

A INFLUÊNCIA DA HIDROTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS DO IDOSO

THE INFLUENCE OF HYDROTHERAPY IN THE PREVENTION OF FALLS IN THE ELDERLY

Wellington Tristão Barbosa Neto

Acadêmico do 9º período do Curso de Bacharel em Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. E-mail: wellingthontristao@hotmail.com.

Ramonn Rammirez Santos Moreira

Acadêmico do 9º período do Curso de Bacharel em Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. E-mail: ramonnrammirez2010@hotmail.com.

Matteus Cordeiro de Sa

Professor da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Especialista em Traumato-Ortopedia. E-mail: matteuscordeirodesa@gmail.com.

Resumo

As quedas podem ser definidas como uma situação única que pode ocorrer em indivíduos de qualquer idade. O envelhecimento é uma das suas grandes causas, por haver perda motora e funcional no decorrer do tempo. A hidroterapia é indicada como tratamento de prevenção de quedas, por apresentar um ambiente seguro, menos sujeito a quedas e com boa aceitação e adesão ao tratamento, além de ter um importante papel na prevenção, manutenção e melhoria da funcionalidade do idoso. O objetivo deste estudo é analisar os benefícios da hidroterapia na prevenção de quedas em idosos, identificando seus efeitos sobre o sistema musculoesquelético. Este estudo se trata de uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa e nível descritivo, de informações coletadas do SCIELO, LILACS, Google Acadêmico. Além destas, também foi realizada consulta em livros na biblioteca da UNIPAC. Conclui-se que a hidroterapia é o melhor tratamento para idosos, diante das propriedades física, fisiológicas e terapêuticas presentes, que proporcionam a redução do impacto do peso corporal sobre as articulações, assim alivia a dor e facilita a realização dos exercícios propostos, diminuindo a ocorrência de quedas em idosos.

Palavras-chaves: hidroterapia, exercícios aquáticos, idosos, equilíbrio e quedas.

Abstract

Falls can be defined as a unique situation that can occur in individuals of any age. Aging is one of its great causes, because there is motor and functional loss over time. Hydrotherapy is indicated as a fall prevention treatment, because it presents a safe environment, less subject to falls and with good acceptance and adherence to the treatment, besides having an important role in the prevention, maintenance and improvement of the functionality of the elderly. The objective of this study is to analyze the benefits of hydrotherapy in the prevention of falls in the elderly, identifying their effects on the musculoskeletal system. This study is about a bibliographic review of a qualitative nature and a descriptive level of information collected from SCIELO, LILACS, Google Academic. In addition to these, a book consultation was also carried out in the UNIPAC library. It is concluded that hydrotherapy and the best treatment for the elderly, given the physical, physiological and therapeutic properties present, which reduce the impact of body weight on the joints, thus relieves pain and facilitates the performance of the proposed exercises, occurrence of falls in the elderly,

Key words: hydrotherapy, aquatic exercise, water exercise, elderly, balance e falls.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é caracterizado por diversas mudanças biopsicossociais, que vão no decorrer do tempo trazendo limitações físicas, como incapacidades funcionais e motoras, fazendo com que esse idoso tenha uma perda da sua qualidade de vida, resultando em uma maior incidência de processos patológicos. (SILVA, 2006).

De acordo com Benedetti (2008), as quedas podem ser definidas como uma situação única que pode ocorrer em indivíduos de qualquer idade. Porém são mais comuns durante a terceira idade. As quedas tem sido um dos maiores problemas de saúde pública em idosos, pois devido às alterações do sistema sensorial e motor, ocorre a instabilidade postural, levando a uma maior tendência a quedas, gerando assim ao aumento da morbidade e mortalidade (BENEDETTI, 2008).

