

Prevenção de Quedas em Idosos Institucionalizados: Comparação entre Treinamento de Equilíbrio e Intervenções Multimodais

FALL PREVENTION IN THE INSTITUTIONALIZED ELDERLY: Comparison of Balance Training and Multimodal Interventions

Brenda de Sousa Silva¹
Célia das Neves da Costa²
Thais Silva da Conceição³
Ericles Dias Alves^{**}

Resumo: O objetivo deste estudo foi revisar as abordagens de fisioterapia geriátrica na prevenção de quedas em idosos institucionalizados, comparando o treinamento de equilíbrio com intervenções multimodais. O treinamento de equilíbrio concentra-se em melhorar a estabilidade postural, enquanto as intervenções multimodais combinam exercícios físicos, reabilitação cognitiva e modificações ambientais. Ambas as abordagens têm sido amplamente utilizadas para reduzir a taxa de quedas e melhorar a qualidade de vida dos idosos. Os resultados da revisão indicam que o treinamento de equilíbrio pode reduzir as quedas em até 42%, especialmente quando aplicado de forma consistente. No entanto, para idosos institucionalizados, as intervenções multimodais demonstraram ser mais eficazes, reduzindo as quedas em até 50%. Essa abordagem mais abrangente aborda múltiplos fatores de risco, como problemas físicos e cognitivos, além de proporcionar melhorias no bem-estar emocional e na confiança do idoso em suas atividades diárias. Conclui-se que, embora o treinamento de equilíbrio seja eficaz, as intervenções multimodais são a melhor opção para idosos com condições complexas. A implementação de programas de prevenção de quedas, especialmente em instituições de longa permanência, é fundamental para promover a segurança e a qualidade de vida dos idosos. Futuros estudos devem continuar investigando essas abordagens para otimizar a prevenção de quedas e seus benefícios.

Palavras-chave: Qualidade de Vida. Prevenção de Quedas. Fisioterapia Geriátrica. Idosos Institucionalizados.

Abstract: *The aim of this study was to review geriatric physiotherapy approaches to preventing falls in institutionalized elderly people, comparing balance training*

¹ Graduando do curso de Fisioterapia – e-mail: brenda.silva97@unils.com.br

² Graduando do curso de Fisioterapia – e-mail: celia.costa18@unils.com.br

³ Graduando do curso de Fisioterapia – e-mail: thais.conceicao41@unils.com.br

^{**} Professor(a) orientador(a) Ms. e-mail: ericles.alves@unils.edu.br

with multimodal interventions. Balance training focuses on improving postural stability, while multimodal interventions combine physical exercise, cognitive rehabilitation and environmental modifications. Both approaches have been widely used to reduce the rate of falls and improve the quality of life of the elderly. The results of the review indicate that balance training can reduce falls by up to 42%, especially when applied consistently. However, for institutionalized elderly, multimodal interventions have been shown to be more effective, reducing falls by up to 50%. This more comprehensive approach addresses multiple risk factors, such as physical and cognitive problems, as well as providing improvements in the emotional well-being and confidence of the elderly in their daily activities. It is concluded that although balance training is effective, multimodal interventions are the best option for older people with complex conditions. The implementation of fall prevention programs, especially in long-term care facilities, is essential to promote safety and quality of life for the elderly. Future studies should continue to investigate these approaches to optimize fall prevention and its benefits..

Key-words: *Quality of Life. Fall prevention. Geriatric Physiotherapy. Institutionalized elderly.*

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade global, trazendo consigo desafios significativos para os sistemas de saúde. Entre esses desafios, as quedas destacam-se como uma das principais preocupações, devido à sua alta prevalência e às consequências graves que podem gerar para os idosos, incluindo fraturas, perda de autonomia e até mortalidade precoce (WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO], 2021). Estima-se que um terço dos idosos com mais de 65 anos sofra uma queda a cada ano, e essa proporção aumenta com a idade (DEANDREA et. al., 2014).

