



Health
Residencies
Journal (HRJ).
2025;6(28):60-66

Artigos de Revisão

DOI:
[https://doi.org/10.51723/
hrj.v6i28.95](https://doi.org/10.51723/hrj.v6i28.95)

ISSN: 2675-2913

Qualis: B2

Recebido: 26/06/2020

Aceito: 22/11/2024

Fisioterapia aquática na melhora da qualidade de vida e equilíbrio para prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura

Aquatic physiotherapy to improve quality of life and balance to prevent falls in the elderly: literature review

José Helder Campos Leite^{1*} 

¹ Escola Superior Ciências da Saúde (ESCS)/Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Correspondência: helderfisioterapiadf@gmail.com

RESUMO

Objetivo: identificar através de uma revisão de literatura os benefícios que a fisioterapia aquática promove na população idosa em relação à qualidade de vida e equilíbrio para prevenção de quedas. **Método:** foi realizada uma revisão de literatura através das bases de dados eletrônicas National Center for Biotechnology Information (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram incluídos na pesquisa artigos científicos publicados nos últimos 10 anos, que utilizavam a fisioterapia aquática como intervenção do equilíbrio em idosos. Foram selecionados 16 artigos que corresponderam aos critérios de inclusão e de exclusão. **Resultados:** as intervenções aquáticas comparadas às terapias em solo, ambas apresentam melhoria do equilíbrio e assim reduzindo o risco de quedas, com prevalência das terapias aquáticas. **Conclusão:** a fisioterapia aquática é benéfica, segura e viável para melhora do equilíbrio em idosos, contribuindo para prevenção de quedas, sendo também benéfica na qualidade de vida em idosos.

Palavras-chave: Hidroterapia; Idoso; Equilíbrio postural; Qualidade de vida.

ABSTRACT

Objective: to identify, through a literature review, the benefits that aquatic physiotherapy promotes in the elderly population in relation to quality of life and balance to prevent falls. **Method:** a literature review was carried out using the electronic databases National Center for Biotechnology Information (PubMed) and Virtual Health Library (VHL). Scientific articles published in the last 10 years were included in the research, which used aquatic physiotherapy as a balance intervention in the elderly. 16 articles that met the inclusion and exclusion criteria were selected. **Results:** aquatic interventions compared to land-based therapies both improve balance and thus reduce the risk of falls, with the prevalence of aquatic therapies. **Conclusion:** aquatic physiotherapy is beneficial, safe and viable for improving balance in the elderly, contributing to the prevention of falls, and also beneficial for the quality of life in the elderly.

Keywords: Hydrotherapy; Aged; Postural balance; Quality of life.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento biológico é inexorável sendo seu ciclo gradual e irreversível, tornando o idoso vulnerável às agressões internas e externas, sendo que, nesse processo há perda da capacidade da funcionalidade do corpo humano¹.

Em relação aos efeitos fisiológicos do envelhecimento, as principais queixas estão relacionadas à falta do equilíbrio, podendo ser definido equilíbrio como a capacidade de manutenção da posição do corpo sobre determinada base de apoio². Esse por sua vez está relacionado a quedas em idosos. A queda é considerada como um evento em que a pessoa, desprevenidamente, vai ao solo ou outro local mais baixo que o anterior ocupado com ou sem lesão ou perda de consciência³. A prevalência é maior no sexo feminino, e em muitos casos ocorrem fraturas, principalmente de fêmur, rádio e clavícula⁴.

As consequências são graves, podendo até mesmo levar ao óbito, devido a complicações secundárias, gerando dependência para realização das Atividades de Vida Diária (AVD'S) tornando o idoso acamado e dependente⁴. As quedas ocorrem em 50% dos casos na própria residência do idoso e aproximadamente 50% em locais públicos, apresentando um índice de mortalidade de 40% quando ocorrem lesões⁵. Possui causas multifatoriais como: déficit de marcha e equilíbrio, incapacidade funcional, comprometimento cognitivo e uso de medicamento psicotrópico⁶.

