

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, INCIDÊNCIA DE QUEDAS E CAPACIDADE DE EQUILÍBRIO DE IDOSAS PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA E IDOSAS SEDENTÁRIAS

(PHYSICAL ACTIVITY LEVEL, FALLS INCIDENCE AND BALANCE CAPACITY IN PRACTITIONERS OF WATER AEROBICS AND SEDENTARY OLDER WOMEN)

Helene Louise Liberato dos Santos Mazzeiro

Centro Universitário UNIFAFIBE – Bebedouro, São Paulo, Brasil

helenemazzeiro@yahoo.com.br

Abstract: *The aim of this study was to compare the level of physical activity, the incidence of falls and balance in elderly women who practice water aerobics and sedentary elderly women. The participants were 10 elderly 60-81 years, 5 who practiced water aerobics and 5 who didn't practice any systematized physical activity. All elderly practicing water aerobics should have at least 1 year of practice of this exercise. The instruments used in this study were an Anamnesis Questionnaire, the Baecke Questionnaire modified for the elderly and Berg Balance Scale. The statistical test showed no significant difference between the numbers of falls in the last year between groups. However, the performance at balance ($p = 0.02$) and level of physical activity ($p < 0.001$) were significantly different between groups. Group water aerobics is more active and has better performance in balance. It can be concluded with this study that the water aerobics can increase the physical activity level of the elderly, since they were considered leisure activities and household activities, and performance of balance. Therefore, this is a kind of physical activity recommended for the elderly.*

Keywords: *Falls, Elderly, Balance, Water Aerobics.*

Resumo: *O Objetivo desse estudo foi comparar o nível de atividade física, a incidência de quedas e o equilíbrio de idosas que praticam hidroginástica e idosas sedentárias. Participaram dessa pesquisa 10 idosas de 60 a 81 anos, sendo 5 que praticavam hidroginástica e 5 que não praticavam nenhum tipo de atividade física sistemática. Todas as idosas praticantes de hidroginástica deveriam ter no mínimo 1 ano de prática da modalidade. Os instrumentos utilizados nessa pesquisa foram um Questionário de Anamnese, o Questionário de Baecke modificado para idosos e a Escala de Equilíbrio Funcional de Berg. O teste estatístico não apontou diferença significativa entre a quantidade de quedas no último ano entre os grupos. Entretanto, o desempenho no equilíbrio ($p=0,02$) e o nível de atividade física ($p<0,001$) foram significativamente diferentes entre os grupos. O Grupo Hidroginástica é mais ativo e apresenta melhor desempenho no equilíbrio. Pode-se concluir com esse estudo que a hidroginástica pode aumentar o nível de atividade física das idosas, uma vez que foram consideradas as atividades de lazer e as atividades domésticas, e o desempenho no equilíbrio. Assim, essa é uma modalidade de atividade física recomendada para indivíduos idosos.*

Palavras-chave: *Quedas, Idosos, Equilíbrio, Hidroginástica.*

1. INTRODUÇÃO

Durante o processo de envelhecimento, o organismo começa a ter perdas morfológicas, fisiológicas e bioquímicas, além do aspecto psicológico. Essas perdas comprometem as capacidades funcionais do indivíduo para a realização das atividades da vida diária, aumentando os índices de doenças e podendo levá-lo a morte (ROCHA et al., 2006). Desta forma, o envelhecimento é visto de forma negativa e o idoso, sentindo-se incapaz de realizar atividades básicas do dia a dia, torna-se cada vez mais dependente (SHNEIDER; IRIGARAY, 2008).

As queixas frequentes dos idosos são a incapacidade de mobilidade, a falta de percepção do meio, a baixa autoestima, acarretando em diminuição do contato social, além das quedas frequentes (RABELO; NERI, 2005). A diminuição da força e da capacidade de equilíbrio corporal são algumas das piores consequências dessa debilidade dos idosos, o que também leva à dificuldade de locomoção e ao aumento das quedas (RIBEIRO; PEREIRA, 2005).

