

OS EFEITOS DO FORTALECIMENTO MUSCULAR NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS

PIRES, V. S. G.¹
SILVA, G. M.²

RESUMO

O envelhecimento é o processo natural do indivíduo, sendo este, dependente da qualidade de vida na fase adulta, portanto, cada um envelhece do seu modo. Em evidência ao processo de envelhecimento, as quedas apresentam inter-relação com as alterações fisiológicas ressaltando os fatores intrínsecos, ou seja, diminuição da visão, sedentarismo, fraqueza muscular. Esta pesquisa teve como objetivo analisar os efeitos do fortalecimento muscular na prevenção de quedas em idosos. Trata-se de uma revisão bibliográfica de característica qualitativa, por meio da leitura e seleção de artigos científicos escolhidos para o trabalho, nas bases de dados: *Scielo*, *PubMed*, *NBCI*, *MEDLINE*, *Science Direct* e *Google Acadêmico*. Foram encontrados 23 artigos nas bases de dados de pesquisa, sendo 14 excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Foram utilizados quatro artigos que dispõem sobre fortalecimento muscular como estratégia de prevenção das quedas em idosos. Assim, foi possível verificar que a fisioterapia é benéfica a saúde do idoso, sobretudo os exercícios de fortalecimento que se mostraram positivos na prevenção de quedas.

Palavras-chave: Prevenção. Quedas. Fortalecimento muscular. Idosos. Fisioterapia.

ABSTRACT

Aging is the individual's natural process, which depends on the quality of life in adulthood, therefore, everyone ages in their own way. In evidence of the aging process, falls are interrelated with physiological changes, highlighting intrinsic factors, that is, decreased vision, sedentary lifestyle, muscle weakness. This research aimed to analyze the effects of muscle strengthening on preventing falls in the elderly. This is a qualitative bibliographic review, through reading and selection of scientific articles chosen for the work, in the databases: *Scielo*, *PubMed*, *NBCI*, *MEDLINE*, *Science Direct* and *Google Scholar*. 23 articles were found in the research databases, 14 of which were excluded because they did not meet the established inclusion and exclusion criteria. Four articles were used that discuss muscle strengthening as a strategy for preventing falls in the elderly. Thus, it was possible to verify that physiotherapy is beneficial to the health of elderly people, especially strengthening exercises, which have proven to be positive in preventing falls.

Keywords: Prevention. Falls. Muscle strengthening. Elderly. Physiotherapy.

¹ Viviane Serpe Garcia Pires. Graduanda do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana (FAP). Apucarana - Pr. 2023. Contato: piresviviane2018@gmail.com

² Gilmar Manuel da Silva. Fisioterapeuta. Especialista em Atenção Básica/Saúde da Família. Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade de Apucarana (FAP). Apucarana - Pr. 2023. Contato: gilllffisio2017@gmail.com

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo em declínio natural do indivíduo, sendo este, dependente da qualidade de vida na fase adulta, portanto, cada um envelhece do seu modo. O Brasil é considerado um país de grandes saltos em relação a população idosa, de 1960 a 1980, o índice de fecundidade diminuiu em 33% ocasionando em médio prazo o aumento desta população. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), é considerada idosa a pessoa acima dos 60 anos de idade, sendo estimado um percentual de 13%, proporção que tende a dobrar nos próximos anos (SILVA; PESCADOR, 2021).

Em consonância, as alterações fisiológicas são progressivas, deste modo, com o passar dos anos tendem a ocasionar incapacidades e limitações nas atividades cotidianas, que englobam alterações musculares e na capacidade do domínio motor e resposta neural, resultando em mutações na comunicação neural motora, acarretando um risco elevado para quedas. Devido a estas alterações ocorrem comprometimentos específicos provenientes do envelhecimento, como fraqueza muscular, diminuição da amplitude de movimento, incapacidade, atrofia, modificações ósseas que acarretam a fragilidade dos mesmos, e consequentemente dificuldade na marcha, o que predispõem à quedas (SOFIATTI *ET AL.*, 2021).

