

O BENEFÍCIO DA HIDROTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS

Janaina Carla Novaes de Assis¹, Tamiris Fernanda de Almeida², Orientador: Ronaldo Beltran de Souza³, Curso Superior de Fisioterapia, Centro Universitário de Jales - UNIJALES/SP, janaina.carlanovaes@hotmail.com, tami_uol@hotmail.com.

RESUMO

Queda é um evento frequente e limitante, sendo considerado como um marcador de fragilidade, morte, institucionalização e declínio na saúde de idosos. Os programas de Hidroterapia ou fisioterapia aquática têm sido frequentemente indicados para a população idosa, por apresentar um ambiente seguro, menos sujeito a quedas e com boa aceitação e adesão ao tratamento. O objetivo do presente estudo é verificar a importância da hidroterapia na saúde do idoso em relação à prevenção de quedas. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em livros da Biblioteca do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), e pesquisas através de bases de dados virtuais (*Google Acadêmico e Scielo*), que abordam sobre o benefício da hidroterapia na prevenção de quedas em idosos. Este estudo teve uma abordagem bibliográfica, que mostra como a hidroterapia pode diminuir o risco de quedas em idosos. O período do presente estudo teve duração de 7 meses, de março a outubro de 2015. Ao finalizar o presente estudo verificamos que houve concordância entre as referências bibliográficas estudadas no que se refere a hidroterapia na prevenção de quedas em idosos. Com base nos estudos pode-se concluir que a Hidroterapia apresenta resultados significativos na melhora do equilíbrio e diminuição de riscos quedas.

Palavras-Chave: Quedas em Idosos. Envelhecimento. Hidroterapia.

ABSTRACT

Falling is a frequent and limiting event, it is considered as a marker of fragility, death, institutionalizing and health decline in elderly. The Hydrotherapy, or Aquatic Physiotherapy programs, have been often indicated for the people in their old age, because this treatment offers a safe and less fall-prone environment, and has a good acceptance and subscribers increase. The purpose of this study is to verify the importance of the Hydrotherapy for elderly health related to fall prevention. A bibliographic research made in books from Centro Universitário de Jales (UNIJALES) and researches made through virtual databases (Google Scholar and Scielo) refers to the benefits of Hydrotherapy for fall prevention among elderly. This study had a bibliographic approach that shows how the Hydrotherapy it can decrease the risk of falls in the elderly. This study lasted seven months, from March to October 2015. Concluding the study, we confirmed the concordance among the bibliography contents regarding the Hydrotherapy for fall prevention among elderly. Based in these studies it is concluded that this treatment shows meaningful results for the improvement of the balance and reduce the risk of falling.

Key-Words: Fall in Elderly. Aging. Hydrotherapy.

1 INTRODUÇÃO

Com o envelhecimento, são afetados o controle postural, equilíbrio, visão, sistema vestibular e a propriocepção, aumentando assim o risco de queda e fraturas em idosos.

As quedas são as principais causas de morbidade entre os idosos e ocorrem em consequência da perda do equilíbrio postural, podendo estar relacionadas à insuficiência súbita dos mecanismos neurais e osteomioarticulares envolvidos na manutenção da postura (SÁ, 2013).

A incidência de quedas varia com a faixa etária, o sexo e o local de moradia dos idosos. A incidência anual de quedas em idosos da comunidade aumenta de 25% aos 70 anos de idade para 35% a partir dos 75 anos. Assim, quanto maior a faixa etária, maior o risco de cair. Mulheres caem mais que os homens, pelo menos até os 75 anos; após esta idade, a frequência de quedas é semelhante para ambos os sexos. Já em pacientes institucionalizados o índice de quedas pode chegar a 50%; apesar do ambiente ser menos complicado e mais protegido, os pacientes são mais frágeis (PASCHOAL; LIMA, 2006).

As principais consequências das quedas para os idosos vão desde escoriações, fraturas, medo de cair até a morte, tornando-se o maior índice de pacientes acamados.