Em um ano foi constatado que 30% da população idosa no ocidente sofre quedas (MAZO et al., 2007). Mais de um terço dos idosos caem uma vez por ano e essas quedas são recorrentes em quase metade dos casos. O impacto das quedas para os idosos é muito grande, resultando na perda da independência. Além disso, após a queda o idoso pode limitar algumas atividades por falta de segurança ou medo de novas quedas, o que torna o idoso cada vez mais sedentário (RIBEIRO; PEREIRA, 2005). Ainda, a perda do equilíbrio e as quedas são fatores de risco para a independência do idoso, o que gera custos individuais e para o sistema público relacionado à saúde (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JUNIOR, 2004). Assim, entender a relação entre a prática de atividade física, a capacidade de equilíbrio e o risco de quedas é de fundamental importância para validar novas formas de intervenção para preservar a independência dos idosos. Nesse contexto, estudos envolvendo a população idosa buscam encontrar estratégias que proporcionem ao idoso, além de aumento da expectativa de vida, uma vida com independência e qualidade (FARINATTI, 2008).

Atualmente, os idosos vêm buscando cada vez mais saúde e qualidade de vida por meio da prática de exercícios físicos em academias, clubes e grupos de atendimento aos idosos. Estudos têm mostrado que a prática regular de exercícios físicos pode minimizar os efeitos do envelhecimento e melhorar a flexibilidade, o equilíbrio, a força e, conseqüentemente, melhorar a autoestima, a funcionalidade, e os aspectos psicológicos e sociais dos idosos (GOBBI et al., 2007; SEBASTIÃO et al., 2008; GUIMARÃES et al., 2012).

A hidroginástica (exercícios em meio aquático) possui algumas características como a flutuação, que auxilia na diminuição do impacto das articulações, podendo assim ser um bom reabilitador, além de ser segura e eficiente para ajudar os idosos a minimizar os efeitos do envelhecimento entre eles a diminuição do equilíbrio. A hidroginástica é uma atividade física muito procurada por idosos (PAULA; PAULA, 1998), o que torna importante que se conheça os verdadeiros benefícios dessa modalidade para essa população.

Considerando os problemas de equilíbrio e a incidência de quedas episódios recorrentes entre os idosos, indivíduos praticantes de hidroginástica poderiam apresentar redução na incidência de quedas ou melhora na performance em atividades que exijam equilíbrio? Para responder a esse questionamento esse estudo objetivou comparar o nível de atividade física, a incidência de quedas e o equilíbrio de idosas que praticam hidroginástica e idosas sedentárias. Especificamente, buscou: a) Analisar o equilíbrio de idosas praticantes de hidroginástica e idosas não ativas fisicamente da cidade de Guaíra – SP; b) Descrever o nível de atividade física e a incidência e o risco de quedas dessas idosas; c) Comparar o nível de atividade física, o equilíbrio e a incidência de quedas entre os dois grupos.

2. MATERIAIS E MÉTODO

Esta pesquisa é um estudo de campo transversal. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Centro Universitário UNIFAFIBE (Protocolo no. 0368/2013). Todas as participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido concordando em participar do estudo

2.1 Participantes

Participaram dessa pesquisa 10 idosas, sendo 5 que frequentam um Clube Público da cidade de Guaíra/SP e praticam hidroginástica e 5 idosas que não praticam nenhum tipo de atividade física sistematizada. Todas as idosas praticantes de hidroginástica deveriam ter no mínimo 1 ano de participação na modalidade. As idosas não praticantes deveriam ter locomoção independente, sem fazer uso de qualquer dispositivo de auxílio à marcha (cadeira de rodas, muleta ou andador).