A fisioterapia tem como uma das suas ações terapêuticas a hidroterapia, que vem ganhando cada vez mais visibilidade por utilizar efeitos físicos, cinesiologicos e fisiológicos, seus aspectos físicos desempenham fins terapêuticos através da temperatura da água, intensidade e duração do tratamento, afetando positivamente todo corpo do paciente e seus efeitos mecânicos e térmicos (CAROMANO, 2001; VIEIRA, 2017).

Este trabalho justifica-se pelo alto índice de quedas dos idosos e pela necessidade de alternativas diferenciadas para o tratamento, sendo a hidroterapia uma terapia de grande eficácia para a prevenção e melhora dessa disfunção.

Este estudo trata de uma revisão literária de natureza qualitativa e explicativa. Foram utilizadas as bases de dados virtuais como SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Google Acadêmico. Além destas, também foi realizada consulta em livros no acervo da UNIPAC (Universidade Presidente Antônio Carlos) de busca pelas obras nas bases de dados se processou com a utilização dos seguintes descritores (palavras-chave): hidroterapia, exercícios aquáticos, exercícios aquáticos, idosos, equilíbrio e quedas.

O objetivo deste estudo é analisar os benefícios da hidroterapia na prevenção de quedas em idosos, identificando seus efeitos sobre o sistema musculoesquelético.

2 ENVELHECIMENTO

O termo envelhecimento refere-se a um conjunto de processos, como deterioração da homeostase e diminuição da capacidade de reparação biológica, que ocorrem em organismos vivos, e com o passar do tempo leva à deficiência funcional e perda de adaptabilidade. São muitas as perdas motoras e funcionais que são acometidas, entre elas estão: a aptidão física, redução de agilidade, perda de equilíbrio, perda de audição, função vestibular, perda da força muscular e da visão (SPIRDUSO, 2005; SILVA, 2006).

O processo de envelhecimento pode ser compreendido como um conjunto de alterações estruturais desfavoráveis do organismo que se acumulam de forma progressiva, especificamente em função do avanço da idade, onde existirão alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas. No decorrer do envelhecimento vão surgindo desordens motoras como a diminuição da flexibilidade, perda da força muscular, encurtamentos musculotendíneos, perda da elasticidade da pele e alterações morfológicas periarticular, que aumentam as chances de acometimento das doenças osteoarticulares e cardiovasculares, aumentando os fatores de risco para quedas e em casos mais graves leva a perda da autonomia para realizar as atividades de vida diária. Essas alterações prejudicam o desempenho de habilidades

motoras, que vão dificultar a adaptação do indivíduo no meio ambiente, desenvolvendo modificações de ordem psicológica e social (CARVALHO, 2002; VIEIRA, 2017).

3 QUEDAS DE IDOSOS

A queda é determinada pelo déficit da capacidade de corrigir o corpo enquanto se desloca. As quedas ocorridas entre as pessoas idosas estabelecem um dos principais problemas clínicos e da saúde pública, pela sua alta ocorrência, levando complicações aos custos assistenciais e a saúde (CARREGARO; TOLEDO, 2008).

Os idosos devido as suas alterações decorrentes do envelhecimento são mais susceptíveis a quedas, principalmente aqueles que sofrem com alguma patologia, em especial as que causam déficit na mobilidade, controle postura e equilíbrio. (BARBOSA, 2001).

A queda é definida como um evento não intencional que tem como resultado a mudança da posição inicial do indivíduo para um mesmo nível ou nível mais baixo. No entanto, não há definição padronizada em função de alguns estudiosos ainda discutirem, por exemplo, se a queda abrange também alguns tipos de tropeços e escorregões (DAMIAN, 2013).

Apesar de a queda ser um fator externo do indivíduo, ela é decorrente do processo de envelhecimento natural do ser humano, fatores juntos que são considerados como incapacidade funcional. Os grandes índices de quedas geram déficits que afetam fisicamente fragilizando e comprometendo os fatores psicossociais dos idosos (VRIES, PEETERS, LIPS, DEEG, 2013).

