www.revistaft.com.br

Revista FT | ISSN 1678-0817 | v.30, n.164, 2026 | DOI: 10.69849/rtsdk589

Contribuições da fisioterapia para a prevenção de quedas e a manutenção da independência funcional de idosos: revisão integrativa

Contributions of physical therapy to fall prevention and the maintenance of functional independence in older adults: an integrative review

Ana Maria Lima Ramos[1]; Ana Tércia Araújo Rios Silva[2]; Gabrielle Pereira da Silva[3]; Joseane Da Silva Gomes Cândido[4]; Nelson Brito De Sousa Neto[5]; Emanuel Osvaldo de Sousa[6]; Carlos Antônio da Luz Filho[7]

RESUMO

As quedas constituem um importante problema de saúde entre pessoas idosas, podendo ocasionar lesões, redução da mobilidade, perda da independência funcional e comprometimento da qualidade de vida. Nesse contexto, o exercício físico apresenta-se como uma estratégia relevante para prevenção de quedas e manutenção da funcionalidade. O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos do exercício físico na prevenção de quedas e na funcionalidade de pessoas idosas. Trata-se de uma revisão da literatura, composta por 15 estudos selecionados, que investigaram diferentes modalidades de exercício físico e seus efeitos sobre a população idosa. Os resultados demonstraram benefícios relacionados à redução de quedas e lesões, melhora do equilíbrio e controle postural, aumento da força muscular e da capacidade funcional, além de melhorias na mobilidade e no desempenho da marcha. Também foram identificados efeitos positivos sobre funcionalidade, atividades de vida diária, cognição, humor e qualidade de vida. Entretanto, os resultados não foram uniformes entre todas as modalidades e desfechos analisados, indicando que os efeitos podem variar conforme as características da população, o tipo de exercício, a intensidade, a duração e a composição das intervenções. Conclui-se que o exercício físico constitui uma estratégia importante para a prevenção de quedas e promoção da funcionalidade em pessoas idosas, especialmente quando as intervenções são

[1]Graduanda em Fisioterapia – Centro Universitário do Piauí – UNIFAPI E-mail: anamarialmr@outlook.com
[2]Graduanda em Fisioterapia – Centro Universitário do Piauí – UNIFAPI E-mail: anaagbf@hotmail.com
[3]Graduanda em Fisioterapia – Centro Universitário do Piauí – UNIFAPI E-mail: gabriellesilvag2@hotmail.com
[4]Graduanda em Fisioterapia – Centro Universitário do Piauí – UNIFAPI E-mail: Silvajoseane980@gmail.com
[5]Graduanda em Fisioterapia – Centro Universitário do Piauí – UNIFAPI E-mail: netonelson05@gmail.com
[6]Orientador. E-mail: emanfisio@hotmail.com
[7]Co-orientador. E-mail: carlos.luz@hgcc.ce.gov.br

planejadas de acordo com as necessidades e características dessa população.
Palavras-chave: Idoso; Exercício físico; Acidentes por quedas; Equilíbrio postural; Funcionalidade

ABSTRACT

Falls represent a significant health issue among older adults, potentially leading to injuries, reduced mobility, loss of functional independence, and compromised quality of life. In this context, physical exercise emerges as a relevant strategy for fall prevention and the maintenance of functional ability. This study aimed to analyze the effects of physical exercise on fall prevention and functionality in older adults. It is a literature review comprising 15 selected studies that investigated various forms of physical exercise and their effects on the elderly population. The results demonstrated benefits regarding the reduction of falls and injuries, improved balance and postural control, increased muscle strength and functional capacity, as well as improvements in mobility and gait performance. Positive effects were also identified regarding functionality, activities of daily living, cognition, mood, and quality of life. However, the results were not uniform across all analyzed modalities and outcomes, indicating that effects may vary depending on population characteristics, exercise type, intensity, duration, and the composition of the interventions. It is concluded that physical exercise is an important strategy for preventing falls and promoting functionality in older adults, particularly when interventions are tailored to the specific needs and characteristics of this population.
Keywords: Elderly; Physical exercise; Accidental falls; Postural balance; Functionality.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno demográfico em expansão e coloca em pauta a capacidade dos sistemas de saúde de responder ao aumento da longevidade e de assegurar condições adequadas de vida à população idosa[1]. O envelhecimento acarreta alterações progressivas nos sistemas musculoesquelético, neurológico e sensorial, com repercussões sobre a força muscular, a mobilidade, o equilíbrio, a velocidade da marcha e a capacidade funcional[2]. Quando somadas a doenças crônicas, ao uso de medicamentos e a fatores ambientais, essas alterações tendem a comprometer a autonomia e a ampliar a vulnerabilidade a eventos adversos, dentre os quais as quedas ocupam posição de destaque[3].

As quedas figuram entre os principais problemas de saúde da população idosa e geram consequências de ordem física, psicológica e social4. Entre seus desfechos estão fraturas, lesões, hospitalizações, redução da mobilidade e, nos casos mais graves, aumento da morbimortalidade[5]. Mesmo sem lesão, a vivência de uma queda ou o receio de uma nova ocorrência podem levar o idoso a limitar suas atividades cotidianas e a reduzir a participação social, favorecendo a perda gradual da independência. Trata-se de um evento de origem multifatorial, associado a alterações do equilíbrio e da marcha, fraqueza muscular, déficits cognitivos e visuais, doenças

concomitantes, uso de certos medicamentos e inadequações do ambiente[6]. Nesse cenário, preservar a independência funcional constitui um dos principais objetivos da atenção à saúde da pessoa idosa[7]. A possibilidade de realizar as atividades diárias, deslocar-se com segurança e manter a autonomia relaciona-se diretamente à qualidade de vida e à participação social[8]. As mudanças funcionais próprias do envelhecimento, agravadas pelas quedas, podem evoluir para limitação, dependência e necessidade de cuidados de terceiros, o que justifica estratégias preventivas e intervenções voltadas a manter ou recuperar a funcionalidade[9].

Entre essas estratégias, as intervenções baseadas em exercícios têm papel reconhecido na prevenção de quedas e na manutenção da mobilidade e da capacidade funcional, e podem ser conduzidas no âmbito da fisioterapia[10]. De modo individualizado, o fisioterapeuta trabalha o equilíbrio, a marcha, a força muscular e a mobilidade, além de propor exercícios funcionais relacionados às atividades realizadas no dia a dia[11]. Sua atuação, portanto, não se limita à reabilitação posterior à queda, abrangendo também a identificação de fatores de risco e a adoção de medidas preventivas.