As quedas na terceira idade ocorrem corriqueiramente, onde 30% dos idosos caem ao menos uma vez ao ano, apresentando maior prevalência em indivíduos do gênero feminino. Este índice é visualizado como fator negativo, sendo considerado um dos principais problemas de saúde pública, devido ao prejuízo que acarreta, como o aumento da mortalidade em 50%. Ademais, quando um idoso cai, passa a se sentir inseguro e com medo da reincidência da queda, podendo levá-lo a institucionalização, o que compromete os fatores sociais, além da perda do desempenho funcional e possíveis recidivas quedas (GUERRA *ET AL.*, 2017).

Além disso, cerca de 32% dessa população sentem medo de cair novamente, isso promove insegurança e ocasiona o afastamento deste idoso da sociedade (COSTA; SILVEIRA; MUNDIM, 2021). Neste sentido, a fisioterapia preventiva é um componente importante para o envelhecimento bem-sucedido, e apresenta como objetivo promover a qualidade de vida dos idosos, sendo que os exercícios e métodos

a serem utilizados devem valorizar a autonomia dos mesmos (VALLE; SILVA *apud* Congresso [...], 2019).

Inerente ao contexto da fisioterapia, devem ser trabalhadas estratégias voltadas para as demandas e queixas dos idosos, deste modo, a prevenção destaca-se como fator extremamente importante no processo de envelhecimento. Assim, é possível atingir benefícios como a melhora na funcionalidade, promoção da independência e uma transformação significativa no sistema público de saúde, visto que, o resultado desta abordagem é positivo, e corrobora para a prevenção de quedas, além de diminuir o número de internações e mortalidade (TEIXEIRA, 2021).

O fortalecimento muscular é essencial para a melhora e manutenção da massa muscular, auxiliando na redução dos sintomas de várias doenças crônicas. As cadeias musculares são responsáveis por manter nosso equilíbrio, proteger nossos ossos e articulações, garantindo assim os movimentos necessários para nossa qualidade de vida.

No atual cenário mundial relacionado ao crescimento da população idosa, as quedas se tornam frequentes. Diante disso, esta pesquisa mostra ser relevante, ao analisar estudos que mencionam os efeitos do fortalecimento muscular sobre a atuação do profissional fisioterapeuta frente a este problema, uma vez que os *déficits* ocasionados por quedas não prejudicam somente o idoso acometido, mas também proporcionam prejuízos para a família deste indivíduo, além dos fatores governamentais. Desta forma, o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos do fortalecimento muscular na prevenção de quedas em idosos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica de característica qualitativa, por meio da leitura e seleção de artigos científicos escolhidos para o trabalho em questão.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *National Library of Medicine (PubMed)*, *National Center for Biotechnology Information (NCBI)*, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)*, *Science Direct* e *Google Acadêmico*, entre os meses de agosto e setembro de 2023, utilizando artigos publicados entre 2011 e 2022.

Foram incluídos estudos e artigos científicos, publicados no período estabelecido, disponibilizados na língua oficial do país (português), sobre a eficácia do fortalecimento muscular na prevenção de quedas em idosos e que enfatizaram as técnicas fisioterapêuticas utilizadas. Foram excluídas publicações que estavam restritas ao acesso na Íntegra, aqueles incompletos ou que incluíram outros tratamentos que não a fisioterapia, estudos na língua inglesa, bem como dissertações e teses.

Foram utilizados os seguintes descritores para a busca das publicações nas bases de dados: prevenção, quedas, fortalecimento muscular, idosos e fisioterapia.

A análise foi realizada preliminarmente através da leitura dos resumos, onde foi verificado se os estudos atendiam aos critérios estabelecidos para o presente trabalho. Após seleção dos estudos, foi realizada a leitura, extração, exposição e explanação do assunto a fim de apresentar e promover melhor compreensão do tema

RESULTADOS

Foram encontrados 23 artigos nas bases de dados pesquisadas, destes 14 foram excluídos por não estarem disponíveis na íntegra, 1 por não apresentar somente a fisioterapia como recurso principal de tratamento, 2 por serem teses e 2 por estarem em língua estrangeira.