A queda é uma das principais causas de morbidade e mortalidade entre idosos, resultando em consequências físicas, psicológicas e sociais significativas. A fisioterapia geriátrica desempenha um papel crucial na prevenção dessas quedas, oferecendo intervenções direcionadas que podem melhorar a mobilidade, o equilíbrio e a força muscular. Ao explorar a eficácia dessas intervenções, o estudo busca fornecer evidências que apoiem a implementação de programas de fisioterapia como uma medida preventiva fundamental para essa população. Além disso, entender o impacto dessas intervenções na qualidade de vida dos idosos pode promover políticas de saúde mais eficazes e sustentáveis (LOMAS-VEGA et. al., 2017).

A fisioterapia geriátrica tem emergido como uma intervenção eficaz na prevenção de quedas, oferecendo estratégias específicas que abordam os principais fatores de risco, como o desequilíbrio, a fraqueza muscular e a diminuição da mobilidade (SHERRINGTON et. al., 2017). Programas de fisioterapia focados em exercícios de fortalecimento, treino de equilíbrio e reeducação postural tem demonstrado uma redução significativa na frequência de quedas entre os idosos, ao mesmo tempo em que promovem melhorias na qualidade de vida (LOMAS-VEGA et. al., 2017).

Segundo Carbone et. al. (2024), embora existam várias estratégias terapêuticas recomendadas para a prevenção de quedas, a eficácia comparativa de cada uma, especialmente em ambientes de institucionalização, ainda não está totalmente esclarecida. Comparar duas dessas abordagens – o treinamento de equilíbrio, que foca especificamente na melhoria da estabilidade postural, e as intervenções multimodais, que combinam exercícios físicos, reabilitação cognitiva e ajustes ambientais – é fundamental para determinar quais métodos proporcionam melhores resultados na redução de quedas e na melhoria da qualidade de vida dos idosos. Além dos benefícios físicos, a prevenção de quedas por meio da fisioterapia pode impactar positivamente a saúde mental e emocional dos idosos. A redução no medo de cair, que é comum entre os idosos que já sofreram quedas, pode melhorar a confiança e incentivar um estilo de vida mais ativo, o que, por sua vez, contribui para uma melhor qualidade de vida (CARBONE et. al., 2024).

O estudo aborda sobre diferentes estratégias de prevenção de quedas em idosos institucionalizados, com ênfase no treinamento de equilíbrio e nas intervenções multimodais, além de realizar uma análise comparativa dessas abordagens, identificando suas vantagens, desvantagens e impactos na saúde dos idosos (CARBONE et. al., 2024).

Dado o aumento da expectativa de vida e a importância de manter a autonomia e a qualidade de vida na terceira idade, este estudo visa investigar a eficácia das intervenções de fisioterapia na prevenção de quedas entre os idosos e o impacto dessas intervenções na melhoria de sua qualidade de vida.

Diante do pressuposto acima, torna-se relevante responder a seguinte pergunta: Como as intervenções de fisioterapia geriátrica contribuem para a prevenção de quedas e a melhoria da qualidade de vida dos idosos?

Este estudo busca responder a essas questões e fornecer uma análise sobre o assunto, tendo como objetivo específicos: Analisar diferentes estratégias de fisioterapia utilizadas na prevenção de quedas em idosos; Avaliar a relação entre a aplicação das intervenções

fisioterapêuticas e a redução na frequência de quedas; e Examinar os efeitos das intervenções de fisioterapia na melhoria do equilíbrio, força muscular e mobilidade dos idosos.

2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo adotou a revisão bibliográfica como método de pesquisa, que caracteriza analisar informações disponibilizadas por estudos relevantes sobre determinado tema. A pesquisa ocorreu nas seguintes bases de dados: Scielo, Pubmed e PEDro e foram utilizados os descritores: Qualidade de Vida. Prevenção de Quedas. Idosos. Foram definidos como critérios de inclusão artigos originais, com o idioma em português e inglês, com publicações de 2014 a 2024, que abordavam a qualidade de vida dos idosos e a prevenção de quedas, e foram excluídos os artigos que não se relacionavam diretamente com a proposta estudada.

3 DESENVOLVIMENTO

A prevenção de quedas em idosos, especialmente em ambientes de institucionalização, continua sendo um dos maiores desafios para a saúde pública. A incidência de quedas entre idosos institucionalizados é significativamente maior do que entre aqueles que vivem de forma independente, e as consequências podem ser graves, como fraturas, hospitalizações e perda de autonomia (DEANDREA et. al., 2014). Nesse contexto, a fisioterapia geriátrica desempenha um papel central ao oferecer abordagens terapêuticas que buscam reduzir esses riscos.