As evidências recentes sustentam essa abordagem. A atualização da recomendação da U.S. Preventive Services Task Force reconhece que as intervenções com exercícios produzem benefícios moderados na prevenção de quedas e de agravos relacionados em idosos com risco aumentado[7]. Os programas avaliados incluem, sobretudo, treino de marcha, equilíbrio e atividades funcionais, frequentemente combinados a fortalecimento e treinamento resistido[8]. A revisão que fundamentou a recomendação apontou resultados consistentes quanto à redução do número de quedas, da proporção de idosos que caíram ao menos uma vez e das quedas com lesão.

Programas de exercícios supervisionados e individualizados mostram-se, assim, estratégias promissoras para atuar sobre fatores modificáveis associados às quedas e, ao mesmo tempo, preservar a capacidade funcional[12]. A associação entre exercícios de equilíbrio, fortalecimento muscular, treino de marcha e atividades funcionais desenvolve habilidades necessárias às atividades de vida diária, favorece a segurança durante a mobilidade e contribui para a manutenção da autonomia[13]. A individualização, por sua vez, permite levar em conta as condições clínicas e funcionais e as necessidades específicas de cada idoso, o que torna a assistência fisioterapêutica mais adequada a cada caso[14].

Dada a magnitude das quedas e suas repercussões sobre a saúde, a funcionalidade e a qualidade de vida dos idosos, é pertinente aprofundar o conhecimento sobre estratégias capazes de preveni-las e de sustentar a independência funcional. A fisioterapia dispõe de recursos voltados à promoção da mobilidade, ao fortalecimento das capacidades físicas e à prevenção de incapacidades, podendo contribuir para um envelhecimento mais ativo, seguro e independente.

Considerando a relevância das intervenções baseadas em exercícios nesse desfecho, faz-se necessário reunir e analisar as evidências disponíveis sobre estratégias aplicáveis à prática fisioterapêutica. O presente estudo busca responder à seguinte questão norteadora: quais são os efeitos das intervenções baseadas em exercícios na prevenção de quedas e na manutenção da independência funcional de idosos? Seu objetivo é analisar esses efeitos, considerando a aplicação das intervenções no contexto fisioterapêutico.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar as evidências científicas disponíveis sobre a atuação fisioterapêutica na prevenção de quedas e na manutenção da independência funcional de idosos. Esse método reúne e sintetiza resultados de estudos com diferentes delineamentos, o que favorece uma compreensão ampla do conhecimento produzido sobre determinado tema.

A condução seguiu as etapas propostas por Whittemore e Knafl[15]: identificação do problema e elaboração da questão de pesquisa; definição dos critérios de inclusão e exclusão; estabelecimento das estratégias e das bases de busca; seleção das publicações; avaliação e organização dos dados; análise e síntese dos resultados; e apresentação da revisão.

A questão norteadora foi elaborada com base na estratégia PICO. A população correspondeu a pessoas idosas; a intervenção, a estratégias baseadas em exercícios aplicáveis ao contexto fisioterapêutico; a comparação, a grupos controle, cuidados habituais, ausência de intervenção ou outras intervenções; e os desfechos, à prevenção de quedas e à manutenção da independência funcional. Dessa estrutura resultou a seguinte pergunta: qual é a contribuição da fisioterapia na prevenção de quedas e na manutenção da independência funcional de idosos?

Foram incluídos artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados em

português, inglês ou espanhol entre 2021 e 2026, que abordassem intervenções, estratégias ou condutas fisioterapêuticas relacionadas à prevenção de quedas, ao equilíbrio, à mobilidade, à marcha, ao fortalecimento muscular e à manutenção ou melhora da independência funcional de pessoas idosas. Consideraram-se estudos primários (clínicos, observacionais e experimentais) e revisões sistemáticas, de modo que a inclusão de distintos delineamentos ampliasse a análise das intervenções e de seus efeitos.

Foram excluídos estudos duplicados; publicações sem relação direta com o objeto de estudo; pesquisas realizadas exclusivamente com populações fora da faixa etária idosa; estudos que tratassem de quedas sem relacionar o desfecho a intervenções fisioterapêuticas ou a exercícios físicos voltados à funcionalidade; e editoriais, cartas ao editor, resumos de eventos, dissertações, teses e documentos indisponíveis na íntegra.

As buscas foram realizadas nas bases *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, via PubMed; *Scientific Electronic Library Online*; e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, via Biblioteca Virtual em Saúde. Essas bases foram escolhidas por indexarem produção nacional e internacional nas áreas de saúde, fisioterapia, envelhecimento e reabilitação.

A estratégia de busca combinou descritores controlados e palavras-chave referentes à população, ao fenômeno de interesse e aos desfechos, utilizando termos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Headings* (MeSH) relacionados a idosos, fisioterapia, prevenção de quedas, equilíbrio postural, mobilidade, marcha, exercício terapêutico e independência funcional.

Os termos foram associados pelos operadores booleanos AND e OR, conforme o seguinte modelo: (“Aged” OR elderly OR older adults) AND (“Physical Therapy Modalities” OR physiotherapy OR physical therapy) AND (“Accidental Falls” OR fall prevention) AND (“Postural Balance” OR mobility OR functional independence).

A estratégia foi adaptada aos vocabulários controlados e aos recursos de cada base. A estrutura PICO que orientou a busca está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Estratificação da estratégia PICO e respectivos termos de busca. Teresina, Piauí, Brasil, 2026.

ACRÔNIMO	COMPONENTE	TERMOS DECS	TERMOS MESH	PALAVRAS-CHAVE
P	**População: Idosos**	"Idoso"; "Saúde do Idoso"; "Envelhecimento"	*"Aged"*; *"Aged, 80 and over"*; *"Health of the Elderly"*	"idosos"; "pessoa idosa"; "pessoas idosas"; "adultos mais velhos"; "envelhecimento"
I	**Intervenção: Intervenções fisioterapêuticas**	"Fisioterapia"; "Modalidades de Fisioterapia"; "Exercício Terapêutico"; "Terapia por Exercício"; "Equilíbrio Postural"; "Treinamento de Resistência"; "Marcha"	*"Physical Therapy Modalities"*; *"Exercise Therapy"*; *"Resistance Training"*; *"Postural Balance"*; *"Gait"*	"fisioterapia"; "intervenção fisioterapêutica"; "exercícios fisioterapêuticos"; "treinamento de equilíbrio"; "fortalecimento muscular"; "treinamento resistido"; "treinamento de marcha"; "exercícios funcionais"; "exercício multicomponente"
C	**Comparação: Grupo controle, cuidados habituais, ausência de intervenção ou outras intervenções**	"Grupo Controle"; "Cuidados de Saúde"; "Assistência à Saúde"	*"Control Groups"*; *"Standard of Care"*; *"Usual Care"*	"grupo controle"; "cuidados habituais"; "tratamento usual"; "sem intervenção"; "outras intervenções"
O	**Desfechos: Prevenção de quedas e manutenção da independência funcional**	"Acidentes por Quedas"; "Prevenção de Acidentes"; "Independência Funcional"; "Atividades Cotidianas"; "Capacidade Funcional"	*"Accidental Falls"*; *"Accident Prevention"*; *"Activities of Daily Living"*; *"Functional Status"*; *"Mobility Limitation"*	"quedas"; "prevenção de quedas"; "risco de quedas"; "redução de quedas"; "independência funcional"; "capacidade funcional"; "funcionalidade"; "atividades de vida diária"; "mobilidade"

Fonte: Autores da pesquisa, 2026.

