

## BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA NA QUEDA EM IDOSOS

COSTA, Jaine Proença<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva – FAIT

DANIEL, Juliana M. Rodrigues<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva-FAIT

### RESUMO

A população de idosos vem crescendo a cada ano e com isso vem as deficiências, diminuição da capacidade funcional e principalmente a queda, que é o contato não intencional com a superfície de apoio e a hidroterapia com seus benefícios pode ajudar esse idoso tanto a preveni-la como trata-la, pela imersão do corpo em águas aquecidas que promove o relaxamento dos músculos, melhorar a troca respiratória, diminuição da dor, diminuição do impacto nas articulações entre muitos outros benefícios. O objetivo desse trabalho é apresentar os benefícios que a hidroterapia pode trazer na queda do idoso. O presente trabalho foi feito com artigos da plataforma online como *Scielo*, *RBPFEEX* entre outros. E os pesquisadores realizaram um estudo na hidroterapia como forma de tratamento na queda dos idosos. Portanto, a hidroterapia pode ajudar na prevenção e no tratamento das quedas com os benefícios que o meio aquático pode auxiliar esse idoso.

**Palavras chave:** Idoso, Quedas, Hidroterapia

**Linha de Pesquisa:** Fisioterapia

### ABSTRACT

The elderly population has been growing every year and with it comes the deficiencies, decreased functional capacity and especially the fall, which is the unintentional contact with the support surface and hydrotherapy with its benefits can help this elderly to prevent it. how to treat it by immersing the body in warm water that promotes muscle relaxation, improved respiratory exchange, decreased pain, decreased impact on joints among many other benefits. The aim of this paper is to present the benefits that hydrotherapy can bring in the elderly. The present work was done with online platform articles like *Scielo*, *RBPFEEX* and others. And the researchers conducted a study in hydrotherapy as a treatment in the fall of the elderly. Therefore, hydrotherapy can help prevent and treat falls with the benefits that the aquatic environment can help this elderly.

**Keywords:** Elderly, Falls, Hydrotherapy

## 1. INTRODUÇÃO

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), define idosos a partir dos 60 anos em países em desenvolvimento e 65 anos nos países desenvolvidos. Já no Brasil é considerado idoso aquele que tem idade igual ou superior a 60 anos.

A Organização Nacional de saúde indica que até 2025 o Brasil será o sexto país com maior número de idosos, pelo fato que essa população vem aumentando. Ainda de acordo com os dados levantados calcula-se que a 17,6 milhões de pessoas idosas e isso tende a crescer até 2025 (MIRANDA et al. 2018). E até 2050 os idosos será 20% da população mundial, em que irá ser 15 vezes maior que atualmente e terá 2,2 milhões. E com esse aumento vem as deficiências, diminuição da capacidade funcional entre outros (DUARTE et al., 2018).

Com esse aumento da população idosa temos a queda que é definida como um contato não intencional com a superfície de apoio, resultando na mudança de posição do indivíduo para um nível inferior à sua posição inicial. A queda é um dos maiores problemas de saúde pública e geriátrica, pois acompanha mais problemas (FARSARELLA; GASPAROTTO; COIMBRA, 2014)

É a fisioterapia que é uma área que vem crescendo cada vez mais e pode ajudar na queda do idoso melhorando suas funcionalidades e proporcionando qualidade de vida, que além de avaliar também previne, como um dos grandes fatores de risco como a queda que pode debilitar um idoso. A fisioterapia auxilia no aumento da capacidade postural e física, a flexibilidade ajudando na amplitude de movimento (SILVA, 2018).

Um dos tratamentos que pode auxiliar esse idoso é a hidroterapia que é a imersão do corpo em águas aquecidas, que atua auxiliando na prevenção e reabilitação de alterações funcionais. A água aquecida e suas propriedades pode

proporcionar relaxamento, melhoria da amplitude de movimento, diminuição da sensibilidade a dor entre tantos benefícios que a água traz (CANDELORO; CAROMANO, 2007).

Portanto o objetivo desse trabalho vem mostrar os benefícios que a hidroterapia pode proporcionar na queda do idoso.

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica em bases de dados eletrônicos, como *Scielo* (Scientific Electronic Library Online), *Fisioterapia em Movimento*, *RBPFEEX* (Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício) entre outros. A pesquisa inclui artigos do ano de 2001 a 2019.