Foram então selecionados quatro artigos que dispõem sobre o fortalecimento muscular como prevenção de quedas em idosos, os quais estão dispostos no quadro abaixo.

Quadro 1 – Apresentação de artigos

Autor/ano	Tipo de estudo Amostra	Metodologia	Resultados	Conclusão
Petermann; Brandalize (2018)	Revisão integrativa da literatura, sendo estudado 11 artigos referentes ao tema proposto	A pesquisa foi realizada com o objetivo de qualificar a atuação da fisioterapia no fortalecimento muscular e	A população brasileira será a sexta população mais idosa do mundo, logo, em 2050 existirão mais de dois bilhões de	O profissional da fisioterapia gera a melhora da saúde do idoso através principalmente de exercícios elaborados

			prevenção de quedas do idoso	pessoas com 60 anos no mundo. O que exige cada vez mais da equipe de saúde, dentre esta do fisioterapeuta. Que atua levando qualidade de vida através de exercícios de fortalecimento muscular equilíbrio e mobilidade	minuciosamente voltados para fortalecimento e assim melhorando globalmente a saúde do idoso.
Oliveira <i>et al.</i> , (2014)	Revisão de literatura com análise de Artigos do Período de janeiro de 2000 a maio de 2014.	Revisão sistemática da literatura sobre a influência de fatores ambientais nas quedas em idosos vivendo na comunidade e a importância da fisioterapia na prevenção de quedas no idoso.	Quedas em pessoas idosas são grande causador de lesões, custos, tratamentos e morte. A fisioterapia vem mostrando-se eficaz principalmente quando se trata dos exercícios de fortalecimento de membros inferiores, musculaturas antigravitacionais, core e membros superiores. Fazendo que todos esses riscos sejam diminuídos.	A fisioterapia se mostra eficaz trazendo exercícios de fortalecimento, alongamento, mobilidade e equilíbrio para a pessoa idosa. Principalmente o fortalecimento dos membros inferiores onde os músculos estando mais fortalecidos trarão mais equilíbrio e estabilidade ao idoso reduzindo o risco de quedas.	
Sachetti <i>et al.</i> , (2012)	Revisão de literatura, sendo os artigos analisados do período de 1990 até 2009.	Pesquisa bibliográfica, tendo por objetivo compreender à relação da fisioterapia com o déficit de equilíbrio no idoso.	Neste estudo evidencia-se que a fisioterapia ao trabalhar na prevenção das morbidades que atinge os idosos, sobretudo, no equilíbrio e no fortalecimento reduz os impactos que as quedas trazem aos	O estudo inclui o fortalecimento global do idoso melhorando através de uma rotina de exercícios de fortalecimento as condições do idoso, por meio de exercícios de fortalecimento de membros	

			indivíduos da terceira idade. E que o tratamento fisioterapêutico contribui na mobilidade global dos idosos, oportunizando mais qualidade de vida.	inferiores e superiores, fortalecimento do core que se mostram efetivos para melhora da estabilidade, sendo importante na prevenção de quedas dos mesmos.
Oliveira (2011)	Revisão de literatura com 12 artigos relacionados à intervenção fisioterapêutica do período de 2006 a 2016.	Pesquisa de artigos relacionados ao tema: acidentes por quedas, envelhecimento, fatores de riscos, geriatria e a fragilidade do idoso.	Com a velhice surgem às alterações no corpo humano, sejam no aspecto morfológicos, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, estas deteriorações leva a perda da capacidade, tanto cognitiva, quanto motora. O que contribui para o aumento de quedas, as quais de forma geral causam dependência por um determinado tempo, fragilizando ainda mais o idoso. Para minimizar esses aspectos a fisioterapia dispõe dentre outras técnicas o fortalecimento muscular, pois o fortalecimento muscular gera no idoso uma melhora global, bem estar geral	Estabelecimento de plano de atendimento que seja preventivo e também funcional, orientando o idoso nas atividades físicas, realizando alongamentos, fortalecimento muscular, treino de marcha e equilíbrio para que seja reestabelecida a qualidade de vida do idoso.