Existem estudos epidemiológicos que mostram que os idosos brasileiros são atingidos entre 30 a 40% por quedas. Observa-se que as ocorrências dessas quedas decorrem pela progressão da idade e do seu nível de fragilidade, fazendo com que cerca de 10% da população brasileira com idade acima de 75 anos, tenha uma dificuldade em fazer suas atividades de vida diária de forma independente (VRIES, PEETERS, LIPS, DEEG, 2013; D'ORSI, XAVIER, RAMOS, 2011; SIQUEIRA, et al., 2007; PAYNE, ABEL, SIMPSON, MAXWELL, 2013).

3.1 PREVENÇÃO E INTERVENÇÃO DE QUEDAS

A prevenção da queda é uma opção mais eficaz e barata, pois estudos exibem intervenções multifacetadas que apresentam melhores chances de prevenir e promover sobre a conscientização das quedas na população idosa, assim trazendo menos gastos a saúde pública. Um grande método de prevenção é a atividade física, que é adaptada de acordo com os déficits apresentados por cada idoso, trabalhando a marcha, o equilíbrio, a hipotensão postural e as transferências de postura (GILLESPIE, et al., 2009; FABRICIO, RODRIGUES, COSTA JUNIOR, 2004; FREITAS, SCHEICHER, 2008).

De acordo com a chegada do envelhecimento a perda de equilíbrio e as alterações musculares e ósseas têm feito com que haja o aumento do número de quedas. A prática de atividade física é uma das formas de minimizar as perdas funcionais decorrentes do envelhecimento, diminuindo a ocorrência de quedas e patologias como osteoporose e algumas doenças crônicas (NIINO, KOZAKAI, 2003)

4 HIDROTERAPIA

Os exercícios de fisioterapia aquática têm um papel importante na prevenção, manutenção e melhora da funcionalidade do idoso. A água aquecida quando associada com os exercícios fisioterapêuticos, oferece suporte e minimiza o estresse biomecânico nos músculos e articulações, além de promover a melhora da circulação sanguínea, aumento da força muscular, aumento da amplitude articular, relaxamento muscular, diminuição temporária do nível de dor, melhora da confiança e da capacidade funcional, a autoestima e a autoconfiança do idoso. A fisioterapia aquática tem sido frequentemente indicada para a população idosa, por apresentar um ambiente seguro, menos sujeito a quedas e com boa aceitação e adesão ao tratamento, além de ter um importante papel na prevenção, manutenção e melhoria da funcionalidade do idoso (SILVA, 2013).

Os idosos apresentam desordens que dificultam a execução de determinados exercícios em solo, com a hidroterapia a execução do mesmo fica mais viável pois há uma redução do peso corporal do indivíduo, dando um maior conforto, possibilitando uma maior liberdade nos movimentos, tornando-se uma alternativa

de prevenção e tratamento segura ao paciente UNIOR, MOSSINI, SANTOS, 2015; VIEIRA, OLIVEIRA, LUZES, 2017).

As atividades aquáticas indubitavelmente evoluíram de forma aceitável pelos inúmeros benefícios que a técnica vem oferecendo para os praticantes. Nos dias atuais vem sendo uma das formas mais utilizadas devido suas inúmeras vantagens, sendo uma delas a ausência de impacto na execução dos exercícios e no aspecto psicológico, aspecto social e aspecto físico (VIEIRA, OLIVEIRA, LUZES, 2016)

A água é uma forma diversificada e indicada para a prática da hidroterapia em pessoas idosas, possibilitando um atendimento em grupos, que ajuda na recreação e socialização dos idosos, através de treinos com movimento básicos, que ajudem na melhora funcional (ASSIS, et al., 2007).

Os efeitos fisiológicos da água possuem benefícios ao corpo humano, proporcionando sensações que fazem com que o tratamento da hidroterapia seja confortável e com uma boa evolução. Esses efeitos afetam alguns sistemas do corpo, como: sistema neurológico, musculoesquelético, renal, cardiovascular e respiratório (AGUILAR, MEIJA).

