

---

## APLICABILIDADE DE HIDROGINÁSTICA E MUSCULAÇÃO EM PESSOAS IDOSAS DA COMUNIDADE

---

**MEDEIROS, Josefa Jaqueline de; BRITO, Maria Vanaízia Gonçalves; PERRACINI, Mônica Rodrigues; ARAÚJO, Fabricia Barros de; SANTOS, Aurélio Dias**

Faculdade Leão Sampaio (CE), Brasil

Recebido em: 08/12/2014; Aceito: 16/01/2015; Publicado: 21/01/2015

---

RESUMO EXPANDIDO

### RESUMO

O envelhecimento é classificado como múltiplos processos fisiológicos do corpo, no qual ocorre gradativamente ao passar dos anos, havendo assim diversas modificações, alterando suas funções normais, promovendo redução da mobilidade e com isso acarretando déficit de funcionalidade. O equilíbrio está relacionado à estabilidade corporal, cuja interação sensorial-motora garantirá essa harmonia. A pesquisa analisou-se o equilíbrio de idosos praticantes e não praticantes de atividade física, comparando o equilíbrio dos mesmos, avaliando o impacto da prática de atividade física sobre o equilíbrio de idosos. Foi realizado um estudo com abordagem quantitativa, de nível observacional de coorte transversal, realizado no SESC (Serviço Social do Comércio) da cidade de Juazeiro do Norte (CE). A amostra foi composta por 30 idosos, dos quais 10 eram praticantes de musculação, 10 de hidroginástica e 10 de atividades artísticas, como canto e pintura. Obteve-se melhor resultado nos idosos que praticavam musculação, tendo uma melhora considerável no equilíbrio. O estudo desencadeia contribuições para pesquisas futuras, quanto a um estudo minucioso dos melhoramentos dessas modalidades, dessa forma, espera-se colaborar para o aumento da prática de atividades físicas pelos idosos, proporcionando aos idosos independência funcional e destreza na realização de suas habilidades motoras.

**Palavras-chave:** Envelhecimento, equilíbrio, hidroginástica, musculação.

### ABSTRACT

Aging is classified as multiple physiological processes in the body, which occurs gradually over the years, so there several changes, altering their normal functions, mainly the reduction of mobility and thus causing functional deficit. The balance is related to body stability, the sensory-motor interaction ensure that harmony. The research analyzed the balance of elderly practitioners and non-practitioners of physical activity, comparing the balance thereof, evaluating the impact of physical activity on the balance of the elderly. A study was conducted with a quantitative approach, observational level of cross-cohort, held at SESC (Social Service of Commerce) of the city of Juazeiro do Norte (CE). The sample consisted of 30 elderly people, of whom 10 were bodybuilders, 10 of aerobics and 10 of artistic activities, such as singing and painting. Best result was obtained in the elderly who practiced bodybuilding, with a considerable improvement in balance. The study triggers contributions for future research, as a careful study of the improvements these modalities thus expected to contribute to increased physical activity for older people with functional independence for the elderly and dexterity in performing their motor skills.

**Keywords:** Aging, balance, aerobics, weight training.

## INTRODUÇÃO

Segundo Marinho & Faria (2004) o envelhecimento é determinado como um processo de múltiplas mudanças fisiológicas do corpo, no qual ocorre gradativamente ao decorrer dos anos, sendo bem complexo, havendo assim inúmeras modificações, onde suas funções normais são alteradas, promovendo redução da mobilidade e com isso ocasionando déficit de funcionalidade.

Uma grande aliada no tratamento de disfunções causadas pelo avanço da idade é a fisioterapia, sustentando e acrescendo sua funcionalidade dentro da capacidade de executar atividades habituais, ao aproximar-se da terceira idade, os idosos se limitam na realização de alguns afazeres em decorrência dessas implicações fisiológicas, na qual analisamos a importância do controle de alguns desses distúrbios para que os mesmos sintam-se capazes de se manterem ativos.