Fonte: Autora da pesquisa (2023).

DISCUSSÃO

O envelhecimento é um processo que acarreta alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, levando os indivíduos da melhor idade a uma perda progressiva das suas funções, resultando em doenças e na falta de mobilidade física, em virtude de que o motor é afetado. O que faz com que o campo de atuação do fisioterapeuta seja ampliado, pelo seu papel enquanto promotor da saúde, uma vez que, a prevenção, a reabilitação individual ou coletiva é uma necessidade para os idosos, os quais têm direito de terem qualidade de vida e a manutenção da saúde, já que a fisioterapia se mostra eficaz trazendo exercícios de fortalecimento, alongamento, mobilidade e equilíbrio para pessoa idosa (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

O fisioterapeuta é o profissional que presta assistência as pessoas a nível individual ou coletivo, tanto na prevenção de doenças, quanto na promoção e reabilitação da saúde dos idosos. O profissional da fisioterapia gera a melhora da saúde do idoso através principalmente de exercícios elaborados minuciosamente voltados para fortalecimento (PETERMANN; BRANDALIZE, 2018).

Se faz necessário enfatizar que o sedentarismo presente na vida da população idosa é um problema de saúde pública. O sedentarismo acarreta em diversas complicações, principalmente após acometimentos patológicos, causando a perda da densidade óssea, aumento do risco de desenvolver doenças irreversíveis como diabetes e hipertensão. Sendo assim, após desenvolver uma análise das evidências apresentadas, demonstram a importância de que desenvolva intervenções capazes de promover a atividade física nesse grupo etário.

Além disso, é significativo realçar que a conduta fisioterapêutica é capaz de executar uma função crucial na qualidade de vida e na promoção de saúde. No entanto, entretanto para que tais competências fisioterapêuticas sejam capazes de serem eficazes, é de suma importância que a forma com a qual essas condutas sejam aplicadas de maneira mais lúdica e dinâmica. Tornando o a atividade física e a reabilitação física envolvente e motivadoras para os idosos. Estratégias que incluam, jogos, atividades em grupos, podem ser extremamente atrativos para os indivíduos idosos.

Ademais, é importante considerar os interesses e preferências dos idosos ao idealizar intervenções fisioterapêuticas. Podendo envolver a agregação de atividades que estejam de acordo com os hobbies e passatempos individuais dos idosos, fazendo a reabilitação se tornar mais cativante. Além disso, existem várias abordagens a serem exploradas, desde técnicas de relaxamento a exercícios de equilíbrio e fortalecimento. Assim se cria um espaço que leva a uma adesão frequente que favorece uma vida mais saudável e ativa a população idosa.

Devido ao idoso estar mais susceptível as quedas em função de patologias ou incapacidade na mobilidade e equilíbrio, faz-se necessário que o profissional de fisioterapia ao trabalhar com este público, estabeleça um plano de atendimento que seja preventivo e também funcional, orientando o idoso nas atividades físicas, realizando alongamentos, fortalecimento muscular, treino de marcha e equilíbrio (OLIVEIRA, 2011).

Envelhecer é um processo natural, em que gradualmente ocorrem mudanças fisiológicas, morfológicas, psicológicas e funcionais. O que exige o atendimento fisioterapêutico na minimização dos fatores que ocasionam as quedas na população idosa. O que inclui fortalecimento de membros inferiores, exercícios de fortalecimento do core que se mostram efetivos para melhora da estabilidade e consciência corporal do idoso (SACHETTI *et al.*, 2012).