A água possui alguns efeitos terapêuticos, que previnem deformidades, progressão do quadro clínico e a atrofia, mediante a diminuição da sobrecarga do peso exercido sobre as articulações. Diante do melhor rendimento dos exercícios feitos na água por conta dos seus efeitos terapêuticos e fisiológicos, faz com que haja uma melhora no ganho motor, da força da musculatura, da flexibilidade e a coordenação motora geral, facilitando o ortostatismo e a marcha (BIASOLI; MACHADO, 2006).

Quando se trata dos ganhos sensoriais há uma melhora no equilíbrio geral, decorrendo das alterações posturais que ocorrem durante o tratamento, devido a turbulência e flutuação, que diminuem os estímulos proprioceptivos (BIASOLI; MACHADO, 2006).

O tratamento da hidroterapia vai além da reabilitação física, permite também o aumento da autoconfiança, da autoestima, da inteiração social, da valorização do corpo por retomar a prática de exercícios, liberação de descarga emocional, levando o relaxamento corporal e mental, demonstrando assim sua capacidade de execução de atividades, retomando sua criatividade para de certa forma brincar com a água trazendo inúmeros benefícios físicos, psicológicos e comportamentais. (BIASOLI; MACHADO, 2006).

5 HIDROTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS

Em um estudo feito por Candeloro e Caromano (2007), foi feito um programa de hidroterapia com o objetivo de avaliar o ganho de flexibilidade e força muscular em mulheres idosas. Foi feita uma avaliação, antes e após a intervenção, sobre a flexibilidade. Foram realizadas 32 sessões, as quatro primeiras sessões foram usadas para adaptação ao meio aquático, e 28 sessões foram utilizadas para ganho de flexibilidade e força muscular. Cada sessão tinha sua duração de 45 minutos, destinadas para o treinamento de atividades motoras. Diante dos resultados pode-se notar a eficiência para a melhora da flexibilidade das idosas, e quando diz respeito à força muscular, o quadríceps e os isquiotibiais apresentaram melhora significativa e os músculos glúteos e iliopsoas não apresentaram melhora (CANDELORO, CAROMANO, 2007)

Takehima, Rogers, Watanabe, et al. (2002) fizeram um estudo com 30 mulheres idosas, em um período de 12 semanas, percebendo uma melhora da força e da potenciais muscular, após a execução de um treinamento hidro terapêutico. Além disso os exercícios feitos na água proporcionaram melhora da agilidade e flexibilidade, assim reduzindo a ocorrência de quedas e lesões decorrentes de atividades de vida diárias (TAKESHIMA, ROGERS, WATANABE, 2002).

A função da musculatura possui uma forte relação com as eventuais quedas das pessoas idosas. Estudos evidenciam que o exercício faz com que diminua a incidências das quedas, pois faz com que há melhora da marcha, da força muscular, do equilíbrio, da mobilidade e estabilidade postural. O tratamento feito através da hidroterapia mantém ou recupera a mobilidade, equilíbrio e força de forma relaxada e prazerosa, sem sobrecarga nas articulações. (SILVA, ALMEIDA, CASSILHAS, et al., 2008; RESENDE, RASSI, VIANA, 2008; CANDELORO, CAROMANO, 2007).

Em um estudo com o objetivo de avaliar os efeitos do programa de hidroterapia no ganho de equilíbrio e na prevenção de quedas em pessoas idosas, avaliou 25 idosas através da Escala de Equilíbrio de Berg e Timed Up & Go. Logo após foram sujeitos a um programa de hidroterapia, para a melhor do equilíbrio. O programa foi feito durante 12 semanas, feitas duas sessões semanais com duração de 40 minutos, cada sessão. Na sexta sessão e na 12ª semana do programa. ao final do estudo notou-se que a hidroterapia aumento de forma significativa a melhora do equilíbrio, de acordo com as duas escalas avaliadas no início do estudo. Pode-se

concluir que a hidroterapia é um programa eficaz para o aumento do equilíbrio e na redução da incidência de quedas (RESENDE, RASSI, VIANA, 2008).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou o uso da hidroterapia como forma de tratamento no idoso quanto à prevenção de quedas, através das suas propriedades físicas que fazem com que alcance o objetivo proposto. Neste caso a hidroterapia auxilia como reabilitação, e com o ganho ou manutenção do processo de envelhecimento.