Na atualidade, as quedas se tornaram um dos maiores problemas de saúde pública em idosos, devido ao aumento da morbidade, mortalidade e custos para a família, sociedade e o governo (RESENDE; RASSI; VIANA, 2008).

A hidroterapia é um método terapêutico que utiliza os princípios físicos da água, uma técnica utilizada para melhorar o déficit de equilíbrio, força muscular, nível de dor e relaxamento muscular.

Desta forma, a Hidroterapia pode ser uma solução para combater este problema, assim como, para manter, retardar, melhorar ou tratar todas as disfunções físicas características do envelhecimento, uma vez que esta

vertente da fisioterapia conjuga os princípios físicos da água com a cinesioterapia (OLIVEIRA, 2013).

O objetivo do presente estudo é verificar a importância da hidroterapia na saúde do idoso em relação à prevenção de quedas.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Quedas em Idosos

“Queda é um evento frequente e limitante, sendo considerado um marcador de fragilidade, morte, institucionalização e de declínio na saúde de idosos” (PERRACINI, 2005, p. 01).

O risco de cair aumenta com o avançar da idade, e torna as quedas um dos maiores problemas de saúde pública devido ao aumento do número de idosos na população e à sua maior longevidade, competindo por recursos já escassos e aumentando a demanda por cuidados de longa duração (PERRACINI, 2005, p. 01).

“Aproximadamente 35% dos idosos com mais de 65 anos caem pelo menos uma vez ao ano, e essa proporção aumenta para 50% aos 80 anos. No Brasil cerca de 29% dos idosos caem ao menos uma vez ao ano e 13% caem de forma recorrente no banheiro”. O déficit de equilíbrio ou instabilidade postural é considerado um potencial precursor de quedas, e importante causa de fraturas ósseas em idosos. Estas quedas ocorrem, na maioria das vezes, durante atividades diárias, como por exemplo subir e descer escadas e ir ao banheiro (RESENDE, 2007).

As quedas são as principais causas de morbidade entre os idosos e ocorrem em consequência da perda do equilíbrio postural, podendo estar relacionadas à insuficiência súbita dos mecanismos neurais e osteomioarticulares envolvidos na manutenção da postura. As queixas de dificuldade de equilíbrio e marcha, assim como as histórias prévias de quedas têm sido apontadas como fatores de risco para a população idosa (SÁ, 2013).

Na atualidade as quedas são um dos maiores problemas de saúde pública em idosos, onde geram gastos para a família, a sociedade e o governo (RESENDE; RASSI; VIANA, 2008). As quedas são consideradas a segunda maior causa de morte acidental no mundo (SÁ, 2013).

A queda é considerada como um dos mais importantes fatores de mudança na vida do idoso, em virtude das restrições que esta pode provocar, variando desde escoriações leves, restrições na mobilidade, limitação nas Atividades de Vida Diária (AVD's), perda da independência funcional, até o isolamento social, gerando um ciclo vicioso de restrição voluntária das atividades, comprometendo severamente a qualidade de vida do idoso (RESENDE, 2007).

A incidência de quedas varia com a faixa etária, o sexo e o local de moradia dos idosos. “A incidência anual de quedas em idosos da comunidade aumenta de 25% aos 70 anos de idade para 35% a partir dos 75 anos”. Assim, quanto maior a faixa etária, maior o risco de cair. Mulheres caem mais que os homens, pelo menos até os 75 anos; após esta idade, a frequência de quedas é semelhante para ambos os sexos. Já em pacientes institucionalizados o índice de quedas pode chegar a 50%; apesar do ambiente ser menos complicado e mais protegido, os pacientes são mais frágeis (PASCHOAL; LIMA, 2006).

Idosos que já sofreram algum tipo de quedas apresentam um risco maior de cair de novo, entre 60% e 70% ao ano. Os mais saudáveis caem menos, cerca de 15% ao ano, comparando com os institucionalizados, cujo o porcentual chega á 50%. Entre 20% e 30% de idosos que sofreram mais de duas quedas por ano e que tiveram alguma lesão apresentaram então menor mobilidade, menor capacidade física e aumento do risco de morte (SANTOS, 2008, p.10).