De acordo com Netto (2007) a habilidade funcional do idoso depende de como ele vive, pois a prática regular e progressiva da atividade física é essencial para que se permaneçam sempre independentes e sustentem seu bem-estar, retardando o processo do envelhecimento.

O equilíbrio está em conexo à estabilidade corporal, cuja interação sensorial-motora garantirá essa harmonia, no entanto, a manutenção por meio do sistema sensorial conduz conhecimentos precisos de posicionamento do corpo no espaço. O Sistema Nervoso Central (SNC) tem papel de formar tais elementos e assim estabilizar a postura, tanto dinâmica quanto estática (MANN et al., 2009).

O aumento da prática de exercícios físicos por idosos, evidencia que eles estão, cada vez mais, a busca de uma vida mais saudável e ativa. A hidroginástica dentre outras atividades físicas mais requisitadas é bem sobressaída pelos idosos, pois além de melhorar o estado físico, melhora também seu estado psicossocial (BELLONI *et al.*, 2008), uma prática física que requer a utilização de pesos com intuito de bom condicionamento físico é a musculação (PACIEVITCH, 2008).

Os benefícios da prática de atividade física são de extrema valia, assim como a manutenção do equilíbrio corporal, por exemplo, e como decorrência a melhora da sua funcionalidade. O foco principal desse trabalho é avaliar qual das modalidades físicas, hidroginástica ou musculação, promove melhora do equilíbrio motor dos idosos praticantes.

## METODOLOGIA

Estudo com abordagem quantitativo, de nível observacional de corte transversal. Este estudo foi realizado no SESC (Serviço Social do Comércio) da cidade de Juazeiro do Norte (CE), no período de março a maio de 2010. O SESC é uma instituição que disponibiliza atividades culturais de lazer e esportes para a comunidade, onde encontra-se idosos que praticam diversas atividades. Foram avaliados idosos que faziam hidroginástica ou musculação um grupo controle que eram aqueles que praticavam atividades culturais.

A amostra do estudo compreendeu 30 idosos selecionados de acordo com os critérios de elegibilidade do

estudo, sendo todos alunos do SESC (Serviço Social do Comércio) praticantes e não praticantes de atividade física, 10 praticavam hidroginástica, 10 praticavam musculação e 10 não praticantes de atividade física, os quais realizavam atividades culturais, como canto e artesanato.

Os idosos praticantes de musculação treinavam em média uma hora, 3 vezes por semana (segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira), seu treino era iniciado com aquecimento em esteira ergométrica no tempo de 10 minutos, alongamentos dos principais grupos musculares de membros inferiores (cadeia anterior e posterior) e membros superiores (cadeia anterior e superior), após era iniciada o treino de musculação, ao final era realizado novamente o alongamento sustentado por 20 segundos, no tempo de 10 minutos. Já os idosos praticantes de hidroginástica treinavam, exatamente, 50 minutos, 3 vezes por semana (segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira). Inicialmente realizavam alongamento e após iniciavam os exercícios terapêuticos na piscina, encerrando com alongamento relaxante acompanhado de música instrumental.

Os idosos não praticantes de atividade física, grupo controle, realizavam aulas de canto e pintura que duravam, em média uma hora, 2 vezes por semana (terça-feira e quinta-feira).