Os materiais utilizados foram separados de acordo com as abrangências do tema, tendo em base as palavras chaves relacionadas ao tema proposto, sendo realizado setembro de 2019, com análises e interpretações constantes das informações. Neste trabalho foram anexados somente artigos em português, acessíveis na íntegra que abordasse o tema sobre os benefícios da hidroterapia nas quedas em idoso.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Processo do envelhecimento

O envelhecimento é um processo que ocorre com todos os seres vivos e cada ser humano envelhece de forma diferente que varia de indivíduo para indivíduo e o envelhecimento não é um estado, mais sim um processo.

O processo cronológico do envelhecimento envolve três aspectos a social, psicológico e biológico. O social se dá a forma como ele se adapta e seu comportamento no meio em que vive, com as pessoas que convive, a sua cultura, a idade e o comportamento esperado na sua idade, e como se enquadra na maneira de se vestir, sua linguagem, hábitos entre outros. O psicológico é o aprendizado

adquirido ao longo da vida e pela capacidade de memórias, percepções, aprendizagem e como a pessoa vai se adequar ao meio em que vive, e com o envelhecimento isso vai se perdendo, como o aprendizado e a memória perdem sua rapidez. O biológico tem como definição as mudanças mentais e corporais que acontece durante o processo de desenvolvimento e que se estende ao processo de envelhecimento (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008).

### 2.1.1 Visão

Com o envelhecimento vem as alterações que o corpo humano passa ao decorrer do tempo.

A alteração que ocorre é a visual que ao longo do tempo o olho sofre mudanças por causa do envelhecimento como a diminuição em focar um objeto e acomodações. A pupila não consegue responder rapidamente a escuridão e a luz intensa, além da diminuição do campo de visão, percepção de cores e aparecimento de doenças que acomete o olho (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

### 2.1.2 Sistema Vestibular

Alteração do sistema vestibular com o envelhecimento tem a degradação da densidade de receptores e números de células receptoras. O envelhecimento do sistema vestibular leva a diminuição do reflexo vestibulo-ocular, ocorrendo o

desequilíbrio ao realizar a rotação do corpo, que influencia no desvio da marcha, além de vertigem, tontura acarretando a queda nos idosos e isso aumenta quando o indivíduo está acima de 80 anos (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

### 2.1.3 Musculoesquelética e óssea

Alteração musculoesquelética e óssea em que os músculos são formados por agrupamento diferentes de fibras a maturação de um músculo, que se dá quando o indivíduo atinge entre 20 e 30 anos. Quando se atinge os 30 anos as densidades musculares tendem a diminuir e no lugar a colágeno e gordura. Aos 35 anos começa a alteração articular, que pode ser adquirida ou não, levando as alterações biomecânicas diminuindo a flexibilidade e locomoção gerando risco a lesões.

Ainda com o avanço da idade ocorre a diminuição de fibras musculares anaeróbicas de contração rápida em comparação as fibras anaeróbicas de contração lenta, no qual isso interfere na postura do idoso por causa da fraqueza muscular, gerando posturas compensatórias e viciosas que traz sérios prejuízos ao aparelho locomotor podendo levar a queda ou até fraturas pela falta de equilíbrio e falta de rapidez da marcha. A perda de massa muscular que o envelhecimento conhecido como sarcopenia podendo causar a mortalidade e a morbidade. A sarcopenia vai além da perda de massa muscular mais também pode ser por distúrbio nutricionais, disfunção mitocondrial, imobilidade entre outros fatores (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

### 2.1.4 Coração

Também há as alterações que o coração sofre para se adaptar ao processo de envelhecimento, o coração é formado por células cardíacas ou cardiomiócitos, células intersticiais cardíacas, colágeno e moléculas de matriz extracelular. As células cardíacas vão se perdendo, por mais se que repõe, não é o suficiente para recuperar a função que foi alterada. E a hipertrofia dos cardiomiócitos que tendem a diminuir e que ocorre um aumento da quantidade de colágeno, que por essa razão aumenta o tamanho da parede ventricular.

Elasticidade aórtica se ocorrer alguma alteração, pode causar uma hipertrofia do ventrículo esquerdo, disfunção diastólica, insuficiência cardíaca congestiva, além de mudar a frequência cardíaca. E após os 60 anos de idade acontece uma maior ocorrência de taquiarritmias e bradiarritmias. E com essas alterações e as doenças que podem vir, o idoso começa a tomar remédios que podem aumentar o risco de quedas (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

#### 2.1.5 Sistema Neurológico

O sistema neurológico que pode causar o desequilíbrio, diminuição da força muscular e quedas. E após os 40 anos começa a ocorrer uma diminuição do volume e peso cerebral. Ainda acontece o envelhecimento neural que pode ser de forma natural ou por uma desregulação no transporte cálcio e o mecanismo de proteção antioxidante, trazendo sérios problemas (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