No Brasil, entre 1979 e 1995, cerca de 54.730 pessoas morreram devido a quedas, 52% idosos, 39,8% entre 80 e 89 anos. No entanto, quando se compara a taxa de quedas entre idosos da comunidade, hospitalizados e institucionalizados, o número tende a aumentar nessa ordem (ALMEIDA; BRITES; TAKIZAWA, 2012).

2.1.2 Causas e Fatores de Risco

As causas de quedas é aumentado pelo uso de drogas cardiovasculares (drogas de maior uso pela população estudada), pois produzem hipotensão, bradicardia, sonolência e fadiga. Os diuréticos promovem depleção de volume e distúrbios hidroeletrólíticos, embora possa haver um efeito protetor devido à redução na excreção urinária de cálcio e conseqüente aumento da densidade óssea. Os antidepressivos e benzodiazepínicos podem causar sedação, alterações psicomotoras, relaxamento muscular e bloqueio beta-adrenérgico, aumentando a ocorrência de hipotensão ortostática, que por sua vez aumenta a propensão a quedas (FERREIRA; YOSHITOME, 2010).

Em geral, os idosos institucionalizados são mais doentes, dependentes e muito mais frágeis que indivíduos que moram na comunidade. Por isso as causas de quedas diferem muito de um grupo para o outro. Normalmente, idosos que residem em casas de repouso têm maior incidência de quedas devido a distúrbios da marcha e do equilíbrio, fraqueza muscular, tontura, vertigem e confusão mental, além de outras causas ligadas a doenças e drogas específicas. O risco ambiental passa a ter importância secundária nesses doentes, visto que muitas instituições têm como objetivo a segurança de suas instalações (PASCHOAL; LIMA, 2006).

Na Tabela 1, pode ser observada a porcentagem das causas mais freqüentes de quedas, em idosos de casa de repouso e da comunidade.

Tabela 01- Causas mais Freqüentes de Quedas

	Casa de Repouso	Comunidade
Desordens de marcha/ equilíbrio/ fraqueza muscular	26%	13%
Tontura ou vertigem	25%	8%
Acidente/fator ambiental	16%	41%
Confusão	10%	2%

Desordens visuais	4%	0,8%
Hipotensão postural	2%	1%
Dropattack	0,3%	13%
Síncope	0,2%	0,4%
Outras	12%	17%
Desconhecida	4%	6%

Fonte: Paschoal e Lima (2006).

Os fatores de risco considerados de peso alto, ou seja, apontados na maioria dos estudos como fatores determinantes de quedas foram: idade igual ou maior há 75 anos, sexo feminino, presença de declínio cognitivo, de inatividade, de fraqueza muscular e de distúrbios do equilíbrio corporal, marcha ou de mobilidade, história prévia de acidente vascular cerebral, de quedas anteriores e de fraturas, comprometimento na capacidade de realizar atividades de vida diária e o uso de medicações psicotrópicas, em especial os benzodiazepínicos, assim como o uso de várias medicações concomitantes (PERRACINI, 2005).

A origem da queda pode ser associada a fatores intrínsecos: decorrentes de alterações fisiológicas do envelhecimento, doenças e efeitos de medicamentos, e a fatores extrínsecos: circunstâncias sociais e ambientais que oferecem desafio aos idosos (RIBEIRO, 2008).

Os fatores intrínsecos geralmente estão mais relacionados aos idosos residentes em instituições de longa permanência, devido a sua maior fragilidade fisiológica. Já os fatores “extrínsecos” e fatores comportamentais, estão mais associados aos idosos residentes na comunidade, devido ao maior número de atividades que desenvolvem (JAHANA; DIOGO, 2007). Já os fatores extrínsecos: Incluem as características do ambiente como iluminação inadequada, superfície escorregadia, os tapetes soltos ou com dobras, os degraus altos ou estreitos, os objetos no caminho, a ausência de corrimãos em corredores e banheiro, as prateleiras excessivamente baixas ou elevadas, as

roupas e calçados inadequados, os maus tratos e a via pública mal conservada (JAHANA; DIOGO, 2007).