2.2 Instrumentos da pesquisa

Para a realização desta pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos:

- a) Um Questionário de Anamnese: para coletar informações de caracterização das participantes, como idade, problemas de saúde, atividade física praticada, número de quedas no último ano, entre outras informações relevantes para o estudo;
- b) O Questionário de Baecke modificado para idosos, para avaliar o nível de atividade física das idosas, considerando as atividades físicas sistematizadas, de lazer e nas atividades da vida diária;
- c) A escala de equilíbrio funcional de Berg, para avaliar o equilíbrio funcional e o risco de quedas (MIYAMOTO et al., 2004). Nessa escala 14 tarefas são avaliadas, permitindo um escore total de 56 pontos (quanto maior a pontuação melhor o equilíbrio funcional do indivíduo). Cada um dos 14 itens avaliados possui cinco alternativas para pontuação que vão de zero (não realiza a tarefa) a 4 pontos (realiza a tarefa completamente sem dificuldades). Pontuação abaixo de 49 pontos indica risco de quedas (SHUMWAY-COOK et al., 2003).

2.3 Procedimentos

Após os procedimentos éticos, os questionários e testes foram aplicados.

Primeiramente as idosas responderam um questionário de anamnese, com questões sobre a idade, sobre a sua saúde e incidência de quedas no último ano. A seguir, elas responderam ao questionário de Baeck modificado para idosos. Esse instrumento avalia o nível de atividade física considerando as atividades domésticas, de lazer e as atividades sistematizadas ou esportivas. No mesmo dia, após responderem aos questionários, as idosas foram submetidas à Escala Funcional de Berg. Essa escala possui 14 provas que avaliam o equilíbrio estático e dinâmico, com escore de 0 (não realiza a tarefa) a 4 (realiza a tarefa completamente sem dificuldades) pontos, (Equilíbrio Estático: questões 2,3,6,7,9,10,12; Equilíbrio Dinâmico: 1,4,5,8,11,13,14). Para a aplicação da escala de Berg foram utilizados os seguintes materiais: uma régua de 30 cm, um cronometro, duas cadeiras (com braço e sem braço) e um banco ou outro equipamento com 18 cm de altura. A aplicação da escala de Berg

tem duração de aproximadamente 15 minutos e o escore máximo é 56 pontos (quanto maior a pontuação melhor o equilíbrio funcional do indivíduo). Pontuação abaixo de 49 pontos indica risco de quedas (SHUMWAY-COOK et al., 2003).

A roupa usada pelas participantes foram roupas que não impedissem os seus movimentos. As avaliações foram aplicadas separadamente em cada idosa, pelo mesmo avaliador com ajuda de um auxiliar.

2.4 Análise dos dados

Inicialmente os dados foram analisados de forma descritiva (médias e desvios padrão). Para comparação do nível de atividade física, do equilíbrio e do índice de quedas entre os dois grupos, o teste t de Student para medidas independentes foi aplicado. O nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo objetivou comparar o nível de atividade física, a incidência de quedas e o equilíbrio de idosas que praticam hidroginástica e idosas sedentárias. A média de idade de cada grupo foi de 67 ± 9 anos para o grupo da hidro e 69 ± 5 anos para o grupo sedentário. Em relação aos problemas de saúde, as idosas sedentárias apresentaram 20% mais problemas que as idosas da hidroginástica. O problema de saúde comum entre os dois grupos foi o diabetes. Entretanto, o grupo sedentário relatou também problemas cardíacos. A proporção de idosas que relataram algum tipo de dor articular foi semelhante para os dois grupos (60%), o que diferiu entre eles foi a intensidade da dor. Enquanto o grupo hidroginástica apresentou média $2 \pm 0,6$ de intensidade da dor, no grupo sedentário esse índice apresentou média de $6 \pm 1,0$. O número de quedas no último ano foi maior para o grupo da hidroginástica (QUADRO 1). Entretanto, as participantes que caíram no grupo Hidroginástica apresentaram uma queda no último ano, enquanto no grupo sedentário foram 2 quedas.