#### 2.2 Quedas em idosos

Com o envelhecimento da população cada vez maior, aumenta a ocorrência de quedas que pode mudar completamente a vida de um idoso e as principais

causas para as quedas ocorrerem são: sedentarismos já que com o envelhecimento há mudanças no sistema sensitivo motor, ocorrendo a instabilidade postural, alterações visuais, hipertensão arterial sistêmica, ambiente inadequado, cair da própria altura, medicamentos, alteração do equilíbrio, marcha, ruas, calçadas, pisos escorregadios entre outros (GUERRA et al. 2016).

As pessoas acima dos 75 anos são as que tem o maior risco de sofrerem com a queda e pelo número maior de mulheres são as que mais são acometidas. As consequências que a queda pode trazer na vida de um idoso no qual dados levantados mostraram que o maior número foi o de hematomas, depois vem as fraturas, escoriações, entorses entre outros. Ainda as fraturas são responsáveis por 70% das mortes acidentais em idosos acima dos 75 anos. E segundo informações essa população tem apresentado dez vezes mais hospitalizações e oito vezes mais mortes decorrentes das quedas (LOPES et al., 2019).

## 2.2 Hidroterapia

A hidroterapia é uma terapia muito antiga, em que já vem sendo usada desde 2400 a.C, pelos pro indiano, mais segundo relatos já se usava antes pelos Assírios, Mulçumanos e Egípcios como forma de cura. Em 1500 a. C utilizava a água para tratar a febre e o povo chinês e japonês usava como forma de adoração e a água corrente fazia imersão por grandes períodos. A população Grega foi quem primeiro que reconheceu os benefícios desse banho e criaram centros perto de rios e nascentes naturais, assim identificando seus benefícios para a mente e o corpo. Na Grã Bretanha ocorreu o nascimento da Hidroterapia científica. Um professor austríaco fundou as Escolas de Hidroterapia e os Centro de Pesquisa em Viena. E por volta de 1990 na Europa surgiu as técnicas e métodos da hidroterapia. Essa terapia passou por vários períodos e aceitações, sendo ela muito importante para

portadores de doenças neurológicas, fortalecimento muscular, relaxamento entre outros benefícios que esse tratamento proporciona (CUNHA et al., 2001).

### 2.3.1 Benefícios da Hidroterapia

A hidroterapia é uma forma de tratamento pela imersão do corpo na água aquecida e seus benefícios podem ser tanto para a reabilitação quanto para a prevenção de alterações funcionais. Entre seus benefícios estão: diminuição do impacto nas articulações na realização de exercícios, pela flutuação ocorre a diminuição da sensibilidade a dor, manutenção e melhoria na amplitude de movimentos, relaxamento, diminuição de tensão muscular, exercício de fortalecimento muscular, em que a água pode aumentar minimamente a dor e retirando a sobrecarga, por meio da flutuação ajudando nos movimentos das articulações rígidas e sem dor (CANDELORO; CAROMANO, 2007).

Ainda a hidroterapia proporciona um aumento do consumo de energia, melhora a capacidade aeróbica, estabiliza a pressão arterial melhorando a irrigação sanguínea e diminui o aparecimento de veias varicosas, reeducação respiratória, ajuda no retorno venoso, diminuição da fadiga muscular, recuperações de lesões, diminuição do tônus, melhora o condicionamento físico, facilitação ortostática e da marcha, facilita o endireitamento e o equilíbrio entre outros (BIASOLI; MACHADO, 2006).

### 2.3.2 Temperatura da água

A água quando está aquecida proporciona muitos benefícios ao paciente, em que a temperatura de 33°C a 36,5°C leva a diminuição da sensibilidade da fibra nervosa e quanto mais se fica na água mais diminui a dor (BIASOLI; MACHADO, 2006).

### 2.3.3 Indicação da Hidroterapia

Os efeitos da hidroterapia são: alivia a dor, relaxamento, aumenta a força muscular, melhora a atividade funcional e a marcha, reeducação dos músculos paralisados, aumento ou manutenção da amplitude de movimento, alívio dos espasmos, máxima independência funcional, equilíbrio, propriocepção e redução do peso corporal pela imersão (BIASOLI; MACHADO, 2006).