2.1.3 Consequências

As quedas em idosos têm como consequências, além de possíveis fraturas e risco de morte, o medo de cair, a restrição de atividades, o declínio na saúde e o aumento do risco de institucionalização. Geram não apenas prejuízo físico e psicológico, mas também aumento dos custos com os cuidados de saúde, expressos pela utilização de vários serviços especializados, e, principalmente, pelo aumento das hospitalizações (PERRACINI; RAMOS, 2002).

Pessoas de todas as idades apresentam risco de sofrer queda. Porém, para os idosos, elas possuem um significado muito relevante, pois podem levá-lo à incapacidade, injúria e morte. Seu custo social é imenso e torna-se maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JUNIOR, 2004).

Vários fatores podem ocasionar o aumento do risco de quedas em idosos. Pode se citar, por exemplo, a diminuição da força muscular dos membros inferiores (pode diminuir em até 40% entre os 30 e os 80 anos de idade), a diminuição da amplitude de movimento, principalmente na coluna, e as alterações posturais. A redução da força dos membros inferiores associa-se à incapacidade de levantar-se, ao aumento da instabilidade, à redução da amplitude da passada e da velocidade do andar, fatores que aumentam o risco de quedas (RESENDE, 2007).

Na Tabela 02, pode ser observado, o total de idosos que realizavam essas atividades antes e após a queda, segundo níveis de dificuldades apresentadas por eles. As AVD mais prejudicadas após a queda foram deitar/levantar-se da cama, caminhar em superfície plana, tomar banho, caminhar fora de casa, cuidar de finanças, cortar unhas dos pés, realizar compras, usar

transporte coletivo e subir escadas (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JUNIOR, 2004).

Tabela 02 - Percentagem de idosos, segundo nível de dificuldade para realização de atividades da vida diária, antes e após a queda, Ribeirão Preto, 2000.

AVD	Níveis de dificuldade													
	Sem dificuldade		C/dificuldade Sem ajuda		Com ajuda parcial		Com ajuda total		Tem quem faça		Não consegue		Não faz	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
Caminhar em superfície plana	68	19	19	36	9	23	2	15	-	-	2	4	-	2
Deitar/levantar-se	79	28	13	36	4	13	2	15	-	-	2	6	-	2
Realizar banho	70	30	15	28	4	17	6	17	-	-	4	6	-	2
Cortar unhas dos pés	17	8	21	11	2	2	4	9	15	15	36	49	4	6
Caminhar fora de casa	53	11	19	25	19	17	2	23	-	-	4	17	2	6
Cuidar finanças	53	38	15	11	2	2	6	11	6	8	11	21	6	8
Realizar compras	42	17	9	9	9	4	15	19	13	11	6	32	6	8
Usar transporte coletivo	42	11	11	15	6	8	9	11	-	-	19	40	13	15
Subir escadas	55	11	17	23	13	15	8	28	-	-	4	17	2	6
Escovar os dentes	74	60	2	4	4	6	4	8	-	-	11	15	4	6
Dificuldade para ir ao banheiro	77	55	8	13	4	6	4	6	-	-	6	17	-	2
Pentear os cabelos	83	72	4	4	4	6	2	6	-	-	6	9	-	2
Comer	89	79	4	9	2	4	4	2	-	-	-	4	-	2
Medicar-se	57	45	2	-	6	6	11	17	2	2	17	23	4	6
Preparar refeições	36	19	8	6	2	-	4	4	19	17	19	38	11	15
Limpar a casa	34	4	6	15	-	6	2	2	17	17	21	34	19	21

A = antes da queda; D = depois da queda.
AVD = Atividades de vida diária.

Fonte: Fabrício, Rodrigues e Costa Junior (2004).