A intervenção aquática objetivando prevenir quedas deve conter em seu programa as seguintes condutas: movimentar articulações (ombro, quadril, joelho e tornozelos), fortalecer musculatura dos membros superiores e inferiores e treinar equilíbrio⁷.

A fisioterapia aquática é a utilização da água (em piscinas ou tanques de imersão com diferentes profundidades) facilitando assim a aplicação de intervenções terapêuticas, como alongamentos, fortalecimento muscular, mobilização articular, treino de equilíbrio, treino de marcha e condicionamento físico⁸, podendo ser considerada uma conduta para manter ou restabelecer o equilíbrio postural. Essa terapia apresenta melhora na funcionalidade do sistema cardiorrespiratório, metabolismo corporal, flexibilidade e força muscular, sendo considerado um local seguro para a realização dos exercícios apresentando maior segurança em comparação ao solo^{9,10}.

Sugere-se que a fisioterapia aquática promova significativamente aumento de equilíbrio, e consequentemente redução do risco de queda, demonstrando assim uma boa adaptação do idoso no ambiente aquático¹¹ e melhora na qualidade de vida¹².

Este estudo apresenta como principal objetivo identificar através de uma revisão de literatura os benefícios que a fisioterapia aquática promove na população idosa em relação à qualidade de vida e equilíbrio para prevenção de quedas.

METODOLOGIA

Foi realizada pesquisa bibliográfica descritiva da literatura nos meses de abril a maio de 2020, direcionada ao tema "Fisioterapia aquática na melhora da qualidade de vida e do equilíbrio para prevenção de quedas em idosos", a partir de bases de dados da *National Center for Biotechnology Information* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os descritores utilizados foram: hidroterapia (*hydrotherapy*), equilíbrio postural (*postural balance*), idoso (*aged*), qualidade de vida (*quality of life*). Nas bases de dados foi configurada filtragem para pesquisar apenas artigos publicados nos últimos 10 (dez) anos com finalidade de direcionar as publicações.

Foram pesquisados artigos nas bases de dados utilizando as palavras-chaves bem como suas combinações contendo *and* nas ligações das palavras-chaves. Nas combinações dos descritores foram combinados os 4 (quatro) descritores juntos, depois os 3 (três) juntos, e posteriormente foram combinados 2 (dois) descritores, sendo que o descritor "hidroterapias" estava em ambas as pesquisas.

Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos na língua inglesa e portuguesa, Estudos Clínicos Randomizados (ECR), estudos publicados nos últimos 10 anos, faixa etária acima de 59 (cinquenta) anos, ambos os gêneros, os estudos que continham intervenção da fisioterapia aquática em um dos grupos experimentais, que avaliassem as variáveis em relação ao equilíbrio ou qualidade de vida.

Foram utilizados como critérios de exclusão: estudos que continham outro tipo de intervenção aquática associada como hidroginástica, crioterapia e termoterapia, estudos que continham pacientes pré-operatórios ou pós-operatórios de artroplastia de alguma articulação.

RESULTADOS

Foram selecionados 16 (dezesesseis) artigos conforme os critérios de inclusão e exclusão da presente

pesquisa, sendo que apenas 4 (quatro) avaliaram a qualidade de vida dos idosos. Segue a Tabela 1 que apresenta os artigos selecionados, sendo que (n=) representa o número da amostra.

Tabela 1 – Artigos analisados na revisão.