### 2.3.4 Contraindicação da Hidroterapia

Temos as contraindicações que são: feridas infectadas, febre, sintomas agudos de trombose profunda venosa profunda, controle orofacial diminuído, menstruação sem proteção interna, uso de bolsa ou cateter de colostomia, doença cardiovascular grave, tubos de traqueostomia, gastrostomia e nasogástricos, hipertensão grave ou hipotensão e resistência gravemente limitada (BIASOLI; MACHADO, 2006).

### 2.3.5 Realizações de pesquisa sobre a eficácia da Hidroterapia

Para ver a efetividade da hidroterapia realizaram uma pesquisa com quatorze idosos acima dos 60 anos e separaram em dois grupos G1 sendo tratados com hidroterapia e G2 tratados com cinesioterapia. A forma de avaliação foram a Escala de Equilíbrio de Berg, *Timed Up & Go*, foram divididos para a hidroterapia e durou 2

meses, 2 vezes na semana com duração de 40 minutos em um total de 16 sessões (FRANCIULLI et al., 2015).

Outra pesquisa que foi realizado com vinte e cinco idosas com idade acima dos 60 anos, o meio de avaliação foram o teste de *Timed Up & Go*, Escala de Equilíbrio de Berg entre outras especificações. E foi realizado duas vezes na semana por 40 minutos com duração de 12 semanas. Em que foi incluído adaptação ao meio aquático, alongamento, equilíbrio dinâmico e estável (RESENDE; RASSI; VIANA, 2007).

Em um estudo realizado com quarenta idoso, com idade igual ou superior a 60 anos e foram divididos em 2 grupos o Grupo Experimental Ativo composto por 20 idosos ativos e o Grupo Experimental Sedentário com 20 idosos que não realizavam exercícios regularmente, mais foram excluídos 6 idosos por exceder o número de faltas. Para a avaliação foi utilizada a Escala de Equilíbrio de Berg e *Dynamic Gait Index* para avaliar a marcha.

Os pesquisadores dividiram o tratamento em 3 períodos, início do programa de fisioterapia aquática, sessões do programa e termino do programa de fisioterapia aquática. As sessões eram de duas vezes na semana, com 45 minutos de duração, mais os grupos realizaram em horários diferentes mais com os mesmo tempo e quantidade (MANTEY, KEMERICH, VENDRUSCULO, 2019).

Em outra pesquisa com cinquenta e três idosos entre 60 a 75 anos de idade, ambos os sexos e divididos em 3 grupos G1 grupo no solo, G2 grupo na água e G3 grupo. O método de avaliação foi à Escala de equilíbrio Berg, Balance Scale, marcha Tinetti, medo de queda FES- Brasil, mobilidade e equilíbrio TUGT- Timed up and go test e qualidade de vida.

Na capacidade funcional e a dor o grupo que obteve um melhora foi o grupo 2. Na marcha o grupo 1 se saiu melhor, mobilidade e equilíbrio o grupo 2 obteve melhor resultado, já na realização de tarefas o grupo controle se saiu melhor com 50%, na avaliação do equilíbrio o grupo 1 e 3 tiveram melhor resultado e ao medo de queda o grupo 1 obteve melhor resultado com 60%. Portanto, os autores

chegaram ao resultado que o grupo do solo e água tiveram melhores resultados na prevenção de quedas, melhora da qualidade de vida e eficiência (CUNHA et al., 2009).

Outro estudo realizado com vinte e seis idosos que passaram pela avaliação Timed up and go (TUG), o programa de fisioterapia aquática teve as seguintes etapas: aquecimento, alongamento de membros inferiores, exercícios funcionais e relaxamento. O resultado que os pesquisadores chegaram foi uma melhora no equilíbrio dinâmico (ALCALDE et al., 2016).

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para Franciulli et al. (2015), não houve muita diferença no grupo que realizou a hidroterapia e a cinesioterapia e na pontuação da Escala de Equilíbrio de Berg tiveram uma melhora, mais no teste de TUG houve uma diminuição. Pode-se dizer que tanto a hidroterapia como a cinesioterapia foram eficazes na agilidade e no equilíbrio do idoso. Resende et al. (2007), observou uma melhora no equilíbrio dos idosos depois que realizaram a hidroterapia. Mantey et al. (2019), também observou uma melhora na marcha e equilíbrio reduzindo o número de quedas nos idosos.

Portanto, pode-se concluir que os idosos que realizaram exercícios aquáticos tiveram uma melhora tanto no equilíbrio como na marcha diminuindo as quedas do mesmo.

### 4. REFERÊNCIAS

ALCALDE, G.E. et al. Impacto do programa de fisioterapia aquática na mobilidade funcional de idosos da comunidade. **Revista Kairós Gerontologia**. vol.19. n.4. São  
**REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT. n. 1. Maio, 2019.**



Paulo. 2006. Disponível em:<

<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://ken.pucsp.br/kairos/article/viewFile/33384/22979>> Acesso em: 24 set 2019.

