



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

CÍCERA SIMONE PEREIRA

**TREINAMENTO FUNCIONAL EM IDOSOS E O RISCO DE QUEDAS: REVISÃO
INTEGRATIVA**

**JUAZEIRO DO NORTE
2021**

CÍCERA SIMONE PEREIRA

**TREINAMENTO FUNCIONAL EM IDOSOS E O RISCO DE QUEDAS: REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr.
Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para
obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Profa. Ma. Tatianny Alves de França

JUAZEIRO DO NORTE
2021

CÍCERA SIMONE PEREIRA

**TREINAMENTO FUNCIONAL EM IDOSOS E O RISCO DE QUEDAS: REVISÃO
INTEGRATIVA**

DATA DA APROVAÇÃO: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Professor(a) Ma. Tatianny Alves de França
Orientadora

Professor(a) Ma. Aurélio Dias Santos
Examinador 1

Professor(a) Ma. Antonio José dos Santos Camurça
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE
2021

ARTIGO DE REVISÃO

TREINAMENTO FUNCIONAL EM IDOSOS E O RISCO DE QUEDAS: REVISÃO INTEGRATIVA

Autores: Cícera Simone Pereira¹ e Tatianny Alves de França²

Formação dos autores

- 1- Acadêmico do curso de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio.
- 2- Professora do Colegiado de Fisioterapia da UNILEÃO, Fisioterapeuta, Mestra em Ensino em Saúde.

Correspondência: simone.cicera97@hotmail.com

Palavras-chave: Envelhecimento Saudável. Exercício Físico. Fisioterapia.

RESUMO

Introdução: O envelhecimento pode ser compreendido como sendo um conjunto de alterações morfológicas, psicológicas e funcionais, essas alterações são próprias do idoso, que podem acarretar a diversos riscos, dentre eles, o risco de quedas. **Objetivo:** Listar as evidências científicas acerca do treinamento físico em idosos e seus efeitos no risco de quedas. **Método:** Trata-se de um estudo de revisão integrativa cuja abordagem é descritiva, com artigos obtidos nas bases de dados BVS, PEDro, Pubmed. Através do cruzamento dos descritores Healthy Aging, Physical Exercise, Physiotherapy, utilizando o operador booleano “and”. Foram inclusos artigos que citavam em sua amostra homens e mulheres a partir de 60 anos, que eram pertinentes ao tema abordado, que apresentavam na sua metodologia o envelhecimento ativo, protocolos fisioterapêuticos para fortalecimento muscular em idosos e prevenção de quedas, sendo excluídos deste estudo artigos em que a população de idosos apresentassem doenças cardiovasculares, afecções neurológicas e idade inferior a 60 anos. Foram selecionados 12 artigos, após leitura foram excluídos 7 artigos totalizando 5 artigos elegíveis. Os artigos selecionados foram apresentados em tabela e discutidos através de uma síntese descritiva. **Resultados:** O declínio da capacidade funcional ao longo da vida sofre influencia de diversos fatores, principalmente do estilo de vida. De uma forma geral o exercício físico possibilita a manutenção da independência funcional dos idosos contribuindo com o aumento da força muscular, densidade óssea, melhora da cognição e resistência muscular além de diminuir o risco de desenvolvimento de patologias associadas com a idade e a inatividade. **Conclusão:** O treinamento funcional para idosos vem sendo cada vez mais recomendado devido seus benefícios para a manutenção de uma boa qualidade de vida e principalmente para a diminuição dos riscos de quedas. A Fisioterapia vem se destacando nesse cenário com os exercícios de fortalecimento, treinos cognitivos, hidroterapia, o idoso no aumento da força muscular, ganho massa magra contribuindo para o aperfeiçoamento das suas capacidades funcionais.

Palavras-chave: Envelhecimento Saudável. Exercício Físico. Fisioterapia. Risco de Quedas.