As referências identificadas foram organizadas em um gerenciador de referências, no qual se removeram as duplicatas. Em seguida, realizou-se a triagem por leitura de títulos e resumos, segundo os critérios de elegibilidade previamente definidos. Os estudos potencialmente elegíveis foram lidos na íntegra para confirmar sua adequação à questão norteadora e ao objetivo da pesquisa.

Os dados foram extraídos por meio de planilha padronizada, elaborada pelos pesquisadores, contendo: autor, ano de publicação e país; delineamento; objetivo; população; tipo de intervenção fisioterapêutica ou de exercício; frequência e duração

das intervenções, quando disponíveis; instrumentos de avaliação; desfechos relacionados a quedas, equilíbrio, mobilidade e independência funcional; principais resultados; e conclusões e limitações apontadas pelos autores.

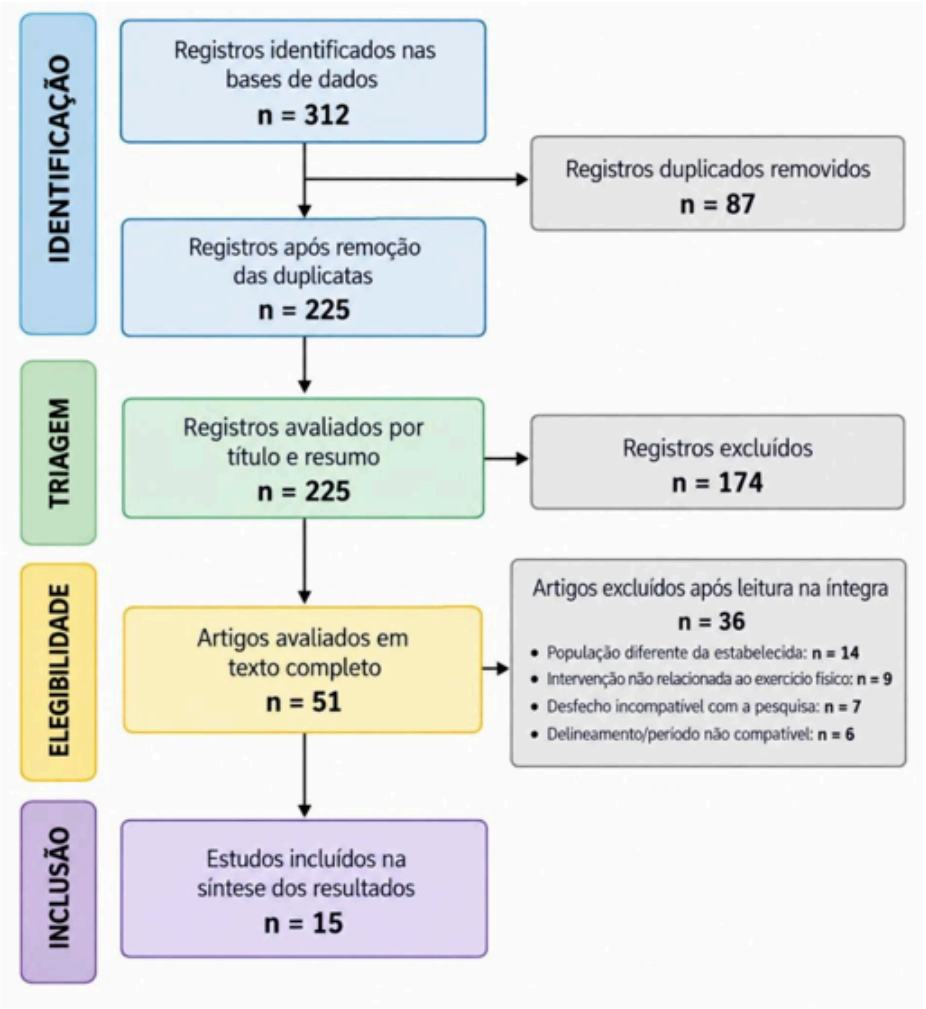
A análise foi descritiva e qualitativa, com comparação e interpretação dos achados, e os estudos foram organizados segundo suas características e resultados para identificar as estratégias fisioterapêuticas empregadas. Os achados foram agrupados nas seguintes categorias temáticas: intervenções fisioterapêuticas para prevenção de quedas; treinamento de equilíbrio e mobilidade; fortalecimento muscular e capacidade funcional; treinamento da marcha e atividades funcionais; e contribuições da fisioterapia para a manutenção da independência funcional e da autonomia da pessoa idosa. Os resultados foram apresentados em quadros e tabelas, com a caracterização dos estudos selecionados e a síntese das evidências, e a discussão baseou-se na análise crítica dos achados, relacionando as intervenções aos seus possíveis efeitos sobre o risco de quedas e a preservação da funcionalidade. Por utilizar exclusivamente dados secundários provenientes de artigos disponíveis em bases de dados, sem envolvimento direto de seres humanos, o estudo dispensou apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Os princípios éticos da pesquisa científica foram observados, com citação e referência de todas as fontes utilizadas.

3 RESULTADOS

A busca nas bases de dados recuperou, inicialmente, 312 estudos sobre prevenção de quedas em idosos por meio de exercícios físicos e estratégias de treinamento. Excluídos 87 registros duplicados, restaram 225 estudos para triagem por título e resumo, etapa em que 174 foram descartados por não se relacionarem diretamente à questão de pesquisa ou por não cumprirem os critérios de elegibilidade. Dos 51 estudos encaminhados à leitura na íntegra, 36 foram excluídos: 14 por envolverem população distinta da estabelecida, 9 por não abordarem intervenções com exercício físico, 7 por não apresentarem desfechos relacionados à funcionalidade, à mobilidade ou às quedas e 6 por não atenderem ao delineamento ou ao período definido.

Ao término da seleção, 15 estudos compuseram a síntese dos resultados, conforme o fluxograma PRISMA (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos estudos.



Fonte: elaborado pelos autores (2026), seguindo as recomendações do fluxograma PRISMA.