BIASOLI, M.C; MACHADO, C.M.C. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. **Revista Brasileira de Medicina**. vol.63. n.5. [S.I.] 2006. Disponível em:<

<https://biasolifisioterapia.com.br/publicacoes/028rbm4.pdf>> Acesso em: 23 set 2019.

CANDELORO, J.M; CAROMANO. F.A. Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. vol.11. n.4. São Carlos.2007. Disponível em:<

<https://www.redalyc.org/pdf/2350/235016480010.pdf>> Acesso em: 21 set 2019.

CUNHA, B.C.M. et al. Hidroterapia. **Fisioterapia Brasil**. vol.2. n.6. [S.I]. 2001. Disponível em:

<<http://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/659/1336>> Acesso em: 13 set 2019.

CUNHA, M.C.B. et al. Ai Chi: efeitos do relaxamento aquático no desempenho funcional e qualidade de vida em idosos. **Revista Fisioterapia em Movimento**. vol. 23. n.3. Curitiba. 2010. Disponível em:<

<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/viewFile/20861/20043>> Acesso em: 24 set 2019.

CUNHA, M.F. et al. A influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos na comunidade: estudo comparativo. **Motriz. Revista de Educação Física**. vol. 15, n.3, Rio Claro. 2009. Disponível em: <

[https://www.researchgate.net/profile/L\\_Lazzareschi/publication/291957668\\_A\\_influencia\\_da\\_fisioterapia\\_na\\_prevencao\\_de\\_quedas\\_em\\_idosos\\_na\\_comunidade\\_estudo\\_comparativo/links/56a7918408aed22e36e9ca.pdf](https://www.researchgate.net/profile/L_Lazzareschi/publication/291957668_A_influencia_da_fisioterapia_na_prevencao_de_quedas_em_idosos_na_comunidade_estudo_comparativo/links/56a7918408aed22e36e9ca.pdf)> Acesso em: 28 maio 2019.

DUARTE, G.P. et al. Relação de quedas em idosos e os componentes de fragilidade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. [S.I]. 2019. Disponível

em:<<https://www.scielo.org/article/rbepid/2018.v21suppl2/e180017/>> Acesso em 02 set 2019.

FARSARELLA, G.R; GASPAROTTO, L.P.R; COIMBRA, A.M.V. Quedas: conceitos, frequências e aplicações à assistência ao idoso. Revisão da literatura. **Revista Brasileira Geriatria e Gerontologia**.vol.17. n 4. Rio de Janeiro.2014. Disponível em<<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n4/1809-9823-rbagg-17-04-00897.pdf>> Acesso em: 02 set 2019.

FRANCIULLI, M.P. et al. Efetividade da hidroterapia e da cinesioterapia na reabilitação de idosos com histórico de quedas. **Estudo Interdisciplinares sobre o**

**Envelhecimento.** vol.20.n.3. Porto Alegre. 2015. Disponível em:  
<<https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/38784/36678>> Acesso em :14 set 2019

GUERRA, H.S. et al. Prevalência de quedas em idosos na comunidade. **Revista Saúde e Pesquisa.** vol.9. n. 3. Maringá- PR. 2016. Disponível em:  
<<http://177.129.73.3/index.php/saudpesq/article/view/5605/2922>> Acesso em: 13 set 2019

LOPES, F.D. et al. Fatores relacionados a queda em idosos. **Revista de Iniciação Científica e Extensão.** vol. 2. n.3.[S.I]. 2019. Disponível em:<  
<https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/247/187>> Acesso em: 14 set 2019

MONTEY, B.V; KEMERICH, M.R. VENDRUSCULO, A.V. A influência de um programa de fisioterapia aquática no equilíbrio e na marcha de idosos. **6º Congresso Internacional de Saúde.** [S.I] 2019. Disponível em:<  
<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/download/11043/9642>> Acesso em: 18 set 2019.

RESENDE, S.M; RASSI. C.M; VIANA, F.P. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia.** vol.12. n.1. São Carlos. 2008. Disponível em:<  
<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v12n1/11.pdf>> Acesso em: 14 set 2019.

SILVA, M.R.P. **Eficácia da fisioterapia na prevenção do risco de quedas em idosos:** estudo de revisão integrativa de literatura. 2018. Disponível em:<  
<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12759/1/MRPS13112018.pdf>> Acesso em : 05 set 2019.