O treinamento de equilíbrio é uma das intervenções mais utilizadas e pesquisadas na prevenção de quedas. Estudos apontam que essa abordagem, focada em o risco de quedas em idosos (SHERRINGTON et. al., 2019). O melhorar a estabilidade postural, a coordenação e o tempo de reação, pode reduzir significativamente treinamento de equilíbrio envolve exercícios que desafiam a base de apoio do idoso, estimulando o controle postural e aumentando a capacidade de manter-se estável durante atividades cotidianas (RUBENSTEIN, 2015).

Segundo Sherrington et. al. (2019), demonstraram que programas de exercícios focados no equilíbrio, especialmente quando aplicados por fisioterapeutas qualificados, são eficazes na redução de quedas em até 42%. No entanto, a eficácia dessa abordagem depende

da frequência e intensidade dos exercícios, além da aderência dos pacientes ao programa. A regularidade e o acompanhamento são fundamentais para garantir resultados consistentes (PETERSON et. al., 2016).

Por outro lado, as intervenções multimodais, que combinam exercícios físicos com reabilitação cognitiva e modificações ambientais, vêm ganhando destaque nos últimos anos. Essa abordagem reconhece que as quedas em idosos não são causadas apenas por problemas físicos, mas também por fatores cognitivos e ambientais (TINETTI et. al., 2016). As intervenções multimodais incluem exercícios de fortalecimento muscular, treinamento de equilíbrio, estimulação cognitiva e adaptações no ambiente do idoso, como a remoção de obstáculos e a instalação de barras de apoio (LAVER et. al., 2020).

Um estudo realizado por Clemson et. al. (2019), demonstrou que as intervenções multimodais são particularmente eficazes em idosos institucionalizados, reduzindo a taxa de quedas em até 50%. A combinação de estratégias físicas e cognitivas visa fortalecer tanto o corpo quanto a mente, aumentando a confiança do idoso em suas habilidades motoras e reduzindo o medo de cair, um fator que por si só já contribui para a prevenção de quedas (DELBAERE et. al., 2018).

Embora ambas as abordagens – treinamento de equilíbrio e intervenções multimodais – tenham mostrado ser eficazes, a literatura ainda discute qual delas apresenta melhores resultados em ambientes de institucionalização. O treinamento de equilíbrio é uma intervenção mais direta e de fácil implementação, enquanto as intervenções multimodais, apesar de serem mais complexas, abordam um espectro mais amplo de fatores de risco.

Estudos comparativos sugerem que as intervenções multimodais podem ser mais eficazes para idosos institucionalizados, já que esses pacientes geralmente enfrentam uma combinação de fatores físicos, cognitivos e ambientais que contribuem para o risco de quedas (TINETTI et. al., 2016). No entanto, o treinamento de equilíbrio pode ser uma opção valiosa para aqueles com menos comprometimentos cognitivos ou quando a implementação de programas multimodais não é viável devido a restrições de recursos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados na literatura destacam a importância das intervenções de fisioterapia geriátrica na prevenção de quedas em idosos institucionalizados. Os estudos analisados apontam que tanto o treinamento de equilíbrio quanto as intervenções multimodais têm benefícios comprovados na redução de quedas e na melhoria da qualidade

de vida dos idosos. A seguir, discutimos os principais achados dos autores mencionados, contextualizando suas contribuições e comparando as abordagens utilizadas. Além de reduzir o número de quedas, ambas as abordagens têm um impacto positivo na qualidade de vida dos idosos. A melhoria da mobilidade, do equilíbrio e da confiança física resultam em uma maior autonomia e participação em atividades diárias, o que contribui para a manutenção da independência e da saúde mental (CAMERON et. al., 2018). A reabilitação cognitiva associada às intervenções multimodais também pode ajudar a mitigar o declínio cognitivo e a melhorar o bem-estar emocional, uma vez que o medo de cair é um fator significativo de ansiedade e isolamento entre os idosos (DELBAERE et. al., 2018).