Autor	Recurso	Resultado
Masiero et al. (2019) ¹⁴	Grupo de terapia aquática (n = 14) com exercícios funcionais e cinesioterapia. Intensidade: 45 minutos/2 vezes por semana/8 sessões no total.	Houve melhora no equilíbrio e funcionalidade da marcha de idosos e qualidade de vida.
Hale et al. (2012) ¹⁵	Grupo de terapia aquática (n = 23) <i>versus</i> grupo de exercícios baseados em programas de exercícios utilizando jogos computadorizados (n = 16). Intensidade: 12 semanas de intervenção.	Ambos os grupos demonstraram melhora do equilíbrio.
Avelar et al. (2010) ¹⁶	Três grupos: grupo de terapia aquática (n = 14), grupo de exercício no solo (n = 15) e grupo controle (sem intervenção) (n = 17). Intensidade: 40 minutos/2 vezes por semana/12 sessões no total.	A terapia aquática e terapia em solo apresentaram melhora no equilíbrio estático e dinâmico em idosos.
Aveiro et al. (2017) ¹⁷	Grupo de terapia aquática (n = 19) <i>versus</i> grupo de exercícios em solo (n = 19). Intensidade: 12 semanas de intervenção.	O grupo que melhorou o equilíbrio foi apenas o da terapia aquática.
Volpe et al. (2017) ¹⁸	Grupo de fisioterapia aquática (n = 17) <i>versus</i> grupo de fisioterapia com exercícios em solo (n = 17), reavaliados dois meses após a última intervenção. Intensidade: 60 minutos/5 vezes por semana/2 meses no total.	Os pacientes em ambos os grupos tiveram melhora no equilíbrio principalmente na fisioterapia aquática.
Da Silva et al. (2019) ¹⁹	Grupo fisioterapia aquática (n = 14) <i>versus</i> grupo controle (n = 11). Intensidade: 40 minutos/2 vezes por semana/12 sessões no total.	Exercícios aquáticos melhoram a mobilidade funcional, o equilíbrio e a marcha.
Oh, Sejun et al. (2015) ²⁰	Grupo de terapia aquática (n = 34) <i>versus</i> grupo de exercícios em solo (n = 32). Intensidade: durante 10 semanas.	Ambas as terapias melhoram o equilíbrio na funcionalidade e qualidade de vida.
Volpe et al. (2014) ²¹	Grupo de terapia aquática (n = 17) <i>versus</i> grupo de exercícios em solo (n = 17). Intensidade: 60 minutos/5 vezes por semana/3 meses no total.	Os pacientes em ambos os grupos tiveram uma melhora significativa do equilíbrio, marcha e funcionalidade.
Arnold et al. (2010) ²²	Três grupos: grupo de terapia aquática associada às orientações em saúde (n = 28); grupo de terapia aquática (n = 26); grupo controle sem intervenção (n = 25). Intensidade: 2 vezes por semana/22 sessões no total.	A terapia aquática reduz o risco de queda e, associada com orientações preventivas, apresenta prevalência nos resultados.
Vale et al. (2020) ²³	Grupo terapia aquática (n = 28) <i>versus</i> grupo controle que não recebeu nenhuma intervenção (n = 26). Intensidade: 45 minutos/32 sessões no total.	A terapia aquática melhora a força muscular, flexibilidade e equilíbrio.

Autor	Recurso	Resultado
Nissim et al. (2012) ²⁴	Grupo terapia aquática (n = 13) <i>versus</i> terapia de exercícios em solo (n = 14). Intensidade: 30 minutos/2 vezes por semana/24 sessões no total.	O grupo de terapia aquática apresentou prevalência na melhora do equilíbrio.
Irandoust et al. (2019) ²⁵	Grupo terapia aquática (n = 37) <i>versus</i> terapia com exercícios em solo (n = 15). Intensidade: 50 minutos/3 vezes por semana/24 sessões no total.	Exercícios em solo melhoram a função motora, já a terapia aquática além de melhorar a função motora também melhora qualidade de vida.
Chan et al. (2016) ²⁶	Terapia aquática (n = 17) <i>versus</i> terapia com exercícios em solo (n = 15). Intensidade: 60 minutos/2 vezes por semana/12 sessões no total.	Exercícios aquáticos e terrestres têm potencial para melhorar o equilíbrio, sendo que a terapia aquática apresenta prevalência.
Palamara et al. (2017) ²⁷	Terapia aquática (n = 17) <i>versus</i> terapia de exercícios em solo (n = 17). Intensidade: durante 6 meses.	Ambas melhoram o equilíbrio com prevalência da fisioterapia aquática.
Furnari et al. (2014) ²⁸	Grupo terapia aquática associada com exercícios em solo (n = 20) <i>versus</i> grupo de exercícios em solo (n = 20). Intensidade: 6 vezes por semana/8 semanas.	A terapia aquática demonstra prevalência na melhora do equilíbrio e marcha.
Ortiz et al. (2014) ²⁹	Amostra de 64 idosos com intervenções associadas: terapia aquática, fitoterapia, medicina mente-corpo, atividades físicas e alimentação saudável. Intensidade: 5 meses.	A intervenção apresenta melhora no equilíbrio, funcionalidade e qualidade de vida.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