Os 15 estudos incluídos foram publicados entre 2021 e 2025, com maior concentração em 2023 (n=5; 33,3%), seguido de 2025 (n=4; 26,7%). Os anos de 2021, 2022 e 2024 contribuíram com dois estudos cada (13,3%).

Quanto ao delineamento, predominaram as revisões sistemáticas, com ou sem meta-análise, e as meta-análises, que somaram 9 estudos (60,0%). Os 6 restantes (40,0%) corresponderam a ensaios clínicos ou estudos controlados e randomizados, entre os quais havia estudos com cegamento simples e ensaios clínicos randomizados controlados.

Os estudos abrangeram diversas modalidades de exercício e estratégias de intervenção: treinamento de força, equilíbrio e multicomponente, exercícios aeróbicos, dupla tarefa, realidade virtual, exercícios domiciliares, tangoterapia e intervenções associadas à educação em saúde.

Quadro 2 – Caracterização dos estudos quanto ao autor, metodologia e objetivo.

Autor	Metodologia	Objetivo
Jiménez-Lupión et al.[16]	Revisão sistemática e meta-análise	Determinar o efeito do treinamento de força sobre a capacidade funcional relacionada ao risco de quedas em idosos.
Kasicki et al.[17]	Revisão sistemática	Avaliar a eficácia de programas de treinamento multicomponentes na prevenção de quedas em comparação com programas de componente único.
Zhou et al.[18]	Estudo randomizado, controlado e simples-cego	Avaliar a eficácia, segurança e adesão a exercícios domiciliares de força e equilíbrio para prevenção de quedas em idosos independentes.
Neil-Sztramko et al.[19]	Revisão abrangente	Identificar intervenções de atividade física e/ou nutrição que melhoram resultados relacionados à mobilidade em idosos da comunidade.
Dautzenberg et al.[20]	Revisão sistemática e meta-análise	Comparar a eficácia de intervenções únicas, múltiplas e multifatoriais na prevenção de quedas e fraturas em idosos.
Linhares et al.[21]	Revisão sistemática e meta-análise	Analisar os efeitos do treinamento físico multicomponente em mulheres idosas com osteoporose.
Baek et al. [22]	Ensaio clínico randomizado simples-cego	Comparar os efeitos do exercício resistido com dupla tarefa e do exercício resistido convencional sobre cognição, humor e função física.
Liao et al.[23]	Meta-análise em rede de ensaios clínicos randomizados	Comparar os efeitos de diferentes suplementos proteicos sobre massa muscular, força e mobilidade em indivíduos submetidos ao treinamento resistido.
Sadaqa et al.[10]	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados	Sintetizar os efeitos de exercícios de resistência, equilíbrio e multicomponentes sobre a capacidade funcional dos idosos.
Peng et al.[24]	Ensaio clínico randomizado	Avaliar a eficácia de programa de prevenção de quedas integrado à atenção primária em idosos rurais.
Bracco et al.[25]	Ensaio clínico randomizado controlado	Investigar os efeitos da tangoterapia sobre marcha, mobilidade, equilíbrio, quedas, atividades de vida diária e qualidade de vida.
Rikkonen et al.[26]	Estudo controlado randomizado de dois anos	Avaliar a eficácia do exercício na prevenção de quedas em mulheres idosas residentes na comunidade.
Zeng et al.[27]	Revisão sistemática e meta-análise	Analisar a eficácia de intervenções com exercícios sobre mobilidade, controle postural e prevenção de quedas em idosos com comprometimento cognitivo leve.
Zhang et al.[28]	Revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados	Comparar a eficácia de diferentes terapias com exercícios sobre dor, disfunção, qualidade de vida e mobilidade em idosos com dor lombar crônica.
Sadeghi et al.[29]	Ensaio clínico randomizado controlado	Comparar treinamento de equilíbrio tradicional, realidade virtual e exercício combinado sobre força, equilíbrio e mobilidade funcional em homens idosos.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Os resultados evidenciaram efeitos variados das intervenções com exercício físico sobre a população idosa. De maneira geral, os estudos relataram redução da ocorrência de quedas, melhora do equilíbrio, ganho de força muscular, melhor mobilidade funcional e capacidade física, além da manutenção ou melhora da

funcionalidade.

Quadro 3 – Caracterização dos estudos quanto ao autor e principal resultado encontrado.

Autor	Principal resultado encontrado
Jiménez-Lupión et al.[16]	O treinamento de força melhorou a capacidade funcional, especialmente nos testes Timed Up and Go (TUG) e Sentar e Levantar em 30 segundos (30s-STS).
Kasicki et al.[17]	Os programas multicomponentes melhoraram a capacidade funcional e reduziram o risco de quedas. O Tai Chi Chuan também apresentou redução das quedas.
Zhou et al.[18]	Os exercícios domiciliares de força e equilíbrio reduziram o risco de quedas e melhoraram o equilíbrio, controle postural e mobilidade.
Neil-Sztramko et al.[19]	Intervenções coletivas de atividade física melhoraram função física, equilíbrio e força muscular e apresentaram redução do risco de quedas.
Dautzenberg et al.[20]	O exercício isolado reduziu a taxa de quedas em 21% e as fraturas relacionadas às quedas em 38%.
Linhares et al.[21]	O treinamento multicomponente melhorou força, equilíbrio, flexibilidade, capacidade funcional, qualidade de vida e densidade mineral óssea, além de reduzir o risco de quedas.
Baek et al. [22]	O exercício resistido com dupla tarefa melhorou a função cognitiva, enquanto ambas as modalidades avaliadas melhoraram humor, sintomas depressivos, aptidão funcional e atividades de vida diária.
Liao et al.[23]	A suplementação com whey protein associada ao treinamento resistido potencializou ganhos de massa muscular, força de preensão manual e velocidade de marcha.
Sadaqa et al.[10]	Exercícios de força, equilíbrio e multicomponentes melhoraram força dos membros inferiores, equilíbrio e mobilidade e reduziram quedas e lesões relacionadas às quedas.
Peng et al.[24]	A integração de exercícios de equilíbrio e funcionais com educação em saúde na atenção primária reduziu a ocorrência de quedas.
Bracco et al.[25]	A tangoterapia melhorou a velocidade da marcha e contribuiu para preservar a mobilidade funcional e a capacidade de realizar atividades de vida diária.
Rikkonen et al.[26]	O exercício comunitário reduziu a taxa de quedas em 14,3%, as fraturas em 38% e as quedas com lesões graves e dor em 41%.
Zeng et al.[27]	Exercícios aeróbicos, multicomponentes e cognitivo-motores melhoraram velocidade da marcha e desempenho funcional; os efeitos sobre controle postural e prevenção de quedas foram inconclusivos.
Zhang et al.[28]	Exercícios físicos melhoraram dor, incapacidade funcional, qualidade de vida e mobilidade funcional avaliada pelo TUG.
Sadeghi et al.[29]	O exercício combinado, envolvendo equilíbrio tradicional e realidade virtual, apresentou maiores melhorias em força muscular, equilíbrio e mobilidade funcional.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

A partir dos principais resultados dos 15 estudos, foram identificados cinco eixos temáticos relativos aos desfechos investigados. O agrupamento seguiu a frequência dos efeitos descritos nos estudos, sem comparação ou julgamento entre as intervenções.