ABSTRACT

Introduction: Aging can be understood as a set of morphological, psychological and functional changes, these changes are typical of the elderly, which can lead to several risks, including the risk of falls. **Objective:** List the scientific evidence about physical training in the elderly and its effects on the risk of falls. **Method:** This is an integrative review study whose approach is descriptive, with articles obtained from the BVS, PEDro, and Pubmed databases. Through the crossing of the Healthy Aging, Physical Exercise, Physiotherapy descriptors, using the Boolean operator “and”. Articles were included that cited in their sample men and women over 60 years old, who were relevant to the topic addressed, which presented in their methodology active aging, physiotherapy protocols for muscle strengthening in the elderly and prevention of falls, and articles were excluded from this study. in which the elderly population presented cardiovascular diseases, neurological disorders and aged under 60 years. Twelve articles were selected, after reading, 7 articles were excluded, totaling 5 eligible articles. The selected articles were presented in a table and discussed through a descriptive synthesis. **Results:** The decline in functional capacity throughout life is influenced by several factors, especially lifestyle. In general, physical exercise allows the maintenance of the elderly's functional independence, contributing to increased muscle strength, bone density, improved cognition and muscle endurance, in addition to decreasing the risk of developing pathologies associated with age and inactivity. **Conclusion:** Physical training for the elderly has been increasingly recommended due to its benefits for maintaining a good quality of life and especially for reducing the risk of falls. Physiotherapy has been standing out in this scenario with strengthening exercises, cognitive training and other modalities such as hydrotherapy, helping the elderly to increase muscle strength, gain lean mass, and contribute to the improvement of their functional capabilities.

Keywords: Healthy Aging. Physical Exercise. Physiotherapy. Risk of Falls.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser compreendido como sendo um conjunto de alterações morfológicas, psicológicas e funcionais, essas alterações são próprias do idoso, que podem acarretar a diversas alterações dentre elas, equilíbrio, força, cognição, emocionais e domínios da vida pessoal. Os estudos mostram que o envelhecimento ativo influencia diretamente na qualidade de vida dos idosos, surgindo para contribuir com a diminuição dos desafios enfrentados durante essa época (VELOSO, 2015).

A população idosa se torna mais suscetível ao risco de quedas, por consequências que vão desde fatores intrínsecos como alterações neuromusculares, diminuição da acuidade visual, capacidade cognitiva diminuída, a fatores extrínsecos que podem advir do meio em que o idoso convive, como a baixa luminosidade no ambiente, tapetes mal posicionados, pisos molhados e escadas sem corrimão, são agentes que possibilitam o aumento do risco do idoso vir a cair (NETO et al., 2017).

A Fisioterapia tem um papel importante tanto na prevenção ao risco de quedas, quanto na reabilitação das consequências que os idosos possam sofrer ao cair, diversas atividades podem ser realizadas para auxiliar de forma adequada a esses idosos, os exercícios de fortalecimento são primordiais para que o idoso aumente a força muscular, ganhe massa magra e com isso haverá o aperfeiçoamento das suas capacidades funcionais (COSTA, 2018).

Um programa regular de exercícios físicos contribui para o aumento de massa muscular, aumento do equilíbrio, diminui a depressão e o isolamento pois aumenta o convívio social, os idosos saudáveis tendem a cair menos que os idosos com declínio funcional, assim a prática regular de treinamento físico aumenta a independência e promove uma boa qualidade de vida (ALVES et al.,2018).

Esse estudo foi conduzido para listar as evidências científicas acerca do treinamento físico em idosos e seus efeitos no risco de quedas.