Ao final do estudo feito, pode-se considerar a hidroterapia como o melhor tratamento para idosos, diante das propriedades física, fisiológicas e terapêuticas presentes, que proporcionam a redução do impacto do peso corporal sobre as articulações, assim alivia a dor e facilita a realização dos exercícios propostos, melhorando o equilíbrio, a respiração, a coordenação, a marcha e aumentando a força muscular, fazendo com que haja a diminuição de ocorrência de quedas em pessoas idosas. Recomenda-se que sejam feitos mais trabalhos para averiguar a importância e os efeitos da hidroterapia.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, F.L.X.S.; MEIJA, D.P.M. **Os benefícios da fisioterapia aquática no tratamento da osteoartrite**. Disponível em: <http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/37/14__Os_benefYcios_da_fisioterapia_aquYtica_no_tratamento_da_ost_eoartrite.pdf>. Acesso em: 21 out 2018.

BARBOSA, M.T. **Como avaliar quedas em idosos**. Revista da Associação Médica brasileira, v.47, n.2, p.85-109, abr./jul. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302001000200012&tIng=en&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 out. 2017.

BENEDETTI T.R.; et al. **Atividade física e prevalência de quedas em idosos residentes no sul do Brasil**. Revista Brasileira de Geriatria. Rio de Janeiro, v.11, n.2, 2008.

BIASOLI, M. C; MACHADO, C. M. C. **Hidroterapia: aplicabilidades clínicas**. Revista Brasileira de Medicina. v. 63, n. 5, 2006.

_____, M.C.; MACHADO, C.M.C. **Hidroterapia: técnicas e aplicabilidades nas**

disfunções reumatológicas, temas de reumatologia clínica. v.7, n.3, 2006. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=3368&fase=imprime>. Acesso em: 23 nov 2018.

CANDELORO, J. M; CAROMANO, F. A. **Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosos**. Revista Brasileira de Fisioterapia. v. 11, n. 4, 2007.

CAROMANO, F.A.; CANDELORO, J.M. **Fundamentos da hidroterapia para idosos**. Arq Ciênc Saúde Unipar. n.5, v.2, 2001.

CARREGARO, L.R.; TOLEDO, A.M. **Efeitos fisiológicos e evidências científicas da eficácia da Fisioterapia Aquática**. Revista Movimenta; v. 1, n 1. 2008. Disponível em: <<http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/movimenta/article/viewFile/83/108>>. Acesso em: 25 nov 2017.

CARVALHO F. **Fisiologia do Envelhecimento**. In: PAPALÉO NETTO, M. Gerontologia: A velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 2002.

DAMIAN, J.; PASTOR-BARRIUSO, R.; VALDERRAMA-GAMA, E.; PEDRO-CUESTA, J. **Factors associated with falls among older adults living in institutions**. BMC Geriatr, v.13, n.6, 2013.

D'ORSI, E.; XAVIER, A.J.; RAMOS, L.R. **Trabalho, suporte social e lazer protegem os idosos da perda funcional: estudo epidioso**. Rev Saúde Pública, v. 45, n. 4, 2011.

FABRICIO, S.C.C.; RODRIGUES, R.A.P.; COSTA JUNIOR, M.L. **Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público**. Rev Saúde Pública, v.38, n.1, 2004.

FREITAS, M.A.V.; SCHEICHER, M.E. **Preocupação de idosos em relação a quedas**. Rev Bras Geriatr Gerontol, v. 11, n. 1, 2008.