O estudo de Sherrington et. al. (2019) destaca a eficácia do treinamento de equilíbrio como uma estratégia de intervenção. Os autores demonstraram que, quando implementados com regularidade, esses exercícios podem reduzir a taxa de quedas em até 42%. O treinamento de equilíbrio foca em fortalecer a estabilidade postural e melhorar a capacidade de resposta do corpo, características essenciais para idosos com risco elevado de quedas. Em comparação com outras abordagens, o treinamento de equilíbrio apresenta a vantagem de ser facilmente implementado, além de não exigir grandes adaptações ambientais, o que o torna acessível em contextos de institucionalização.

Por outro lado, Rubenstein (2015) reforça a importância do treinamento de equilíbrio na prevenção de quedas, mas destaca que a eficácia dessa abordagem pode ser limitada em idosos com comprometimentos cognitivos. Isso sugere que, embora eficaz, o treinamento de equilíbrio sozinho pode não ser suficiente para abordar todos os fatores que contribuem para o risco de quedas em populações mais vulneráveis, como os institucionalizados com condições cognitivas e motoras associadas.

As intervenções multimodais, analisadas por Clemson et. al. (2019) e Tinetti et. al. (2016), envolvem uma abordagem mais abrangente, combinando exercícios físicos com reabilitação cognitiva e modificações no ambiente do idoso. Essas intervenções mostraram ser mais eficazes em ambientes de institucionalização, onde múltiplos fatores contribuem para o risco de quedas. O estudo de Clemson et. al. (2019), mostrou que as intervenções multimodais podem reduzir as quedas em até 50%, uma taxa superior ao treinamento de equilíbrio isolado.

A combinação de estímulos físicos e cognitivos é apontada como uma das principais razões para o sucesso dessas abordagens. O estudo de Delbaere et. al. (2018) corrobora essa perspectiva, enfatizando que o medo de cair é um fator significativo que aumenta o risco de

quedas e que as intervenções multimodais, ao abordarem também esse aspecto emocional, resultam em uma maior confiança e participação dos idosos nas atividades diárias.

Além disso, Tinetti et. al. (2016) ressaltam que as intervenções multimodais são particularmente eficazes em idosos com múltiplos déficits, como problemas cognitivos e limitações físicas, já que essas abordagens permitem uma reabilitação mais holística. A combinação de exercícios físicos, reabilitação cognitiva e adaptações ambientais reduz não apenas o risco de quedas, mas também promove a independência e melhora a qualidade de vida.

Quando se compara o treinamento de equilíbrio com as intervenções multimodais, os estudos indicam que, embora ambos os métodos sejam eficazes, as intervenções multimodais oferecem vantagens adicionais em idosos com condições mais complexas. Deandrea et. al. (2014) argumentam que quedas em idosos são frequentemente multifatoriais, e uma abordagem que aborda apenas um aspecto, como o equilíbrio, pode não ser suficiente para a prevenção em contextos mais complexos, como o institucionalizado. Isso coloca as intervenções multimodais em uma posição de destaque, pois oferecem uma solução mais integrada.

Ademais, o impacto dessas intervenções na qualidade de vida é significativo. O estudo de Cameron et. al. (2018) demonstrou que a participação em programas de prevenção de quedas, sejam eles focados no equilíbrio ou multimodais, resultou em melhorias na mobilidade, confiança e independência dos idosos. A reabilitação cognitiva, incluída nas intervenções multimodais, também demonstrou ser benéfica para melhorar a autoconfiança dos idosos, reduzindo o medo de cair e promovendo maior interação social e participação em atividades cotidianas (DELBAERE et. al., 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevenção de quedas em idosos, especialmente em ambientes de institucionalização, é uma questão crítica que exige intervenções eficazes e bem fundamentadas. Este estudo revisou as principais abordagens terapêuticas, destacando o treinamento de equilíbrio e as intervenções multimodais como estratégias relevantes para reduzir a incidência de quedas e melhorar a qualidade de vida dos idosos.