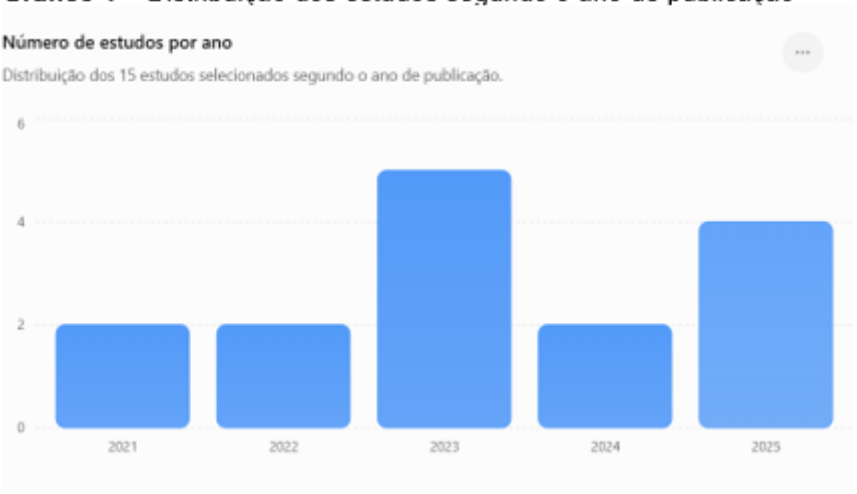
Quadro 4 – Eixos temáticos dos estudos segundo os principais resultados encontrados.

Eixo temático	Estudos relacionados	Resultados encontrados
Redução de quedas e lesões relacionadas às quedas	10, 17, 18, 20, 24, 26	Redução da ocorrência de quedas, fraturas, lesões relacionadas às quedas e necessidade de atendimento médico em diferentes grupos de idosos.
Equilíbrio e controle postural	10, 17, 18, 21, 29	Melhora do equilíbrio, controle postural e desempenho em atividades relacionadas à estabilidade corporal.
Força muscular e capacidade funcional	16, 21, 10, 23, 22	Aumento ou melhora da força muscular, capacidade funcional, força de preensão e desempenho em testes funcionais.
Mobilidade e desempenho da marcha	16, 18, 25, 23, 27, 28	Melhora da velocidade da marcha, mobilidade funcional, desempenho no TUG e capacidade de deslocamento.
Funcionalidade, cognição e qualidade de vida	22, 21, 25, 27, 28	Melhora da funcionalidade, atividades de vida diária, cognição, humor, sintomas depressivos e qualidade de vida.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

A distribuição temporal dos estudos demonstrou maior concentração de publicações em 2023, com cinco estudos (33,3%). Em seguida, o ano de 2025 apresentou quatro estudos (26,7%). Os anos de 2021, 2022 e 2024 apresentaram dois estudos cada, correspondendo individualmente a 13,3% da amostra.

Gráfico 1 – Distribuição dos estudos segundo o ano de publicação



Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Os desfechos mais frequentes foram a redução de quedas e fraturas e a melhora do equilíbrio, da força muscular, da mobilidade, da velocidade da marcha e da capacidade funcional. Também foram observados resultados relacionados à cognição, às atividades de vida diária e à qualidade de vida. Em geral, os estudos descreveram melhora dos aspectos funcionais e diminuição dos fatores associados ao risco de quedas, com resultados distribuídos entre as diferentes modalidades de exercício e entre distintos grupos de idosos.

4 DISCUSSÃO

Os achados desta revisão indicam que as intervenções baseadas em exercícios físicos, passíveis de integrar as estratégias terapêuticas da fisioterapia, associam-se a diversos desfechos relacionados à prevenção de quedas em idosos. Contudo, os resultados não são uniformes entre as modalidades, o que sugere que distintas estratégias com exercícios podem gerar efeitos diferentes segundo o componente físico trabalhado, o perfil dos idosos e o contexto de aplicação.

4.1 Redução de quedas e lesões relacionadas às quedas

A diminuição das quedas e das lesões delas decorrentes figurou entre os principais resultados dos estudos analisados. Em revisão sistemática com meta-análise em rede[20], constatou-se que o exercício, como intervenção isolada, associou-se à menor ocorrência e à menor taxa de quedas, bem como à redução das fraturas a elas relacionadas. Tais achados indicam que o exercício pode incidir diretamente sobre um dos principais desfechos ligados à perda de funcionalidade na velhice.

Esse resultado é corroborado por Rikkonen et al.[26], que acompanharam 914 mulheres idosas por dois anos e verificaram redução de 14,3% na taxa de quedas entre as participantes do grupo com exercícios. Observaram, ainda, diminuição de 38% na taxa de fraturas e de 41% nas quedas acompanhadas de lesões graves e dor. A relevância do achado reside no fato de que a intervenção repercutiu não apenas sobre o número de quedas, mas também sobre a gravidade dos eventos.

Em consonância, Sadaqa et al.[10] identificaram que exercícios de resistência, de equilíbrio e programas multicomponentes se associaram à menor ocorrência de quedas e de lesões decorrentes. Os autores também relataram menos quedas que exigiram atendimento médico e idas ao serviço de emergência, o que acrescenta à discussão que o benefício do exercício pode ir além da prevenção do evento e alcançar suas consequências clínicas posteriores.

Os resultados, porém, não são totalmente homogêneos. Zhou et al.[18], ao avaliar idosos com 80 anos ou mais submetidos a exercícios domiciliares de força e equilíbrio, observaram menor proporção de indivíduos com queda no grupo intervenção (25,4%) em comparação ao controle (44,3%). Contudo, a diferença na taxa de quedas por pessoa-ano não alcançou significância estatística. Assim, o estudo confirma o efeito favorável da intervenção sobre o risco de sofrer ao menos uma queda, mas revela uma distinção quanto à frequência total dos eventos.

Essa distinção também é pertinente quando contrastada com os achados de Dautzenberg et al.[20], pois evidencia que a redução do número de idosos que caem não implica, necessariamente, redução proporcional da frequência das quedas. O resultado sugere que o efeito das intervenções pode variar conforme o desfecho considerado e reforça a necessidade de que as pesquisas diferenciem a ocorrência de ao menos uma queda da taxa total de quedas.

