doi: 10.1136/bmj.n1908.

GARCIA, Eduardo. **Essências em geriatria clínica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 33-61, 2018. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/download/livros/1225.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2023.

GUCCIONE, Andrew; WONG, Rita; AVERS, Dale. **Fisioterapia geriátrica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 299-314, 2013.

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***. Apr 2018. Disponível em: doi: 10.1016/j.jamda.2017.12.014.

JEON, Mi, et al., ***Effects of a randomized controlled recurrent fall prevention program on risk factors for falls in frail elderly living at home in rural communities***. Nov 2014. Disponível em: doi: 10.12659/MSM.890611.

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***. Jun 2019. Disponível em: doi: 10.1001/jama.2019.5795.

OLIVEIRA, Hévelyn, et al. **Fisioterapia na prevenção de quedas em idosos: Revisão de literatura**. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/2177-3459.2017.v9.24040>. Acesso em: 07 jun. 2023

PAULA, Fatima. **Envelhecimento e quedas de idosos**. Rio de Janeiro: Apicuri, p.31-62, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/236552/envelhecimentoQuedas.pdf?sequence=1>. Acesso em: 07 jun. 2023.

SANTOS, Daniele Oliveira dos; MONTEIRO, Paloma Reis Santos; DELA CELA, Maiana. **Atuação do fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos hospitalizados**. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/riee/article/view/24040/13316>. Acesso em: 07 jun. 2023.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE VITÓRIA. **Boletim epidemiológico: Internação e mortalidade por quedas acidentais em idosos residentes no município de Vitória/ES**. Vitória, 2022.

SOFIATTI, S. de L.; OLIVEIRA, M. M. de; GOMES, L. M.; VIEIRA, K. V. S. . A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. **REVISTA BRASILEIRA MILITAR DE CIÊNCIAS**, [S. l.], v. 7, n. 17, 2021. DOI: 10.36414/rbmc.v7i17.87. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/87>. Acesso em: 11 jun. 2023.

TURUNEN, Katri, et al., ***Effects of Physical and Cognitive Training on Falls and Concern About Falling in Older Adults: Results From a Randomized Controlled Trial***. Jul 2022. Disponível em: doi: 10.1093/gerona/glab375.

VOUKELATOS, Alexander, et al., ***The impact of a home-based walking programme on falls in older people: the Easy Steps randomised controlled trial***. May 2015. Disponível em: doi: 10.1093/ageing/afu186