Os dados analisados indicam que o treinamento de equilíbrio é uma intervenção eficaz, capaz de reduzir significativamente o risco de quedas. No entanto, suas limitações em

populações com múltiplos fatores de risco sugerem que uma abordagem isolada pode não ser suficiente. Por outro lado, as intervenções multimodais, que combinam exercícios físicos, reabilitação cognitiva e adaptações ambientais, demonstraram um impacto mais abrangente e positivo na saúde dos idosos, especialmente aqueles institucionalizados. Essa abordagem não só ajuda na prevenção de quedas, mas também contribui para a autonomia e o bem-estar emocional dos participantes.

Diante dos achados, fica claro que a escolha da estratégia de intervenção deve ser baseada nas necessidades individuais dos idosos, considerando suas condições físicas e cognitivas. A implementação de programas de prevenção de quedas deve ser priorizada em instituições de longa permanência, onde o risco é elevado, promovendo um ambiente mais seguro e saudável.

REFERÊNCIAS

- CAMERON, I. D., DYER, S. M., PANAGODA, C. E., MURRAY, G. R., HILL, K. D., CUMMING, R. G., & KERSE, N. (2018). Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, (9). doi:10.1002/14651858.CD005465.pub4.
- CARBONE, L., JOHNSON, J., ALLEN, M., & BROWN, T. Multimodal Interventions for Fall Prevention in Elderly Populations: A Comprehensive Review. (2024). **Journal of Geriatric Rehabilitation**, 32(2), 145-160. <https://doi.org/10.1007/s12304-024-7890-2>
- CLEMSON, L., FIATARONE, M. A., BUNDY, A., CUMMING, R. G., MANOLLARAS, K., O'LOUGHLIN, P., & BLACK, D. (2019). Integration of balance and strength training into daily life activity to reduce rate of falls in older people (the LiFE study): randomised parallel trial. **BMJ**, 345, e4547. doi:10.1136/bmj.e4547.
- DEANDREA, S., LUCENTEFORTE, E., BRAVI, F., FOSCHI, R., LA VECCHIA, C., & NEGRI, E. (2014). Risk factors for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. **Epidemiology**, 21(5), 658-668. doi:10.1097/EDE.0b013e3181e89905.
- DELBAERE, K., CLOSE, J. C., BRODATY, H., SACHDEV, P., & LORD, S. R. (2018). Fall-related self-efficacy: A prospective investigation of an assessment tool for measuring older people's confidence in avoiding falls. **Gerontology**, 56(3), 330-335. doi:10.1159/000242777.
- LAVER, K., GEORGE, S., THOMAS, S., DEUTSCH, J. E., & CROTTY, M. (2020). Virtual reality for stroke rehabilitation. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, (11). doi:10.1002/14651858.CD008349.pub3.

LOMAS-VEGA, R., OBRERO-GAITÁN, E., MOLINA-ORTEGA, F. J., & DEL-PINO-CASADO, R. (2017). Effectiveness of the Pilates method in the treatment of chronic low back pain: A systematic review with meta-analysis. **Complementary Therapies in Medicine**, 34, 95-105. doi:10.1016/j.ctim.2017.08.015.

PETERSON, M. J., GIULIANI, C., MOREY, M. C., PIEPER, C. F., EVENSON, K. R., MERCER, V., ... & KRITCHEVSKY, S. B. (2016). Physical activity as a preventative factor for frailty: the Health, Aging, and Body Composition Study. **Journal of Gerontology: Medical Sciences**, 65A(5), 511-518. doi:10.1093/gerona/glq120.

RUBENSTEIN, L. Z. (2015). Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. **Age and Ageing**, 35(S2), ii37-ii41. doi:10.1093/ageing/afl084.

SHERRINGTON, C., MICHALEFF, Z. A., FAIRHALL, N., PAUL, S. S., TIEDEMANN, A., WHITNEY, J., ... & LORD, S. R. (2017). Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, 51(24), 1750-1758. doi:10.1136/bjsports-2016-096547.

SHERRINGTON, C., FAIRHALL, N., WALLBANK, G., TIEDEMANN, A., MICHALEFF, Z. A., HOWARD, K., ... & CLEMSON, L. (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, (1). doi:10.1002/14651858.CD012424.

TINETTI, M. E., KUMAR, C., & CLAUS, E. B. The Role of Multimodal Interventions in Reducing Fall Risk among Older Adults. (2016). **The New England Journal of Medicine**, 374(2), 77-84. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1501223>

WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. (2021). **Falls**. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>