MELHORA DO EQUILÍBRIO PARA PREVENÇÃO DE QUEDA

Com o envelhecimento, há diminuição das capacidades físicas fundamentais para uma vida saudável, como a força e o equilíbrio. O fortalecimento muscular auxilia na melhora do equilíbrio, aumentando a independência funcional do idoso e assim evitando ocorrências de quedas¹³.

Na pesquisa de Masiero et al. (2019)¹⁴, onde realizou uma intervenção aquática em 14 (quatorze) idosos, contendo exercícios funcionais e de cinesioterapia na piscina, foi observado que a intervenção apresentou melhora de equilíbrio e marcha em idosos.

Segundo o estudo de Hale et al. (2012)¹⁵ que comparou a intervenção aquática com uma intervenção em solo contendo exercícios gerados por um programa de jogos de computador, os dois grupos demonstraram redução no índice de quedas, sendo que, não foi descrito claramente o protocolo de exercícios com jogos no computador, o que dificulta a reprodutibilidade da técnica.

De acordo com o estudo de Avelar et al. (2010)¹⁶ a terapia aquática contendo exercícios de fortalecimento muscular melhora o equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico em idosos, porém, outra opção para tal ganho poderá ser uma intervenção fisioterapêutica tradicional contendo exercícios de fortalecimento muscular realizados em solo.

Já nos estudos de Aveiro et al. (2017)¹⁷ e Volpe et al. (2017)¹⁸ que comparam a terapia aquática com exercícios realizados no solo, foi observado que ambas as condutas melhoraram o equilíbrio, porém, a terapia aquática apresenta maior prevalência na melhora do equilíbrio, podendo ser considerada a melhor opção para aumentar o equilíbrio e controle postural em apoio unipodal.

Já de acordo com as pesquisas de Da Silva et al. (2019)¹⁹, Oh, Sejun et al. (2015)²⁰ e Volpe et al. (2014)²¹ foi observado que ambas as intervenções apresentaram melhora no equilíbrio e na funcionalidade em idosos, sendo que no estudo de Volpe et al. (2014)²¹ acrescenta ainda que a intervenção aquática

é mais viável além de ser um ambiente que apresenta maior segurança para o idoso em comparação com as condutas realizadas em solo.

Porém, nos estudos de Arnold et al. (2010)²², Vale et al. (2020)²³, Nissim et al. (2012)²⁴ e Irandoust et al. (2019)²⁵, houve intervenções aquáticas. Os protocolos, compostos por exercícios de aquecimento, fortalecimento, controle de tronco e equilíbrio, demonstraram redução no risco de quedas em idosos e, quando associados a medidas educativas, também melhoraram o desempenho físico.

A terapia aquática foi comparada com a terapia em solo em vários estudos, demonstrando que ambas melhoram o equilíbrio, sendo que a fisioterapia aquática apresenta maior eficácia de acordo com as pesquisas de Volpe et al. (2017)¹⁸, Nissim et al. (2012)²⁴, Chan et al. (2016)²⁶, Palamara et al. (2017)²⁷, Furnari et al. (2014)²⁸ e Nissim et al. (2012)²⁴.