Assim, as graves consequências em decorrência das quedas reforçam a necessidade de se realizar programas de prevenção para garantir ao idoso maior independência e maior capacidade funcional. A prevenção de quedas é fundamental, de forma a promover independência e qualidade de vida à população idosa (SÁ, 2013).

2.2 Hidroterapia

A hidroterapia é um método terapêutico que utiliza os princípios físicos da água em conjunto com a cinesioterapia e parece ser a atividade ideal para prevenir, manter, retardar, melhorar ou tratar as disfunções físicas características do envelhecimento (BRUNI; GRANADO; PRADO, 2008).

2.2.1 Efeitos Fisiológicos da Água

Os efeitos fisiológicos proporcionados pela água são amplos e envolvem respostas cardíacas, respiratórias, renais e musculoesqueléticas (CARREGARO, 2008). Na Tabela 3, mostra os efeitos fisiológicos proporcionados pela água que atuam nos sistema cardiovascular, renal e endócrino, pulmonar e sistema nervoso.

Tabela 03 - Efeitos Fisiológicos da água.

Sistemas	Efeitos Fisiológicos
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none">- O reflexo do mergulho proporciona vasoconstrição periférica, hipervolemia central e bradicardia, objetivando a manutenção do calor do corpo e regulação da pressão arterial- Aumento de 60% do volume sanguíneo central, e do débito cardíaco em 30 a 32%- Diminuição da frequência cardíaca (FC) em aproximadamente 10bpm (15%).
Renal e Endócrino	<ul style="list-style-type: none">- Diurese, natriurese, potassiurese
Pulmonar	<ul style="list-style-type: none">- Compressão da caixa torácica e abdominal pela pressão hidrostática- Redução da circunferência torácica, da capacidade vital em 6%, e do volume de reserva expiratório em 66%

	- Aumento do trabalho respiratório em 65%.
Sistema Nervoso	- Receptores de temperatura, tato e pressão são estimulados - Ativação dos neurotransmissores do sistema nervoso autônomo - catecolaminas (epinefrina, norepinefrina e dopamina).

Fonte: Resende (2007).

2.2.2 Princípios Físicos da Água

Dentre os princípios físicos da água se destacam a temperatura, densidade, viscosidade, flutuação, turbulência e pressão hidrostática.

Segundo Resende (2007) a imersão em água, a uma temperatura em torno de 33°C, aumenta a distensibilidade do colágeno, diminui a rigidez articular, alivia a dor e o espasmo muscular, aumenta a circulação sanguínea, e facilita a resolução dos processos inflamatórios, edema e exudatos. Além disso, a ação do calor nos nervos periféricos e o aumento da circulação muscular diminuem a dor e a tensão muscular

A densidade relativa do corpo humano varia com a idade, sendo que uma criança nova possui uma densidade relativa total de aproximadamente 0,86kg/m³. Na adolescência e início da idade adulta, a densidade relativa aumenta para aproximadamente 0,97 kg/m³. Mais tarde, com o passar dos anos, o corpo tende a adquirir mais tecido adiposo e a densidade relativa tende a retornar para 0,86 kg/m³. Por essa razão, o ser humano tem maior facilidade para flutuar em certas fases da vida do que em outras (CAMPION, 2000).

A viscosidade da água é a resistência do fluido em se deslocar, e deve-se à coesão molecular. A viscosidade gera resistência ao movimento, principalmente nos movimentos rápidos, aumentando o estímulo

somatossensorial. Essa resistência causa o alongamento da pele, resultando em estimulação dos mecanorreceptores, aumentando a propriocepção (RESENDE, 2007).

De acordo com Carregaro (2008) a flutuação pode ser definida como uma força (empuxo) que age contra a gravidade, e está relacionado com o volume de água deslocado pelo corpo submerso. Deve-se à flutuação o fato de que, na água, a gravidade pode ser relativamente anulada e ocasionar uma menor descarga de peso corporal.