QUADRO 1. Características das idosas de cada grupo. Médias e desvios padrão da idade e da intensidade da dor. Porcentagem de idosas com problemas de saúde, dores articulares e quedas no último ano.

| | Idade | Problemas de saúde | Dor articular | Intensidade da dor | Quedas |
|-----------------------------|------------|---|--|--------------------|--------------------|
| Grupo Hidroginástica | 67 ± 9 | não=80% sim=20% (diabetes) | não=40% sim=60% (joelho e lombar) | $2 \pm 0,6$ | não=60% sim=40% |
| Grupo Sedentário | 69 ± 5 | não=40% sim=60% (diabetes e problemas cardíacos) | não=40% sim=60% (ombro, joelho e osteoporose) | $6 \pm 1,0$ | não=80% sim=20% |

De acordo com Mazo et al.,(2007), quanto maior for o nível de atividade física praticado, menor é o risco de quedas e problemas de saúde. No presente estudo, uma porcentagem menor de idosas do grupo hidroginástica relatou problemas de saúde. Entretanto, a porcentagem de idosas deste grupo que apresentaram quedas foi maior que do grupo sedentário. Esse resultado é contrário ao encontrado na literatura, que indica que idosos ativos apresentam menor incidência de quedas (GUIMARÃES et al., 2004; MAZO et al., 2007). Por outro lado, estudos também apontam que os fatores relacionados às quedas são a perda da capacidade funcional, os problemas visuais e a falta de estímulo cognitivo. Ainda, quando o motivo é a redução da capacidade funcional, o equilíbrio é um dos componentes funcionais mais afetados (PERRACINI; RAMOS, 2002). Assim, os motivos das quedas no presente

estudo, para o grupo hidroginástica, podem não ter sido a capacidade funcional, uma vez que o equilíbrio dessas idosas estava preservado (FIGURA 2).

Outra hipótese para explicar o maior número de idosas caídas no grupo ativo é o fato de eles serem mais independentes e se arriscarem mais em seu dia a dia. A literatura aponta que quanto mais ativo é o indivíduo maior é a sua independência e capacidade para realizar as tarefas diárias, por apresentarem facilidade para a mobilidade, o equilíbrio preservado e maior autoestima. Sendo assim, conseqüentemente, estes indivíduos se arriscam mais, favorecendo o risco de quedas (MAZO et al., 2007). Por outro lado, idosos sedentários se sentem incapazes e dependentes, fazendo com que eles reduzam as atividades diárias, adotando uma postura mais cautelosa (RIBEIRO; PEREIRA, 2005).

O teste estatístico não apontou diferença significativa entre a quantidade de quedas no último ano entre os grupos. Entretanto, o desempenho no equilíbrio ($p=0,02$) e o nível de atividade física ($p<0,001$) foram significativamente diferentes entre os grupos. O Grupo Hidroginástica é mais ativo (FIGURA 1) e apresenta melhor desempenho no equilíbrio (FIGURA 2).

FIGURA 1. Médias e desvios padrão do nível de atividade física para os dois grupos. (*) Indica diferença significativa entre os grupos.