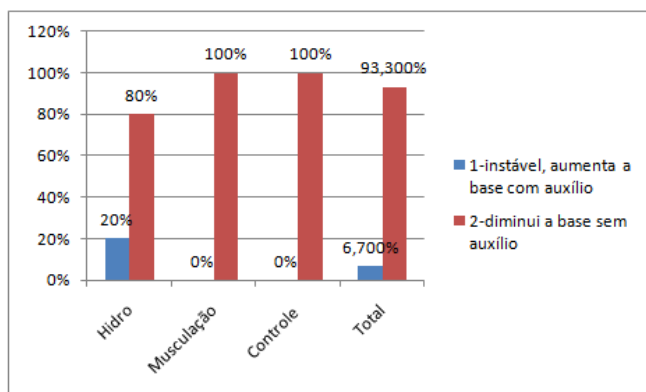
Foram determinados como critérios de inclusão: idosos na faixa etária de 60 a 80 anos de ambos os gêneros, idosos praticantes das modalidades de musculação, hidroginástica, assim como idosos que exercem somente atividades culturais. Idosos praticantes de atividade física que já tivessem pelo menos seis meses, com frequência de no mínimo  $\geq 75\%$  das aulas e idosos que andassem sem auxílio de dispositivos para marcha. Como critérios de exclusão, idosos com limitações físicas e sensoriais, incapacidade de compreensão, alterações visuais e auditivas grave; idosos incapazes de realizar atividades de vida diária (AVD), devido a amputações e sequelas neurológicas, pois interfeririam no teste de equilíbrio.

Através da aplicação de questionários validados, realizou-se, de forma analítica, individualmente, a seleção dos idosos participantes. Foram necessários três dias para aplicação do questionário; a dificuldade para a realização com este grupo foi apenas com relação a espera, pois a maioria tinha pressa para ir embora, o mesmo ocorreu no grupo que realizava atividades culturais e musculação. Foi aplicado o questionário de Tinitti (TINITTI, 1986), onde é dividido em duas etapas: o equilíbrio e marcha.

## RESULTADO E DISCUSSÕES

A amostra foi composta por 30 idosos, dos quais 10 eram praticantes de musculação, 10 de hidroginástica e 10 de atividades artísticas, como canto e pintura.

Será demonstrado o percentual equivalente ao equilíbrio de idosos na posição em pé em relação à atividade exercitada.

**Gráfico:** Percentual de equilíbrio na posição em pé

**Fonte:** (ARAÚJO, 2010)

Dos pesquisados que praticam hidroginástica 20,0% são instáveis e aumentam a base com auxílio, sendo que 80,0% diminuem a base sem auxílio. Porém 100,0% dos praticantes de musculação e 100,0% do grupo controle, apresentaram uma base diminuída sem auxílio. Os praticantes de musculação e o grupo controle demonstraram êxito total em redução da base e sem auxílio, já os praticantes de hidroginástica 20% eram instáveis, acrescentando a base com auxílio.

Para verificar se existem diferenças estatísticas entre os grupos avaliados, foi aplicado o teste de *Kruskal-wallis*, o qual indicou diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ).

Tabela: Valores descritivos de mínimo, máximo, médio e desvio padrão ao grupo geral e em função das modalidades treinadas para o escore de equilíbrio

Grupo	Mínimo	Máximo	Média	DP	Sig. #
Hidroginástica	6	16	12,5	2,8	0,004**
Musculação	14	16	15,3	0,9	
Controle	9	16	12,8	2,2	
Geral	6	16	13,5	2,4	

#Significância do teste de *Kruskal-Wallis* entre os valores escore dos grupos de intervenção.

\*\* Diferenças estatísticas significativas considerando  $p < 0,01$

**Fonte:** (ARAÚJO, 2010)

Referente à tabela acima observa-se que a musculação obteve média maior, sendo seu desvio padrão menor, em comparação com o grupo de hidroginástica e o grupo controle. Uma vez que, em um estudo realizado por Aaberg (2001), demonstrou que a musculação como uma modalidade física que utiliza um trabalho com resistência e, contudo um ótimo exercício para

fortalecimento de estruturas como músculos, articulações e ossos, ajuda na correção de desequilíbrios musculares, por implicação da ação da gravidade que é bastante visível na postura, corroborando com o presente estudo, sendo observado que a musculação obtém melhor desempenho.

Foram utilizados diversos outros testes de equilíbrio sendo estes de equilíbrio sentado, ao levantar da cadeira, para se levantar, na posição de pé imediata, com os olhos fechados, ao girar 360° e ao sentar-se.