A turbulência é um termo que indica os redemoinhos que seguem um objeto que se movimentam através de um fluido. O grau de turbulência dependerá da velocidade do movimento. Quando o movimento for muito lento, então o fluxo de partículas será quase paralela ao objeto e prosseguirá em curvas leves e contínuas. Movimentos mais rápidos produzem redemoinhos e a energia nesses redemoinhos é dissipada, reduzindo a pressão e aumentando o arrastamento do corpo. A forma do corpo tem uma enorme influencia sobre a produção de turbulência (CAMPION, 2000).

Baum (2000) afirma que a pressão hidrostática é a força que se aplica a toda superfície do corpo imerso em água. É uma característica da água ser relativamente mais pesada que o ar. A força hidrostática aumenta com a profundidade da água e é multidirecional.

A água, como qualquer líquido, exerce pressão no objeto nela imerso. Se o objeto estiver em repouso (relaxamento), a pressão exercida em todos os planos será igual. Se o objeto estiver em movimento e a água também, ver-se-á a pressão reduzida bem como o empuxo provocando certo afundamento que, se controlado, é parcial. (BIASOLI; MACHADO, 2006).

2.2.3 Indicações e Contra-Indicações

A hidroterapia é indicada para o alívio de dor, alívio do espasmo muscular, relaxamento, aumento da circulação sanguínea, melhora das condições da pele, manutenção e/ou aumento das amplitudes de movimento

(ADMs), reeducação dos músculos paralisados, melhora da força muscular (desenvolvimento de força e resistência muscular), melhora da atividade funcional da marcha, melhora das condições psicológicas do paciente, máxima independência funcional (BIASOLI; MACHADO, 2006).

A técnica é contra indicada para idosas com incontinência urinária ou fecal, insuficiência renal, feridas abertas, doenças cutâneas contagiosas, doenças infecciosas, sondas, trombos vasculares, insuficiência cardíaca, pressão arterial não controlada, dispnéia aos mínimos esforços, uso de medicamentos psicotrópicos.(RESENDE, 2007).

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica em livros da biblioteca do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), e pesquisas através de bases de dados virtuais (Google Acadêmico e Scielo), que abordam sobre o benefício da hidroterapia na prevenção de quedas em idosos. Este estudo teve uma abordagem bibliográfica, que mostra como a hidroterapia pode diminuir o risco de quedas em idosos. O período do presente estudo teve duração de 7 meses, de março a outubro de 2015. As palavras chave do trabalho são: quedas, idosos, envelhecimento e hidroterapia.

4 DISCUSSÃO

Com o envelhecimento da população, as quedas se tornaram um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade. No Brasil, ocorre uma queda por ano em 30% dos idosos acima de 60 anos que vivem em casa. Em torno de 47% das quedas acarretam algum tipo de lesão; destas, 36% a 51% caracterizam-se como lesões graves (RESENDE, 2007).

Segundo Resende, Rassi e Viana (2008), foram avaliadas 25 idosas por meio de duas escalas, a Escala de Equilíbrio de Berg e TimedUp&Go. Posteriormente, foram submetidas a um programa de hidroterapia para

equilíbrio, de baixa a moderada intensidade. O programa foi aplicado durante 12 semanas, sendo duas sessões semanais com 40 minutos de duração cada sessão. As idosas foram reavaliadas após a sexta e a 12ª semanas do programa de hidroterapia. Os autores concluíram que o programa de hidroterapia para equilíbrio aumentou o equilíbrio e reduziu o risco de quedas nas idosas.

Foi aplicado um estudo experimental do tipo estímulo – feito desenvolvido por Resende (2007) onde completaram o estudo 25 idosas com idade média de 72,60 anos. A avaliação fisioterapêutica consistiu de coleta de dados descritivos e aplicação de duas escalas: Escala de Equilíbrio de Berg e TimedUp&Go, que foram aplicadas antes do início do tratamento – avaliação inicial, após 06 semanas e após 12 semanas. Foram realizadas 24 sessões, sendo duas sessões por semana, cada sessão com duração de 40 minutos. A autora concluiu que o novo protocolo de hidroterapia aumenta o equilíbrio e reduz o risco de quedas em idosas.