Outro aspecto foi apontado por Kasicki et al.[17], que compararam programas multicomponentes com intervenções de componente único. Embora os programas multicomponentes tenham melhorado diversos parâmetros funcionais e reduzido o risco de quedas, o Tai Chi mostrou redução ainda mais expressiva da taxa de quedas em uma das comparações. Desse modo, os resultados não sustentam a ideia de que um maior número de componentes de exercício produza, necessariamente, maior efeito sobre as quedas.

Nessa linha, os achados de Sadaqa et al.[10] complementam os de Kasicki et al.[17] ao indicar que o treinamento de força isolado não teve efeito consistente sobre a prevenção de quedas em algumas análises, ainda que seja relevante para outros componentes do risco de queda. Logo, os benefícios sobre as quedas parecem depender não só do fortalecimento muscular, mas também da inclusão de exercícios que estimulem diretamente o equilíbrio e o controle corporal.

A inserção das intervenções nos serviços de saúde também produziu resultados de interesse. Peng et al.[24], em ensaio clínico randomizado conduzido na atenção primária com idosos de áreas rurais da China, registraram ao menos uma queda em 29,7% dos participantes do grupo que recebeu exercícios de equilíbrio e funcionais associados à educação em saúde, contra 38,3% no grupo de cuidados habituais. A taxa de quedas por pessoa-ano também foi menor no grupo intervenção. Esse achado amplia o debate ao sugerir que a prevenção de quedas não depende apenas da execução do exercício, podendo relacionar-se à maneira como a intervenção é incorporada ao cuidado em saúde. Em contrapartida, o mesmo estudo de Peng et

al.[24] não encontrou diferença significativa no teste Timed Up and Go, o que indica que a redução das quedas pode ocorrer sem melhora em todos os indicadores de mobilidade funcional.

De modo complementar, Neil-Sztramko et al.[19] verificaram, em uma umbrella review de revisões sistemáticas, que intervenções de atividade física, em especial as que combinavam exercícios aeróbicos e resistidos, trouxeram benefícios sobre a função física, o equilíbrio e a força muscular, além de provável redução das quedas. Os autores, entretanto, não identificaram benefício adicional consistente da suplementação nutricional associada à atividade física sobre os desfechos de mobilidade.

Dessa forma, os estudos analisados convergem quanto à relação entre exercício físico e redução de quedas, mas divergem quanto à modalidade, à intensidade, à combinação dos exercícios e à magnitude do efeito. Tais achados reforçam a pertinência do exercício terapêutico na atuação fisioterapêutica voltada à prevenção de quedas em idosos.

4.2 Equilíbrio e controle postural

O equilíbrio e o controle postural estiveram presentes de forma recorrente nos estudos analisados e mostraram-se diretamente ligados à prevenção de quedas. Sadeghi et al.[29] evidenciaram que o exercício combinado, que reuniu treinamento de equilíbrio tradicional e realidade virtual, gerou maiores ganhos de força, equilíbrio e mobilidade funcional em relação às demais modalidades investigadas. Os autores também observaram benefícios tanto no treinamento tradicional quanto na realidade virtual, o que indica que diferentes formas de estímulo podem promover alterações favoráveis no controle corporal.

Esses resultados são complementados por Zhou et al.[18], que identificaram melhora do equilíbrio em idosos com 80 anos ou mais submetidos a exercícios domiciliares de força e equilíbrio. O estudo registrou melhora no escore composto de equilíbrio e em parâmetros relativos ao controle dos movimentos, ao passo que o grupo controle apresentou piora nesses indicadores.

Linhares et al.[21] também verificaram melhora do equilíbrio após programas multicomponentes em mulheres idosas com osteoporose, além de ganhos em força, flexibilidade e capacidade funcional. Assim, o equilíbrio não surge como resultado isolado, mas associado à melhora de outros componentes físicos que participam do desempenho funcional.

Por outro lado, Zeng et al.[27], em estudo com idosos com comprometimento

cognitivo leve, observaram melhora da mobilidade e da velocidade da marcha com diferentes modalidades de exercício, mas consideraram inconclusivos os efeitos sobre o controle postural e a prevenção de quedas. Esse resultado diverge dos estudos que mostraram melhora consistente do equilíbrio e sugere que a resposta ao exercício pode diferir em populações com comprometimento cognitivo.

Kasicki et al.[17], por sua vez, encontraram melhora de parâmetros de equilíbrio tanto nos programas multicomponentes quanto em certas intervenções de componente único. O destaque conferido ao Tai Chi reforça que uma intervenção não precisa, necessariamente, reunir diversos tipos de exercício para gerar resultados sobre o controle postural.

Nesse sentido, os estudos indicam que o equilíbrio pode ser trabalhado por distintas estratégias com exercícios, entre as quais exercícios tradicionais, programas multicomponentes, Tai Chi, treinamento com realidade virtual e exercícios domiciliares, recursos que podem compor a intervenção fisioterapêutica voltada à prevenção de quedas e à manutenção da funcionalidade dos idosos.

4.3 Força muscular e capacidade funcional

A força muscular configurou-se como um dos principais componentes associados à melhora da capacidade funcional. Jiménez-Lupión et al.[16] evidenciaram que o treinamento de potência melhorou testes funcionais ligados ao risco de quedas, entre eles o Timed Up and Go e o teste de sentar e levantar. Desse modo, os resultados indicam que mudanças na capacidade de produzir força podem refletir-se diretamente no desempenho de tarefas funcionais.

Linhares et al.[21] corroboram esses achados ao identificarem melhora da força, da flexibilidade, do equilíbrio, da aptidão funcional e da densidade mineral óssea em mulheres idosas com osteoporose submetidas ao treinamento multicomponente. Nesse caso, a combinação de componentes físicos gerou resultados simultâneos em diferentes dimensões da capacidade funcional.

Sadeghi et al.[29] acrescentam que a integração entre treinamento de equilíbrio tradicional e realidade virtual pode potencializar os efeitos sobre a força dos membros inferiores, além do equilíbrio e da mobilidade funcional. Esse resultado mostra que modalidades cujo objetivo principal não é o fortalecimento também podem gerar efeitos relevantes sobre a força.

Todavia, a literatura analisada indica que força muscular e prevenção de quedas não são necessariamente equivalentes. Sadaqa et al.[10] apontaram que o treinamento de força isolado não teve efeito consistente sobre a prevenção de quedas, embora

seja importante para o ganho de força e para a composição de programas preventivos. Esse achado complementa o de Jiménez-Lupión et al.[16], ao evidenciar que uma melhora expressiva da capacidade funcional não implica, obrigatoriamente, igual magnitude de redução das quedas.