MÉTODO

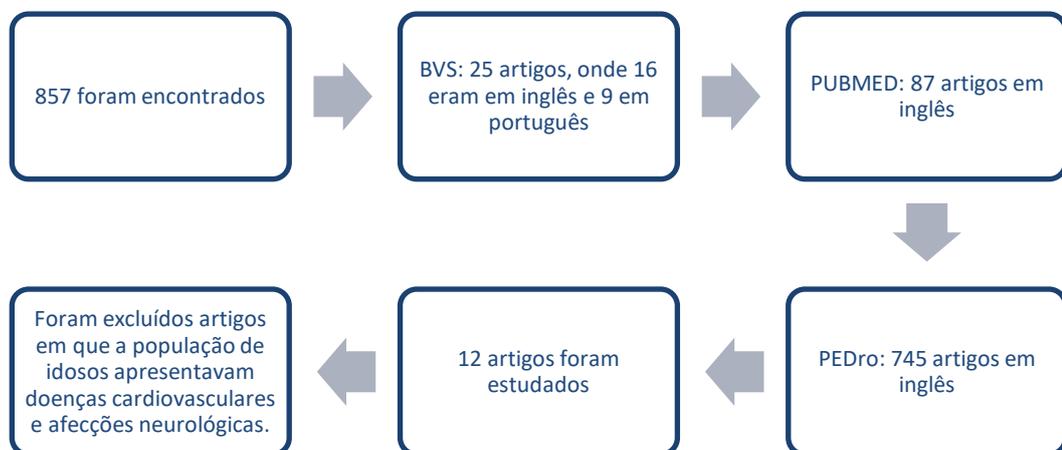
Trata-se de um estudo de revisão integrativa, onde a busca na literatura apresenta dados teórico e empírico além de proporcionar um amplo leque de propósitos como: a definição de conceitos, evidências e análise de problema. Permitindo a inclusão de estudos

experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado (SOUZA et al., 2010). Para realização da presente pesquisa foi feita uma busca nas bibliotecas virtuais: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), National Library of Medicine (Pubmed) e ainda nos bancos de dados (PEdro) a base de dados da Fisioterapia, durante o período de fevereiro a março de 2021.

Foram inclusos artigos que citavam em sua amostra homens e mulheres a partir de 60 anos, que eram pertinentes ao tema abordado, que apresentavam na sua metodologia o envelhecimento ativo, protocolos fisioterapêuticos para fortalecimento muscular em idosos e prevenção de quedas, sendo excluídos deste estudo artigos em que a população de idosos apresentassem doenças cardiovasculares, afecções neurológicas e idade inferior a 60 anos.

Foram utilizados nas plataformas digitais supracitadas os descritores em saúde e os termos a seguir: na BVS e PUBMED foram utilizados o cruzamento dos descritores Healthy Aging, Physical Exercise, Physiotherapy, utilizando o operador booleano “and” e na PEDro foi utilizado o termo Aging Physical. Os artigos selecionados foram apresentados em tabela e discutidos através de uma síntese descritiva.

Tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos artigos selecionados foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar e descrever os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão. Dos 12 artigos estudados 5 artigos foram selecionados para compor a tabela.



RESULTADOS

A amostra final desta revisão foi constituída por 05 artigos científicos. Destes, 02 foram encontrados na base de dados BVS, 02 na PUBMED e 01 na PEDro. A tabela abaixo representa as especificações de cada um dos artigos, onde foi representada com os seguintes dados: autor, ano de publicação, objetivo, intervenção e desfecho.