Bruni, Granado e Prado (2008) realizaram um estudo que teve como objetivo avaliar a influência das propriedades do meio líquido na melhora do equilíbrio postural de idosos. Foram utilizados 2 grupos, sendo o grupo estudo composto de 11 idosas que participaram de 10 sessões de hidroterapia uma vez por semana e o grupo controle composto por 13 idosas que não receberam intervenção física, somente palestras educativas sobre prevenção de quedas. No final do estudo observou-se um aumento significativo na pontuação do teste de equilíbrio e no de marcha nos idosos que receberam intervenção hidroterápica, mas o grupo controle apresentou redução significativa em ambos os testes. Sendo assim, os autores comprovaram que a hidroterapia tem um papel importante na melhora do equilíbrio e na funcionalidade de idosos, devendo sua prática ser estimulada nessa população.

Sá (2013) realizou uma revisão sistemática da literatura (1º artigo) de forma a reunir e analisar a pesquisa existente sobre os efeitos dos programas de hidroterapia em indicadores de equilíbrio, risco de quedas, medo de cair e qualidade de vida relacionada com a saúde na população idosa. Relativamente ao 2º artigo, este tinha como objetivo avaliar os efeitos de um programa estruturado de hidroterapia a nível das variáveis já referidas, em idosos acima

dos 60 anos, durante 12 semanas. E teve como conclusão que a hidroterapia é uma estratégia viável de intervenção nos idosos, visto que a maior parte destes estudos associaram-nos a melhorias significativas do equilíbrio e consequente diminuição do risco de quedas. A hidroterapia é assim um possível recurso a ser recomendado para a prevenção de quedas em idosos.

Segundo Sá (2013), os programas de hidroterapia ou fisioterapia aquática têm sido frequentemente indicados para a população idosa, por apresentar um ambiente seguro, menos sujeito a quedas e com boa aceitação e adesão ao tratamento. A hidroterapia tem um importante papel na prevenção, manutenção e melhoria da funcionalidade do idoso. A água oferece suporte e minimiza o stress biomecânico nos músculos e articulações. Outros benefícios associados à hidroterapia são a melhoria da circulação sanguínea, aumento da força muscular, aumento da amplitude articular, relaxamento muscular, diminuição da dor, melhoria da confiança e da capacidade funcional.

5 CONCLUSÃO

A partir deste estudo, pode-se concluir que a ocorrência de quedas em idosos pode resultar em um relevante problema de saúde. Baseado na revisão literária realizada constatou-se que uma grande variedade de consequências pode ocorrer após um episódio de queda.

Ao finalizar o presente estudo verificamos que houve concordância entre as referências bibliográficas estudadas no que se refere à hidroterapia na prevenção de quedas em idosos. Portanto pode-se concluir que a Hidroterapia apresenta resultados significativos na melhora do equilíbrio e diminuição do riscos quedas em idosos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.P.; BRITES, M.F.; TAKIZAWA, M.G.M.H. Queda em idosos: fatores de risco. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v.8, n.3, 2012. Disponível em: <<http://www.upf.br/seer/index.php/rbceh/article/viewFile/1543/pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2015.

BIASOLI, M.C.; MACHADO, C.M.C. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. **Rev. Bras. Med.**, v.63, n.5, p.225-237, 2006. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3288>. Acesso em: 30 mar. 2015.

BRUNI, B.M.; GRANADO, F.B.; PRADO, R.A. Avaliação do equilíbrio postural em idosos praticantes de hidroterapia em grupo. **O Mundo da Saúde**, v.32, n.1, p.56-63, 2008. Disponível em: <http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/58/56a63.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2015.

CAMPION, M. **Hidroterapia**: princípios e prática. Barueri: Manole, 2000.