Outro ponto de interesse refere-se à associação entre exercício e suplementação proteica. Liao et al.[23] constataram que a suplementação de proteína do soro do leite associada ao treinamento resistido potencializou os ganhos de massa muscular, de força de preensão manual e de velocidade da marcha. Entretanto, Neil-Sztramko et al.[19] não encontraram evidência consistente de benefício adicional da suplementação nutricional associada à atividade física sobre os desfechos de mobilidade. A divergência pode decorrer das características das intervenções e dos desfechos analisados, uma vez que Liao et al.[23] focaram especificamente a suplementação proteica combinada ao treinamento resistido, ao passo que Neil-Sztramko et al.[19] examinaram intervenções nutricionais de forma mais ampla.

Portanto, os resultados indicam que o ganho de força é um elemento importante para a capacidade funcional, mas sua contribuição para a prevenção de quedas parece depender da interação com outros componentes, sobretudo o equilíbrio e a mobilidade. Para a fisioterapia, esses achados ressaltam a importância de intervenções que integrem o fortalecimento muscular a outros componentes do treinamento funcional, considerando as necessidades individuais do idoso.

4.4 Mobilidade e desempenho da marcha

A mobilidade funcional e a marcha também exibiram resultados consistentes entre os estudos. Jiménez-Lupión et al.[16] identificaram melhora em testes funcionais associados ao risco de quedas, enquanto Zhou et al.[18] observaram melhora da mobilidade e de parâmetros ligados ao desempenho postural em idosos muito longevos.

Bracco et al.[25], em estudo com tangoterapia em idosos com demência, constataram aumento significativo da velocidade da marcha e atenuação do declínio da mobilidade funcional e das atividades de vida diária após três meses de intervenção. Tais achados são relevantes por mostrarem que intervenções baseadas em dança também podem integrar o conjunto de estratégias voltadas à manutenção da mobilidade.

Liao et al.[23] acrescentam que a melhora da velocidade da marcha pode acompanhar os ganhos de massa muscular e de força quando o treinamento resistido é associado à suplementação proteica. Esse resultado estabelece uma relação entre

as alterações musculares e o desempenho locomotor.

Zhang et al.[28], ao analisar idosos com dor lombar crônica, também verificaram melhora da mobilidade funcional, da incapacidade e da qualidade de vida com a terapia por exercícios. No entanto, os próprios autores assinalaram a necessidade de novos estudos para confirmar o efeito sobre determinados indicadores de mobilidade, o que evidencia que nem todos os desfechos tiveram a mesma consistência estatística.

O resultado de Peng et al.[24] acrescenta um elemento importante a essa discussão: embora a intervenção integrada à atenção primária tenha reduzido a ocorrência de quedas, não houve diferença significativa no Timed Up and Go. Isso indica que a melhora da mobilidade aferida por um teste específico não é condição obrigatória para que a intervenção afete a ocorrência de quedas.

Desse modo, os estudos sugerem que a mobilidade e a marcha são desfechos sensíveis a diferentes modalidades de exercício, mas a resposta pode variar conforme a condição clínica do idoso, a composição da intervenção e o instrumento de mensuração. Tais resultados reforçam a importância da avaliação e da intervenção fisioterapêuticas voltadas à mobilidade e à marcha como componentes da prevenção de quedas e da manutenção da independência funcional.

4.5 Funcionalidade, cognição e qualidade de vida

Os resultados mostram ainda que os efeitos do exercício vão além dos componentes diretamente ligados às quedas, alcançando a funcionalidade, a cognição e a qualidade de vida. Baek et al.[22] verificaram que o exercício resistido associado à dupla tarefa promoveu melhora significativa da cognição em idosos com comprometimento cognitivo, ao passo que tanto a dupla tarefa quanto o exercício resistido convencional contribuíram para a melhora do humor, dos sintomas depressivos, da aptidão funcional e das atividades de vida diária.

Esse resultado indica que a associação entre estímulo físico e cognitivo pode gerar efeitos adicionais sobre determinados desfechos. Contudo, a superioridade da dupla tarefa não se manifestou em todos os indicadores avaliados, visto que ambos os grupos melhoraram em diversos desfechos funcionais e psicossociais. Assim, os resultados não permitem atribuir todos os benefícios exclusivamente à inclusão do componente cognitivo.

Linhares et al.[21] também observaram melhora da qualidade de vida em mulheres idosas com osteoporose submetidas ao treinamento multicomponente, juntamente com ganhos de força, equilíbrio, flexibilidade e capacidade funcional. Desse modo, a

melhora funcional pode coexistir com repercussões sobre a percepção da própria saúde e do bem-estar.

Zhang et al.[28] ampliam esse achado ao evidenciarem melhora dos componentes físico e mental da qualidade de vida em idosos com dor lombar crônica, acompanhada de redução da dor e da incapacidade funcional. Nesse contexto, a melhora da qualidade de vida veio acompanhada da diminuição de uma condição que poderia restringir a mobilidade e a participação nas atividades cotidianas.

A relação entre exercício e funcionalidade também esteve presente no estudo de Bracco et al.[25], no qual a tangoterapia contribuiu para preservar a mobilidade funcional e o desempenho nas atividades de vida diária em idosos com demência. Esse resultado é particularmente relevante por mostrar que intervenções de caráter recreativo e motor podem atuar na manutenção da independência funcional mesmo em populações com comprometimento cognitivo.

Por outro lado, Zeng et al.[27] obtiveram resultados mais consistentes para a velocidade da marcha e o desempenho funcional do que para o controle postural e a prevenção de quedas em idosos com comprometimento cognitivo leve. Essa diferença indica que o exercício pode gerar benefícios funcionais ainda que determinados desfechos relativos à prevenção de quedas permaneçam inconclusivos.

Dessa forma, os estudos analisados apontam que as intervenções baseadas em exercícios físicos podem produzir efeitos em diferentes dimensões da saúde do idoso, abrangendo aspectos físicos, funcionais, cognitivos e psicossociais. No contexto da fisioterapia, tais achados reforçam a importância do exercício terapêutico como estratégia de prevenção de quedas, manutenção da funcionalidade e promoção da independência dos idosos. Ao mesmo tempo, os resultados mostram que os efeitos não são uniformes entre os desfechos, sendo necessário considerar as características da população, o tipo de exercício e a duração da intervenção na interpretação dos achados.

5 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu analisar os efeitos das intervenções baseadas em exercícios na prevenção de quedas e na manutenção da funcionalidade de pessoas idosas. As evidências identificadas demonstram que o exercício constitui uma estratégia relevante para a redução dos fatores associados às quedas e para a preservação da autonomia, da mobilidade e da capacidade funcional, podendo integrar diferentes estratégias de atuação no contexto da fisioterapia.