Tabela 1 - Artigos levantados nas bases de dados BVS, PUBMED E PEDro

ARTIGO/ AUTOR E ANO	OBJETIVO	INTERVENÇÃO	DESFECHO
Recomendações sobre atividade física e exercícios para idosos que vivem em instalações de cuidados de longa duração: um relatório do grupo de trabalho (de Souto Barreto et al., 2016)	Estabelecer recomendações de atividade física e exercícios para idosos residentes em instituições de longa permanência	Os membros da força-tarefa estabeleceram 2 conjuntos de recomendações: para reduzir comportamentos sedentários para todos os residentes de instituições de longa permanência e recomendações para definir diretrizes específicas para exercícios com base em evidências de treinamento.	Para promover uma implementação bem-sucedida das recomendações, os especialistas da força-tarefa destacam a importância de promover a motivação e o prazer dos residentes, os principais fatores que podem ser aumentados quando se leva em consideração os desejos, preferências, crenças e atitudes dos residentes em relação à atividade física e ao exercício.
Relação entre a prática deliberada e continuada da atividade física e o desempenho cognitivo, em idosos. (Terruta et al., 2016)	Identificar a relação entre o número de horas de prática de AF, deliberada e continuada no tempo, e o desempenho cognitivo na população idosa	A amostra foi composta por 43 idosas avaliadas através do teste de Stroop que mediu o desempenho cognitivo (função executiva), o questionário YPAS que mediu a atividade física semanal e o guião de entrevista de prática deliberada que mediu o número de horas consecutivas de prática de atividade física	Juntamente com o efeito bem demonstrado na prevenção de doença cardiovascular e metabólica, a prática deliberada e continuada de atividade física poderá ser importante para a melhoria da função cognitiva ao longo da vida.

<p>Efetividade de uma intervenção múltipla para a prevenção de quedas em idosos participantes de uma Universidade Aberta à Terceira Idade (Silva et al., 2019)</p>	<p>Avaliar a eficácia de um programa de intervenção múltipla para prevenção de quedas em idosos de uma Universidade da Terceira Idade (U3A).</p>	<p>69 idosos foram alocados em três grupos: Controle (GC), Exercício Físico (PEG) e Intervenção Múltipla (MIG). Os instrumentos / testes utilizados foram: questionário sociodemográfico, Escala de Depressão Geriátrica, Miniexame do Estado Mental, Timed-Up and Go, Força Sentar-se e Pegar as Mãos, Escala Internacional de Eficácia de Quedas e Quedas Risk Awareness Questionnaire (FRAQ). Os grupos PEG e MIG foram submetidos a treinamento físico (caminhada, resistência muscular e equilíbrio) por 16 semanas (2x / semana, 60 min / sessão). No mesmo período, o MIG também participou de sessões educativas (1x / semana, 60min / sessão).</p>	<p>A intervenção múltipla trouxe benefícios adicionais para os adultos mais velhos com este U3A. Além de melhorar o equilíbrio, os idosos submetidos à intervenção múltipla aumentaram seu conhecimento sobre os fatores de risco para quedas.</p>
<p>Equilíbrio, Coordenação e Agilidade de Idosos Submetidos à Prática de Exercícios Físicos Resistidos (Mendes et al., 2016)</p>	<p>Comparar o equilíbrio, através da Escala de Equilíbrio de Berg, num grupo de idosos.</p>	<p>Foi feita análises de prontuários datados de agosto de 2013 (primeira avaliação de equilíbrio) a agosto de 2014 (segunda avaliação de equilíbrio) com participantes do sexo feminino de 60 anos ou mais oriundas da Universidade Aberta à Integração (UNAI) da região do Alto Tietê. Foi utilizada como instrumento para elaboração da pesquisa a Escala de Equilíbrio de Berg.</p>	<p>Após a coleta dos dados, observou-se que, comparando as avaliações dos participantes, houve um ganho de equilíbrio de 23,57% com as séries de exercícios propostas sendo que apenas um participante teve resultado negativo devido o mesmo ter parado o tratamento por 6 meses.</p>
<p>Atividade física de intensidade ligeira em pessoas com mais de 65 anos: Associação com a dor, equilíbrio e velocidade da marcha (Rodrigues et al., 2019)</p>	<p>Identificar a associação entre atividade física de ligeira intensidade e a dor, equilíbrio e velocidade da marcha</p>	<p>Foram selecionadas idosas acima dos 65 anos institucionalizadas. Recolheram-se dados sociodemográficos através de um questionário estruturado. A atividade física de</p>	<p>Foi possível se observar correlações significativas entre a atividade física de ligeira intensidade e o equilíbrio e a velocidade da marcha na amostra total</p>

intensidade ligeira foi
avaliada pelo YPAS, a
dor pela Escala
Numérica da Dor, o
equilíbrio pela Escala de
Berg e a velocidade da
marcha pelo Teste de 10
metro de Marcha