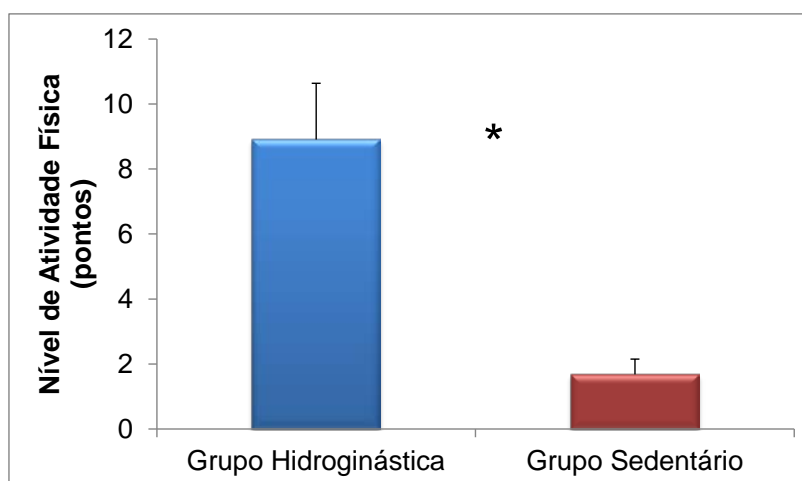
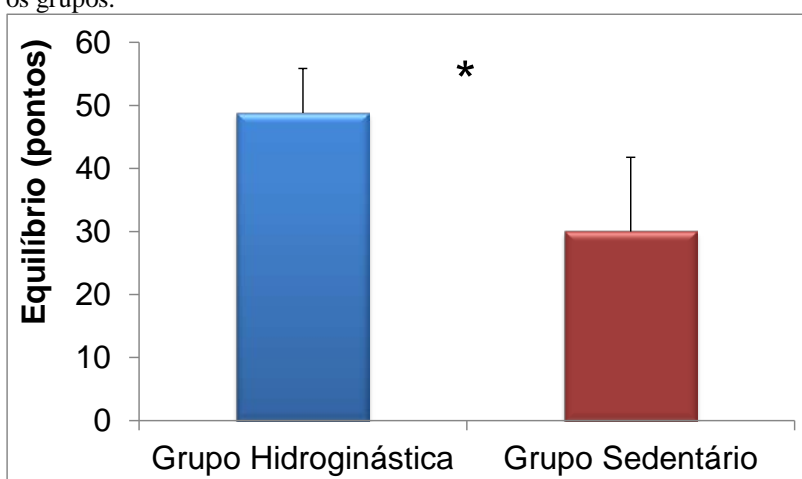


FIGURA 2. Médias e desvios padrão do desempenho do equilíbrio para os dois grupos. (*) Indica diferença significativa entre os grupos.



A escala aplicada para verificar o nível de atividade física considera as atividades domésticas, de lazer e o exercício sistematizado. Assim, se a pessoa apenas pratica exercícios físicos sem manter outras atividades durante a semana, pode apresentar baixa pontuação. Para idosos, pontuação entre 5 e 7 no questionário de Baeck podem indicar baixo nível de

atividade física (NASCIMENTO et al., 2008). Considerando que as idosas ativas do presente estudo apresentaram média de 8 pontos no Baeck (FIGURA 1), pode se dizer que o fato de praticarem a hidroginástica lhes deu segurança e independência para realizar outras atividades, aumentando seu nível geral de atividade física.

O melhor desempenho no equilíbrio das idosas ativas também pode estar relacionado com a prática da hidroginástica. De acordo com Paula; Paula (1998) a hidroginástica ajuda a melhorar algumas perdas que ocorrem ao longo do processo do envelhecimento, entre elas o equilíbrio. Para esses autores, para que esse resultado ocorra, os exercícios devem ser focados em grupos musculares maiores, para a melhora do equilíbrio, tanto dinâmico como estático.

A hidroginástica, além de melhorar o equilíbrio dinâmico e estático, estimula os indivíduos a melhorar seu convívio social, o aspecto psicológico, a autoestima. Assim, esta prática além de reabilitar, melhorar a força, o equilíbrio, a flexibilidade, diminuição do impacto nas articulações, abrange um conjunto muito grande em um programa de atividade física, sendo recomendada para a população idosa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que o Grupo Hidroginástica é mais ativo e apresenta melhor desempenho no equilíbrio. O grupo que pratica a hidroginástica, teve uma pequena elevação (não significativa) na porcentagem de quedas, que pode ser explicada por estas serem mais ativas e desenvolverem suas atividades diárias com mais mobilidade, rapidez se sentindo mais capazes e independentes, ou seja, arriscando-se mais. Ao passo que as idosas do grupo sedentário tiveram um nível de quedas menor e maior queixa de problemas de saúde e nível de dor mais elevado, fazendo com que essas idosas diminuam sua mobilidade e adotem postura mais cautelosa, arriscando-se menos.