Sendo o envelhecimento um processo natural, é nítido a importância da prática de atividades físicas relacionadas a melhora postural, ao fortalecimento muscular, ao equilíbrio e também ao cognitivo, que segundo os autores pesquisados, relacionam sempre os benefícios das atividades físicas na qualidade de vida do idoso, sinalizando que os aspectos funcionais melhoram, aumentam a força, o equilíbrio e isso promove a diminuição de quedas e acidentes entre essa população. Também contribui para a prevenção do sedentarismo e para uma vida mais ativa.

CONCLUSÃO

Mediante este estudo de revisão de literatura, foi possível verificar que a fisioterapia é benéfica a saúde do idoso, sobretudo os exercícios de fortalecimento que se mostraram eficazes na prevenção de quedas no idoso.

Além da melhora na força muscular, os idosos submetidos ao treino de exercícios resistidos apresentaram melhora no equilíbrio, na mobilidade e funcionalidade, trazendo benefícios em um modo geral.

Assim sendo, o idoso exposto ao fortalecimento se torna mais ativo e saudável, com menor risco de cair e menores chances de evoluir com complicações mais graves como as fraturas, traumatismos e óbito, reduzindo assim a morbimortalidade.

Contudo mesmo com os resultados positivos encontrados neste trabalho é importante a realização de novos estudos que abordem o tema desse trabalho, para que se mantenha atualizado os protocolos de exercícios de fortalecimento para prevenção de quedas em idosos.

REFERÊNCIAS

COSTA, Fabiana Martins Caetano da; SILVEIRA, Rúbia Cristina Gontijo; MUNDIM, Melissa Macedo. A importância da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos: artigo de revisão. **Revista Multidisciplinar de Humanidades Tecnológicas Finom**, Paracatu, v. 30, n. 1, p. 254-266, jul-set, 2021.

GUERRA, Heloísa Silva *et al.* Avaliação do risco de quedas em idosos da comunidade. **Saúde.Com**, Aparecida de Goiânia, v. 13, n. 2, p. 879-886, 27 jun. 2017.

OLIVEIRA, Adriana Sarmiento de *et al.* Fatores ambientais e risco de quedas em idosos: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 3, p. 637-645, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 07 set. 2023.

OLIVEIRA, Charlene Brito de. **Eficácia de exercícios pendulares no equilíbrio e na mobilidade de idosos sedentários atendidos em um ambulatório geriátrico**. Porto Alegre: [s.n.], 2011. Disponível em: <http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/3687>. Acesso em: 08 set. 2023.

PETERMANN, Xavéle Braatz; BRANDALIZE, Edna Marcia Grahl. Atuação da Fisioterapia na saúde do idoso na Atenção Básica no Brasil de 2013 a 2017. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v.12, n.10, 2018. Disponível em: <https://www.uninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/viewFile/883/512>. Acesso em: 08 set. 2023.

SACHETTI, Amanda *et al.* Equilíbrio x envelhecimento humano: um desafio para a fisioterapia. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v.11, n.1, p.64-

69, jan./abr. 2012. Disponível em: <https://rigs.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4980>. Acesso em: 08 set. 2023.

SILVA, Kiarah de Lima Tavares da; PESCADOR, Marise Vilas Boas. Doenças endócrinas da senescência: uma revisão de literatura. **Journal Of Health**, v. 3, n. 2, p. 200-211, 27 jun. 2021.

SOFIATTI, Stéfanny de Liz *et al.* A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 7, n. 17, p. 31-37, 15 abr. 2021.

TEIXEIRA, Lucas de Paulo. **Efeitos da hidroterapia na capacidade funcional, qualidade de vida e equilíbrio em idosos**. 52 p. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Lavras. Lavras, 2021.

VALLE, Daniela Blom Gurgel; SILVA, Kélvio Luís Martins. Efetividade da fisioterapia preventiva no centro de convivência da pessoa idosa no município de Nova Lima, Minas Gerais. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO, 6., 2019, Campina Grande. Tópicos em Ciências da Saúde. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Realize, 2019. p. 1-6.