CARREGARO, R.L. *et al.* Efeitos fisiológicos e evidências científicas da eficácia da fisioterapia aquática. **Revista movimentata**, v.1, n.1, 2008. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAAahUKEwio-9uU3ovIAhXCjpAKHdjVBk0&url=http%3A%2F%2Fucbweb2.castelobranco.br%2Fwebcaf%2Farquivos%2F13151%2F10955%2Fefeitos_fisicos_e_fisiologicas_na_imersao.pdf&usg=AFQjCNFgmLe3y8AwRI1jSH39kfbshvl7hw&bvm=bv.103388427,d.Y2I>. Acesso em: 23 mar. 2015.

FABRÍCIO, 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, p.93-99, 2004. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v38n1/18457.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2015.

FERREIRA, D.C.O.; YOSHITOME, A.Y. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.63, n.6, p.991-997. dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000600019>. Acesso em: 25 maio 2015.

JAHANA, K.O.; DIOGO, M.J.D. Quedas em idosos: principais causas e consequências. **Saúde pública**, São Paulo, v.4, n.17, p.148-153, 2007. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1981.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2015.

OLIVEIRA, A.P.C. **Efeitos da Hidroterapia no equilíbrio em idosos**. 2013. Disponível em: <<http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3850/1/EFEITOS%20DA%20HIDROTERAPIA%20NO%20EQUIL%3%8DBRIO%20EM%20IDOSOS%20UMA%20REVIS%3%83O%20.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

PASCHOAL, S.M.P.; LIMA, E.M.L. Quedas. In: CARVALHO FILHO, E.T.; PAPALÉO NETTO, M. **Geriatría**: fundamentos, clínica e terapêutica. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. p.581-590.

PERRACINI, M.R. **Prevenção e manejo de quedas no idoso**. 2005. Disponível em: <<http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional->

[da-saude/grupo-tecnico-de-acoes-estrategicas-gtae/saude-da-pessoa-idosa/oficina-de-prevencao-de-osteoporose-quedas-e-fraturas/artigo_prevencao_e_manejo_de_quedas_no_idoso_-_monica_rodrigues_perracini.pdf](http://www.scielo.br/da-saude/grupo-tecnico-de-acoes-estrategicas-gtae/saude-da-pessoa-idosa/oficina-de-prevencao-de-osteoporose-quedas-e-fraturas/artigo_prevencao_e_manejo_de_quedas_no_idoso_-_monica_rodrigues_perracini.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2015.

PERRACINI, M.R.; RAMOS, L.R. Fatores associados a quedas em uma corte de idosos residentes na comunidade. **Rev. Saúde Pública**, v.36, n.6, p.709-716. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v36n6/13525>>. Acesso em: 11 maio 2015.

REABILITA. Companhia Paulista de Reabilitação. **Hidroterapia**. 2013. Disponível em: <<http://www.reabilita.com.br/terapias/hidroterapia.php>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

RESENDE, S.M. **Novo protocolo de hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosas**. 2007. Disponível em: <http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_arquivos/10/TDE-2007-10-23T113026Z-359/Publico/Selma%20Mendes%20Resende.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2015.

RESENDE, S.M.; RASSI, C.M.; VIANA, F.P. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosas. **Rev. Bras. Fisioter.**, v.12, n.1, p.57-63. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v12n1/11.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

RIBEIRO, A.P. *et al.* A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v.13, n.4, p. 1265-1273. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v13n4/23.pdf> 1/05/2015>. Acesso em: 11 maio 2015.

SÁ, C.R.S. *et al.* **Efeitos da hidroterapia no equilíbrio, risco de quedas, medo de cair e qualidade de vida em idosos.** 2013. Disponível em: <[http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4917/Documento%20Final%20da%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado%20-%20C%C3%A9sar%20S%C3%A1%20\(21004366\).pdf?sequence=1](http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4917/Documento%20Final%20da%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado%20-%20C%C3%A9sar%20S%C3%A1%20(21004366).pdf?sequence=1)>. Acesso em: 23 mar. 2015.

SANTOS, V.H. **Quedas em Idosos: prevenção.** 2008. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/queda-idosos.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2015.