QUALIDADE DE VIDA

A qualidade de vida na população idosa depende da subjetividade de cada um, entretanto, existe um componente físico, referente à estrutura corporal, essa quando é afetada pode ocasionar abaulamento na saúde mental, impactando a qualidade de vida. O idoso com risco de queda, apresenta limitação de funcionalidade, isso gera maior dependência de funcionalidade e AVD'S.

Segundo Freitas (2020)³⁰ foi visto que quanto mais os idosos são independentes funcionalmente apresentaram melhora na qualidade de vida. Destaca ainda a importância de intervenções que ge-

rem independência funcional, pois isso gera maior autonomia, e por consequência qualidade de vida.

De acordo com a revisão da literatura em determinados estudos não foi avaliado qualidade de vida, entretanto, foi possível com a intervenção aquática, melhora na funcionalidade do idoso, isso possivelmente influenciou na qualidade de vida, conforme os estudos de Da Silva et al. (2019)¹⁹ e Volpe et al. (2014)²¹.

Todos 4 estudos de Masiero et al. (2019)¹⁴, Irandoust et al. (2019)²⁵, Oh, Sejun et al. (2015)²⁰ e Ortiz et al. (2014)²⁹ que avaliaram a intervenção aquática em idosos, em seus resultados demonstram melhora na funcionalidade e qualidade de vida, o que sugere-se a associação da qualidade de vida associada a funcionalidade.

CONCLUSÕES

Diante dos estudos analisados, a terapia aquática é benéfica, viável no cenário de reabilitação do equilíbrio em idoso evitando precocemente quedas e tem potencial de melhorar funcionalidade gerando melhora na qualidade de vida, além de demonstrar ser um local que apresenta maior segurança para realização de intervenções terapêuticas. Entretanto, há necessidades de protocolos que confirmem a frequência e a dose adequada para essa conduta terapêutica, portanto, novas pesquisas devem ser realizadas para confirmar e melhorar o fundamento científico para esta intervenção.

REFERÊNCIAS

1. Barsano PR, Barbosa RP, Gonçalves E. *Evolução e envelhecimento humano*. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014.
2. Spirduso WWW. *Dimensões físicas do envelhecimento*. São Paulo: Manole, 2005.
3. Falcão LFR, Costa LHD. *Manual de geriatria*. São Paulo: Roca, 2012.
4. Buranello MC et al. Equilíbrio corporal e risco de queda em idosas que praticam atividades físicas e sedentárias. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, v. 8, n. 3, p. 313-323, 2011.
5. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and ageing*, California, USA, v. 35, n. 2, p. 37-41, 2006.
6. Gama ZAS, Gomez CA. Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. *Rev. Saúde Pública*, Espanha, v. 42, n. 5, p. 946-956, 2008.