GILLESPIE, L.D.; ROBERTSON, M.C.; GILLESPIE, W.J.; SHERRINGTON, C.; GATES, S.; CLEMSON, L.M.; et al. **Interventions for preventing falls in older people living in the community**. 2009. Disponível em: <<http://cochrane.bvsalud.org/doc.php?db=reviews&id=CD007146&lib=COC>>. Acesso em: 20 nov 2018.

GRANACHER, U.; GOLLHOFER, A.; HORTOBAGYI, T.; KRESSIG, R.W.; MUEHLBAUER, T. **The importance of trunk muscle strength for balance, functional performance, and fall prevention in seniors: a systematic review**. Sports Med, v. 43, n. 7, 2013.

JUNIOR, P.R.R.; MOSSINI, G.L.G.; SANTOS, B.M. **Análise dos parâmetros físico funcionais de idosos com osteoartrite de joelhos submetidos a um protocolo de reabilitação aquática**, *Estud. interdiscipl. Envelhec.* n. 20, v.1, 2015. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/46964/34928>>. Acesso em: 21 out 2018.

NIINO, N.; KOZAKAI, R. **Epidemiology of falls among community-dwelling elderly people**. *Nippon Ronen Igakkai Zashi.* v. 40, n. 5.

PAYNE, R.A.; ABEL, G.A.; SIMPSON, C.R.; MAXWELL, S.R. **Association between prescribing of cardiovascular and psychotropic medications and hospital admission for falls or fractures**. *Drugs Aging*, v.30, n.4, 2013.

RESENDE, S. M; RASSI, C. M; VIANA, F. P. **Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosos**. *Revista Brasileira Fisioterapia.* v. 12, n. 1, 2008.

_____, Selma M.; RASSI, Cláudia Maria; VIANA, Fabiana P. **Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosos**. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 2008, 12.1.

SILVA, A; ALMEIDA, G. J. M; CASSILHAS, R. C., et al. **Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à práticas de exercícios físicos resistidos**. *Revista Brasileira Medicina Esporte.* v. 14, n. 2, 2008.

SILVA, A.N.O.; GAM, C.W.L. **Hidroterapia como método de tratamento da osteoartrose do joelho**. Porto Velho: Universidade São Lucas. 2017.

SILVA, D.M.; NUNES M.C.O.; OLIVEIRA P.J.A.L.; CORIOLANO M.G.W.S.; BERENQUER F.A.; LINS O.G.; et al. **Efeitos da fisioterapia aquática na qualidade de vida de sujeitos com doença de Parkinson**. *Fisioterapia e Pesquisa.* n.20, v.1, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v20n1/04.pdf>>. Acesso em: 23 out 2017.

SPIRDUSO, W. W. **Dimensões Físicas do Envelhecimento**. I. ed., São Paulo: Manole, 2005.

SIQUEIRA, F.V.; FACCHINI, L.A.; PICCINI, R.X.; TOMASI, E.; THUME, E.; SILVEIRA, D.S.; et al. **Prevalência de quedas em idosos e fatores associados**. *Rev Saúde Pública*, v. 41, n. 5, 2007.

TAKESHIMA, N; ROGERS, M. E; WATANABE, E., et al. **Water-based exercise improves health related aspects of fitness in older women**. *Medicine e Science in Sports e Exercise.* v. 34, n. 3, 2002.

VIEIRA, J.R.; OLIVEIRA, M.A.; LUZES R. **Efeitos da hidroterapia em pacientes idosos com osteoartrose de joelho.** Alumni. Revista Discente da UNIABEU. n.4, v.8, 2017. Disponível em: <<http://revista.uniabeu.edu.br/index.php/alu/article/view/2179/1774>>. Acesso em: 19 nov 2018.

VRIES, J.O.; PEETERS, G.M.E.E.; LIPS, P.; DEEG, D.J.H. **Does frailty predict increased risk of falls and fractures?** A prospective population-based study. Osteoporos Int, v. 24, n. 9, 2013.