DISCUSSÃO

Com o avançar da idade os idosos apresentam alterações em diversos sistemas corporais decorrentes do processo de envelhecimento, seja ele natural (senescência) ou patológico (senilidade). Em consequência disso ocorre o declínio das suas funções afetando diretamente em sua qualidade de vida e realização das atividades diárias. O equilíbrio é uma das funções primariamente afetadas pelo declínio funcional que é essencial para que os idosos possam se movimentar e realizar suas atividades diárias com êxito, e para que isso ocorra é necessário que os mesmos apresentem um sistema nervoso central e periférico preservados e boas condições musculoesqueléticas que resultam em condições favoráveis para realização correta dos ajustes posturais necessários para realização dos movimentos diários. Esse conjunto de alterações morfológicas, psicológicas e funcionais que são próprias do idoso afetam além do equilíbrio a força, cognição, o emocional e os domínios da vida pessoal. Com isso os estudos vêm revelando e evidenciando como envelhecimento ativo influencia diretamente na qualidade de vida dos idosos, atuando na maior problemática que atinge essa população, que são as quedas.

Visando aumentar a independência e melhorar a qualidade de vida de idosos institucionalizados Souto Barreto (2016) destaca em seu estudo recomendações para a prática de atividade física, ressaltando e vertente que para promover uma implementação bem-sucedida das recomendações é importante promover a motivação e o prazer dos residentes, os principais fatores que podem ser aumentados quando se leva em consideração os desejos, preferências, crenças e atitudes dos residentes em relação à atividade física e ao exercício.

Com o declínio do sistema musculoesquelético destaca-se o surgimento de patologias como a osteoporose, caracterizada pela diminuição da densidade óssea e a sarcopenia que corresponde a perda de massa muscular e conseqüentemente diminuição da função muscular deixando o idoso mais fragilizado e agravando as complicações das quedas, com o aumento

das chances de sofrerem fraturas. No estudo de Terrota (2021) evidenciou-se que a prática deliberada e continuada de atividade física poderá ser importante para a melhoria da função cognitiva ao longo da vida juntamente com o efeito bem demonstrado na prevenção de doenças cardiovasculares e metabólicas, o que garante ao idoso uma melhor qualidade de vida, atenuando as chances de desenvolver patologias secundárias ao envelhecimento.

Intervenções múltiplas se mostram mais eficazes no trabalho de prevenção de quedas do que intervenções isoladas, em seu estudo Silva (2019) destacou que a intervenção múltipla, envolvendo exercícios físicos e atividades educativas, trouxe benefício adicional para os idosos participantes do estudo. Além da melhora no equilíbrio, os idosos do grupo intervenção múltipla mostraram maior conhecimento sobre fatores de risco para quedas após o período de seguimento, o que pode ser útil na implementação de estratégias para redução de comportamentos de risco no dia a dia.

A Fisioterapia representa um importante papel na prevenção ao risco de quedas e na reabilitação das consequências que os idosos possam sofrer ao cair, o estudo de Mendes (2016) ressalta essa ideia ao concluiu que utilizar as intervenções fisioterápicas para o treino de equilíbrio no idoso tendo como foco principal a prevenção de quedas evita que estas se tornem um problema de saúde pública mundial.

Idosos com problemas cognitivos tem maiores chances de sofrerem quedas quando comparados com idosos saudáveis, com isso, para que o idoso passe por um processo de envelhecimento saudável é recomendado que o mesmo seja adepto a prática de atividade física, porém, essa adesão é influenciada por alguns fatores de saúde, como a dor, equilíbrio e velocidade da marcha. Baseando-se nisso o estudo de Rodrigues (2019) que avaliou um grupo de idosos institucionalizadas acima de 65 anos com base nos dados sociodemográficos, pela avaliação através da escala numérica da dor, do equilíbrio pela escala de Berg e a velocidade da marcha pelo teste de 10 metro de marcha evidenciou-se correlações significativas entre a atividade física de ligeira intensidade e o equilíbrio e a velocidade da marcha na amostra total.