Conclui-se que a utilização de exercícios planejados e adequados às

características e necessidades da população idosa contribui para um envelhecimento mais ativo, seguro e funcional. Entretanto, a diversidade das modalidades, populações e formas de aplicação das intervenções demonstra que seus efeitos podem variar, reforçando a importância de avaliações individualizadas e da escolha de estratégias compatíveis com as condições funcionais de cada idoso.

6 REFERÊNCIAS

1. Dumith SC, et al. Evolução do Índice de Envelhecimento Populacional no Brasil (1991–2022): análise temporal e determinantes sociodemográficos. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2026;29:1-13. doi:10.1590/1981-22562026029.250185.pt.

2. Galvão MHR, Roncalli AG. Pesquisa Nacional de Saúde e Saúde das Pessoas Idosas no Brasil. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2021;24(2):1-21. doi:10.1590/1981-22562021024.210116.

3. Crocker TF, et al. Community based complex interventions to sustain independence in older people: systematic review and network meta-analysis. BMJ. 2024;384:1-17. doi:10.1136/bmj-2023-077764.

4. Lunt E, et al. The clinical usefulness of muscle mass and strength measures in older people: a systematic review. Age Ageing. 2021;50(1):88-95. doi:10.1093/ageing/afaa123.

5. Visser M, et al. The association between muscle mass and change in physical functioning in older adults: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. Eur Geriatr Med. 2025;16(5):1731-1748. doi:10.1007/s41999-025-01230-y.

6. Silva TC, et al. Impacto da pandemia da covid-19 nas funções cognitivas e motoras de pessoas idosas: um estudo coorte de 3 anos. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2022;25(2):1-21. doi:10.1590/1981-22562022025.220146.pt.

7. Guirguis-Blake JM, et al. Interventions to Prevent Falls in Older Adults. JAMA. 2024;332(1):58. doi:10.1001/jama.2024.4166.

8. Nicholson WK, et al. Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults. JAMA. 2024;332(1):51. doi:10.1001/jama.2024.8481.

9. Kalache A, et al. Envelhecimento, velhices e interseccionalidades. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2023;26:1-22. doi:10.1590/1981-22562023026.230249.pt.

10. Sadaqa M, et al. Effectiveness of exercise interventions on fall prevention in ambulatory community-dwelling older adults: a systematic review with narrative synthesis. Front Public Health. 2023;11:1-21. doi:10.3389/fpubh.2023.1209319.

11. Liang SG, et al. The effects of ankle and foot exercises on ankle strength, balance, and falls in older people: a systematic review and meta-analysis. Phys Ther. 2025;105(1):1. doi:10.1093/ptj/pzae157.

12. Gómez-Redondo P, et al. Supervised versus unsupervised exercise for the improvement of physical function and well-being outcomes in older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Sports Med. 2024;54(7):1877-1906. doi:10.1007/s40279-024-02024-1.

13. Prevett C, et al. Role of resistance training in mitigating risk for mobility disability in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2022;103(10):2023-2035. doi:10.1016/j.apmr.2022.04.002.

14. Pontes Júnior FL, et al. Efeitos de um programa de exercícios remoto em ambiente domiciliar na capacidade funcional e a percepção da solidão em idosos socialmente isolados durante a covid-19. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2022;25(6):1. doi:10.1590/1981-22562022025.220073.pt.

15. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. J Adv Nurs. 2005;52(5):546-553. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.

16. Jiménez-Lupión D, et al. Effects of power training on functional capacity related to fall risk in older adults: a systematic review and meta-analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2023;104(9):1514-1525. doi:10.1016/j.apmr.2023.01.022.

17. Kasicki K, et al. A systematic review of multicomponent vs. single-component training programs for fall prevention in older adults. Front Public Health. 2025;13:1. doi:10.3389/fpubh.2025.1636439.

18. Zhou J, et al. Home-based strength and balance exercises for fall prevention among older individuals of advanced age: a randomized controlled single-blind study. Ann Med. 2025;57(1):1. doi:10.1080/07853890.2025.2459818.

19. Neil-Sztramko SE, et al. Community-based group physical activity and/or nutrition interventions to promote mobility in older adults: an umbrella review. BMC Geriatr. 2022;22(1):1. doi:10.1186/s12877-022-03170-9.

20. Dautzenberg L, et al. Interventions for preventing falls and fall-related fractures in community-dwelling older adults: a systematic review and network meta-analysis. J Am Geriatr Soc. 2021;69(10):2973-2984. doi:10.1111/jgs.17375.

21. Linhares DG, et al. Effects of multicomponent exercise training on the health of older women with osteoporosis: a systematic review and meta-analysis. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(21):14195. doi:10.3390/ijerph192114195.

22. Baek JE, et al. Effects of dual-task resistance exercise on cognition, mood, depression, functional fitness, and activities of daily living in older adults with cognitive impairment: a single-blinded, randomized controlled trial. BMC Geriatr. 2024;24(1):1. doi:10.1186/s12877-024-04942-1.

23. Liao CD, et al. Comparative efficacy of different protein supplements on muscle mass, strength, and physical indices of sarcopenia among community-dwelling, hospitalized or institutionalized older adults undergoing resistance training: a network meta-analysis of randomized controlled trials. Nutrients. 2024;16(7):941. doi:10.3390/nu16070941.

24. Peng J, et al. A fall prevention program integrated in primary health care for older people in rural China. JAMA. 2025;334(12):1068. doi:10.1001/jama.2025.12724.

25. Bracco L, et al. Tango-therapy vs physical exercise in older people with dementia: a randomized controlled trial. BMC Geriatr. 2023;23(1):1. doi:10.1186/s12877-023-04342-x.

26. Rikkonen T, et al. Effectiveness of exercise on fall prevention in community-dwelling older adults: a 2-year randomized controlled study of 914 women. Age Ageing. 2023;52(4):1. doi:10.1093/ageing/afad059.

27. Zeng Z, et al. Effectiveness of exercise intervention on mobility, postural control, and falls for older adults with mild cognitive impairment: a systematic review and network meta-analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2025;106(5):781-800. doi:10.1016/j.apmr.2024.12.002.

28. Zhang SK, et al. Effects of exercise therapy on disability, mobility, and quality of life in the elderly with chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J Orthop Surg Res. 2023;18(1):1. doi:10.1186/s13018-023-03988-y.

29. Sadeghi H, et al. Effects of 8 weeks of balance training, virtual reality training, and combined exercise on lower limb muscle strength, balance, and functional mobility among older men: a randomized controlled trial. Sports Health. 2021;13(6):606-612. doi:10.1177/1941738120986803.