7. Rebelatto JR, Morelli JGS. *Fisioterapia geriátrica: a prática de assistência ao idoso*. 2 ed. São Paulo: Manole, 2007.
8. Kisner C, Colby LA. *Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas*. 5 ed. São Paulo: Manole, 2016.
9. Rosa TS et al. Fisioterapia aquática como prevenção de quedas na terceira idade: revisão de literatura. *Cinergis*, Santa Maria, v. 14, n. 1, p. 25-28, jan. 2013.
10. Takeshima N et al. Water-based exercise improves health-related aspects of fitness in older women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Japan, v. 34, n. 3, p. 544-551, 2001.
11. Deveux K, Robertson D, Briffa NK. Effects of a water-based program on women 65 years and over: a randomised controlled trial. *Australian Journal of Physiotherapy*, Australian, v. 51, n. 2, p. 102-108, 2005.
12. Dias KSR. Melhoria da qualidade de vida em pacientes fibromiálgicas tratados com hidroterapia. *Fisioterapia Brasil*, v. 4, n. 5, p. 320-325, 2019.
13. Pedro EM, Amorim DB. Análise comparativa da massa e força muscular e do equilíbrio entre indivíduos idosos praticantes e não praticantes de musculação. *Conexões*, v. 6, ed. especial, p. 174-183, Jul. 2008.
14. Maseiro S et al. Is the aquatic thermal environment a suitable place for providing rehabilitative treatment for person with Parkinson's disease? A retrospective study. *International journal of biometeorology*, v. 63, n. 1, p. 13-18, 2019.
15. Hale LA, Waters D, Herbison P. A randomized controlled trial to investigate the effects of water-based exercise to improve falls risk and physical function in older adults with lower-extremity osteoarthritis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 93, n. 1, p. 27-34, 2012.
16. Avelar, NCP et al. Effectiveness of aquatic and non-aquatic lower limb muscle endurance training in the static and dynamic balance of elderly people. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 14, p. 229-236, 2010.
17. Aveiro MC et al. Water-versus land-based treatment for postural control in postmenopausal osteoporotic women: a randomized, controlled trial. *Climacteric*, São Paulo, p. 1-9, 26 de maio de 2017.
18. Volpe D et al. Water-based vs. non-water-based physiotherapy for rehabilitation of postural deformities in Parkinson's disease: a randomized controlled pilot study. *Clinical rehabilitation*, v. 31, n. 8, p. 1107-1115, 2017.
19. Da Silva AZ, Israel VL. Effects of dual-task aquatic exercises on functional mobility, balance and gait of individuals with Parkinson's disease: A randomized clinical trial with a 3-month follow-up. *Complementary therapies in medicine*, v. 42, p. 119-124, 2019.
20. Oh SJ et al. Comparison of the effects of water-and land-based exercises on the physical function and quality of life in community-dwelling elderly people with history of falling: A single-blind, randomized controlled trial. *Archives of gerontology and geriatrics*, v. 60, n. 2, p. 288-293, 2015.
21. Volpe D et al. Comparing the effects of hydrotherapy and land-based therapy on balance in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled pilot study. *Clinical rehabilitation*, v. 28, n. 12, p. 1210-1217, 2014.
22. Arnold CM, Faulkner RA. The effect of aquatic exercise and education on lowering fall risk in older adults with hip osteoarthritis. *J Aging Phys Act*, v. 18, n. 3, p. 245-260, 2010.
23. Vale A et al. Balance as an Additional Effect of Strength and Flexibility Aquatic Training in Sedentary Lifestyle Elderly Women. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, v. 2020, 2020.

24. Nissim M et al. Effects of aquatic physical intervention on fall risk, working memory and hazard-perception as pedestrians in older people: a pilot trial. *BMC geriatrics*, v. 20, n. 1, p. 1-12, 2020.
25. Irandoust K et al. The Effect of Aquatic Exercise on Postural Mobility of Healthy Older Adults with Endomorphic Somatotype. *International journal of environmental research and public health*, v. 16, n. 22, p. 4387, 2019.
26. Chan K et al. The effect of water-based exercises on balance in persons post-stroke: a randomized controlled trial. *Topics in stroke rehabilitation*, Berlin, v. 24, n. 4, p. 228-235, 05 novembro de 2016.
27. Palamara G et al. Land plus aquatic therapy versus land-based rehabilitation alone for the treatment of balance dysfunction in Parkinson disease: a randomized controlled study with 6-month follow-up. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 98, n. 6, p. 1077-1085, 2017.
28. Furnari A et al. Is hydrokinesitherapy effective on gait and balance in patients with stroke? A clinical and baropodometric investigation. *Brain injury*, v. 28, n. 8, p. 1109-1114, 2014.
29. Ortiz M et al. Complementary medicine in nursing homes-results of a mixed methods pilot study. *BMC complementary and alternative medicine*, v. 14, n. 1, p. 443, 2014.
30. Freitas MA. Dependência Funcional e Qualidade de Vida dos Clientes Alvo de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação: Um Estudo Descritivo-Correlacional nas Unidades de Rede da Região Autónoma da Madeira. 2020. Tese de Doutorado.