Pelos benefícios observados no presente estudo para o grupo hidroginástica, esta é uma modalidade recomendada para idosos com problemas de equilíbrio e com riscos de queda.

5. REFERÊNCIAS

FABRÍCIO, S.C.C.; RODRIGUES, R.A.P.; COSTA JUNIOR, M.L. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. 93-99. 2004.

FARINATTI, P. T. V. **Envelhecimento Promoção da Saúde e Exercício**. 1 Ed.: Barueri. Editora Manole. 2008, 499 p.

GOBBI, S.; RIBEIRO, C. P.; OLIVEIRA, S. R. G.; QUADROS JUNIOR, A. C. Efeito da dança e do treinamento com pesos nos estados de ânimo de idosos. **Revista da Educação Física/UEM**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, v. 18, n. 2, p. 161-168, 2007.

GUIMARÃES L.H.C.T. et al. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e os idosos sedentários. **Revista Neurociências**, v. 12, n. 2, 2004. Disponível em: < http://www.unifesp.br/dneuro/neurociencias/vol12_2/quedas.htm>. Acessado em: 29 de outubro de 2013.

GUIMARÃES, A. C. A. et al. Percepção da qualidade de vida e da finitude de adultos de meia idade e idosos praticantes e não praticantes de atividade física. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, 661-670, 2012.

MAZO, G. Z; LIPOSCKI, D. B; ANANDA, C; PREVÊ, D. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos: Ano 11, n.6, nov/dez, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552007000600004&script=sci_arttext&tlng=ES>. Acessado em: 01 de Setembro de 2013.

MIYAMOTO, S.T. et al. Brazilian version of the Berg balance scale. **Braz J Med Biol Res** [online], v. 37, n. 9, p. 1411-1421, 2004.

NASCIMENTO, C.M.C. et al. Nível de atividade física e as principais barreiras percebidas por idosos de Rio Claro. **Rev Educ Física/UEM**, v. 19, n. 1, p. 109-118, 2008.

PAULA, K. C; PAULA, D. C. Hidroginástica na Terceira Idade. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Niterói: Vol.4, n.1, jan/fev, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86921998000100007&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt>. Acessado em: 20 de Agosto de 2013

PERRACINI, M.R.; RAMOS, L.R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 709-716, 2002.

RABELO, D. F; NERI, A. L. Recursos psicológicos e ajustamento pessoal frente à incapacidade funcional na velhice. **Departamento de Psicologia - Universidade Estadual de Maringá**. Maringá : Ano 10, n.3, set/dez, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722005000300008&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt>. Acessado em: 22 de Agosto de 2013.

RIBEIRO, A. S. B; PEREIRA, J. S. Melhora do equilíbrio e redução da possibilidade de queda em idosos após os exercícios de Cawthorne e Cooksey. **Rev Bras Otorrinolaringologia**. Ano 71, n.1, 38-46, jan./fev. 2005.

ROCHA, C.H; OLIVEIRA A. P. S; FERREIRA, C.F; TÔRRES, F; SCHROETER, G; SOUZA A. C. A. Adesão à prescrição médica em idosos de Porto Alegre, RS. **Revista Ciência da Saúde Coletiva**. Porto Alegre: Ano 2006, jan, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v13s0/a20v13s0.pdf>>. Acessada em 29 de Agosto de 2013.

SEBASTIÃO, E.; HAMANAKA, A. Y. Y.; GOBBI, L. T. B.; GOBBI, S. Efeitos da prática regular de dança na capacidade funcional de mulheres acima de 50 anos. **Revista da Educação Física/UEM**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, v. 19, n. 2, p. 205-214, 2008.

SHNEIDER, R. H; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **PPG em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas**. Campinas: Ano 25, n.4, out/dez, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2008000400013&lang=pt. Acessado em: 22 de agosto de 2013

SHUMWAY-COOK, A.; BALDWIN, M.; POLISSAR, N. L.; GRUBER, W. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. **PhysTher**. v. 77, n. 8, p. 812-9, 1997.