O declínio da capacidade funcional ao longo da vida sofre influencia de diversos fatores, principalmente do estilo de vida. De uma forma geral o exercício físico possibilita a manutenção da independência funcional dos idosos contribuindo com o aumento da força muscular, densidade óssea, melhora da cognição e resistência muscular além de diminuir o risco de desenvolvimento de patologias associadas com a idade e a inatividade.

CONCLUSÃO

O treinamento físico para idosos vem sendo cada vez mais recomendado devido seus benefícios para a manutenção de uma boa qualidade de vida e principalmente para a diminuição dos riscos de quedas. A Fisioterapia vem se destacando nesse cenário com os exercícios de fortalecimento, treinos cognitivos e outras modalidades como a hidroterapia auxiliando o idoso no aumento da força muscular, ganho massa magra contribuindo para o aperfeiçoamento das suas capacidades funcionais. A prática regular de treinamento funcional aumenta a independência e promove uma boa qualidade de vida para a população idosa.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Thiago Gonçalves Gibson et al. Exercícios resistidos melhoram a qualidade de vida em idosos: estudo qualitativo. **RBPFEEX-Revista Brasileira De Prescrição E Fisiologia Do Exercício**, v. 12, n. 73, p. 205-212, 2018.
- ARAÚJO NETO, Antônio Herculano de et al. Quedas em idosos institucionalizados: riscos, consequências e antecedentes. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 70, n. 4, p. 719-725, 2017.
- COSTA, Mayara Leal Almeida. Força funcional de idosos praticantes de exercícios resistidos: estudo comparativo. **Fisioterapia Brasil**, v. 19, n. 5, p. 83-90, 2018.
- DE SOUTO Barreto, Philipe; Morley, John E.; Chodzko-Zajko, Wojtek; H. Pitkala, Kaisu; Weening-Djiksterhuis, Elizabeth; Rodriguez-Mañas, Leocadio; Barbagallo, Mario; Rosendahl, Erik; Sinclair, Alan; Landi, Francesco; Izquierdo, Mikel; Vellas, Bruno; Rolland, Yves (2016). *Recommendations on Physical Activity and Exercise for Older Adults Living in Long-Term Care Facilities: A Taskforce Report. Journal of the American Medical Directors Association*,
- MENDES, Márcia Regina Pinez et al. A influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos. **Revista Fisisenectus**, v. 4, n. 1, 2016.

RODRIGUES, Ana Lúcia Celgas. **Atividade física de intensidade ligeira em pessoas com mais de 65 anos: Associação com a dor, equilíbrio e velocidade da marcha.** 2019. Tese de Doutorado. Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Saúde.

SILVA, V. M. da, Arruda, A. S. F. de, Silva, L. dos S. V. e, Pontes Junior, F. L., Cachioni, M., & Melo, R. C. de. (2019). Effectiveness of a multiple intervention programme for the prevention of falls in older adults persons from a University of the Third Age. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 22(4).

SOUZA, Marcela; SILVA, Michelly; CARVALHO, Rachel. Revisão integrativa: o que é e como fazer Integrative review: what is it? How to do it. How to do it, p. 102-6.

TERRUTA, Rita et al. **Relação entre a prática deliberada e continuada da atividade física e o desempenho cognitivo, em idosos.** 2016. Tese de Doutorado.

VELOSO, Ana Sofia Tanoeiro. **Envelhecimento, saúde e satisfação: efeitos do envelhecimento ativo na qualidade de vida.** 2015. Dissertação de Mestrado. FEUC.