Ressaltando o benefício da musculação para o equilíbrio, dentre os benfeitorias dessa modalidade, Rocha et al. (2009) fez um estudo em que comparou a força muscular em idosas que praticavam musculação, ginástica localizada e institucionalizadas onde evidenciou que, para a amostra estudada, o treinamento físico, independente dessas duas modalidades, reduz a perda de força muscular originada pelo envelhecimento e sedentarismo, demonstrando não haver diferença significativa entre os grupos praticantes, sendo que os dois são exercícios que utilizam carga, onde a amostra apresentou resposta similar entre grupo de musculação e ginástica localizada, no entanto, quando comparados os mesmos com o grupo controle os resultados ofereceram diferença expressiva para ambas as atividades, destacando melhora da prática das mesmas, demonstrando que o treinamento de força minimiza a perda de massa muscular e até aumenta as mesmas. Com isso, ocorre melhora na autonomia funcional e na qualidade de vida.

## CONCLUSÃO

Para se chegar a um envelhecimento saudável, com retardo das alterações fisiológicas que sucedem nesse período, a prática da atividade física é a alternativa mais procurada pelos idosos, sendo visíveis seus benefícios. Neste estudo, as modalidades como a hidroginástica e a musculação, sendo essas as atividades mais praticadas pelos idosos no SESC de Juazeiro do Norte. Porém, com a finalidade de observar o equilíbrio, a partir da comparação entre os grupos estudados, percebeu-se resultados significativos para idosos praticantes de musculação com relação ao equilíbrio.

O estudo desencadeia contribuições para pesquisas futuras, sugere-se uma amostra maior para melhor generalização dos achados, estudos com abordagens mais minuciosas dos melhoramentos dessas modalidades, principalmente no que diz respeito à musculação, mensurando o grau de força muscular de membros inferiores. Dessa forma, espera-se colaborar para o aumento da prática de atividades físicas pelos idosos, no qual esta influenciou positivamente na melhora do equilíbrio beneficiando a melhora da capacidade funcional, proporcionando aos idosos autonomia e destreza na efetivação de suas habilidades motoras.

## REFERÊNCIAS

AABERG, E. **Musculação:** Biomecânica e treinamento. 1ª ED, Manole, 2001.

BELLONI, D.; ALBUQUERQUE, A.C; RODRIGUES, T.O.; FILHO MAZINI, L.M.; SILVA, V.F. Estudo comparativo entre a autonomia funcional de mulheres idosas praticantes e não praticantes de hidroginástica. **Revista de Educação Física**. 2008; 140:20-26.

MARINHO, C.; FARIA, L. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida na Terceira Idade. **Revista Portuguesa de Psicossomática**; n° 01, Volume 06:93-104. 2004.

NETTO, M.P. **Tratado de gerontologia**, 2° Ed, editora Atheneu. 2007

MANN, L; KLEINPAUL. J.; MOTA, C.B.; SANTOS, S.G.; **Equilíbrio Corporal e Exercícios Físicos**: uma revisão sistemática. Motriz, Rio Claro, v 15, n.3, p.713-722, Jul/Set.2009.

PACIEVITCH, T; **Musculação**. Disponível em <<http://www.infoescola.com/educacaoofisica/musculacao/>> a cessado dia 06/04/2010. Publicado em 2008.”

PASSOS, B.M.A.; SOUZA, L.H.R.; SILVA, F.M.; LIMA, R.M.; OLIVEIRA, R.J.; Contribuições da Hidroginástica nas Atividades de Vida Diária e na flexibilidade de mulheres idosas. **Revista da Educação Física/UEM**. Maringá, v. 19, n. 1, p. 71-76, 2008

ROCHA, A. C; F, M.C; DUBAS, J.P; JUNIOR, D.P.G; Análise Comparativa da Força Muscular entre Idosas Praticantes de Musculação, Ginástica Localizada e institucionalizada. **Fit Perf J**. 2009 jan-fev;8(1):16-20.

TINETTI, M. E.; WILLIAMS, T. F.; MAYEWSKI, R. Fall Risk Index for elderly patients based on number of chronic disabilities. **Am J Med** 1986;80:429-434.