

## **AValiação DA EFICÁCIA DE UM PROGRAMA DE HIDROGINÁSTICA SOBRE ADULTOS OBESOS**

Thaís Cristina Gimenez Vieira<sup>1</sup>; Caíque Vieira de Souza Silva<sup>2</sup>; Yago Vinícius Fontes<sup>2</sup>; Luiz Henrique Peruchi<sup>3</sup>; João Pedro Arantes<sup>4</sup>

1. Estudante do curso de Educação Física; e-mail: taaah\_gimenez@hotmail
2. Estudante do curso de Educação Física; e-mail: caienzo@hotmail.com
3. Estudante do curso de Educação Física; e-mail: yago.fontes94@hotmail.com
4. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: peruchi@umc.br
5. Professor Orientador; e-mail: jp.arantes@umc.br

Área do conhecimento: **Educação Física**

**Palavras-chave:** Obesidade; Hidroginástica; Composição Corporal.

### **INTRODUÇÃO**

A Organização Mundial da Saúde aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, estimando que existam 2,3 bilhões de pessoas em sobrepeso atualmente. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define obesidade e sobrepeso como um acúmulo de gordura anormal ou excessiva que apresenta risco à saúde, pois pode acarretar numa série de doenças crônicas, tais como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer (OMS, 2017). Segundo informações do Ministério da Saúde, o Brasil apresentou um aumento de 60% no número de obesos nos últimos dez anos (OMS, 2017), sendo que o sobrepeso passou de 51,1% em 2010 para 54,1% em 2014. Observa-se, dessa forma, que a obesidade vem se tornando um importante problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos quanto subdesenvolvidos, provocando alterações de ordem social, psicológica e metabólica. Na América Latina, estima-se que 58% da população regional apresentem sobrepeso (360 milhões de pessoas) enquanto 23% são consideradas obesas (140 milhões de pessoas) sendo que no Brasil, o índice a obesidade atinge 20% da população, com maior prevalência nas mulheres (FAO, 2016). Trata-se, portanto, de um importante problema de saúde pública, uma vez que pode acarretar alterações de ordem social, psicológica e metabólica devido a um desequilíbrio energético prolongado causado pelo excesso de consumo de calorias e/ou inatividade física podendo, inclusive, levar o indivíduo à morte (INCA, 2003; FONSECA JUNIOR et al., 2013). O controle da gordura corporal pode ser realizado através da prática de atividades físicas, entre elas, a hidroginástica. A água possui propriedades físicas especiais como a densidade, pressão hidrostática, viscosidade e resistência que são úteis à prática de exercício físico, pois dificultam o deslocamento do indivíduo e favorecem a flutuação, sendo tais características de grande importância para pessoas obesas, pois permitem que elas se sintam mais leves, com maior facilidade de locomoção e baixo impacto nas articulações (BORGES JÚNIOR, 2008; NAGLE *et al.*, 2007). Dessa forma, o presente trabalho propõe a realização de um programa de hidroginástica em um grupo de obesos, visando auxiliar no controle dos fatores de risco associados com a obesidade, bem como na diminuição na gordura corporal.

## OBJETIVOS

Verificar a eficácia de um programa de hidroginástica sobre adultos obesos, identificando os índices relacionados à composição corporal e emagrecimento em um grupo de adultos obesos.

## METODOLOGIA

A avaliação da eficácia do programa de hidroginástica sobre adultos obesos foi realizada com a participação de 30 voluntários com idades entre 20 e 70 anos, portadoras de obesidade ( $IMC \geq 30/m^2$ ), sendo distribuídos em 3 grupos (GC- grupo controle, não realizou de hidroginástica; GA- praticou hidroginástica duas vezes na semana; e GB-praticou hidroginástica três vezes na semana). Todos os participantes foram submetidos a uma anamnese, contando questões sobre a prática de atividades físicas, tempo de prática e frequência semanal, possíveis restrições à prática de atividades físicas, alergias, uso de medicamentos, dores no corpo, lesões osteo-muscular e hábitos alimentares. O tempo total de avaliação foi de 20 semanas. Ao final de cada semana de treinamento, os participantes tiveram os valores antropométricos mensurados a fim de verificar a influência da hidroginástica sobre os parâmetros corporais. Além disso, após o encerramento do programa de treinamento o IMC foi novamente calculado. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de *qui-quadrado*. Para avaliar as alterações nas características corporais antes e após o programa de treinamento, foi aplicada uma análise de variância, a fim de verificar as diferenças entre o grupo controle e os grupos-teste, bem como entre os grupos-teste (*two-way ANOVA*). Em todos os ensaios, as diferenças estatísticas foram consideradas significativas quando  $p \leq 0.05$ . As análises serão realizadas pelo Graphpad Prism 7.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No grupo controle, o peso médio foi de 86,98 ( $\pm 5,35$ ), no GA foi de 79,09 ( $\pm 10,71$ ) e no GB foi de 77,07 ( $\pm 8,46$ ). No caso do peso magro, o grupo controle apresentou uma média de 54,80 ( $\pm 2,81$ ), o GA de 52,09 ( $\pm 5,80$ ) e no GB foi de 49,94 ( $\pm 4,55$ ). Os maiores valores de IMC e gordura corporal foram observados no grupo controle, seguidos pelo GA e GB, respectivamente. Em relação ao peso, foi possível notar que os voluntários dos Grupos A e B apresentaram uma redução de peso significativa em relação ao controle ( $p < 0,05$ ) ao longo dos cinco meses de estudo. Além disso, entre os grupos, pode-se observar que a perda de peso do Grupo B foi maior em relação a perda do Grupo A ( $p < 0,05$ ). Os resultados obtidos para o parâmetro peso gordo indicaram que ambos os grupos apresentaram uma redução significativa em relação ao controle ( $p < 0,05$ ). Em relação ao peso magro, foi observada uma redução significativa ao longo do estudo para ambos os grupos, em relação ao controle ( $p < 0,05$ ) em comparação a Pré análise e Pós análise. A variação do peso magro também foi significativa entre os grupos do estudo ( $p < 0,05$ ). A comparação da Pré- análise com a Pós-análise sobre a porcentagem de gordura reduziu significativa em ambos os grupos em relação ao controle ( $p < 0,05$ ) ao longo do estudo. A comparação do IMC da Pré- análise e Pós- análise de ambos os grupos avaliados diminuiu significativamente em relação ao controle ( $p < 0,05$ ). Houve também variação significativa entre os grupos. O ganho de peso envolve mecanismos complexos de ordem biológica, genética e social, estando profundamente relacionada com o sedentarismo e os tipos de alimentos ingeridos. Nesse contexto, a obesidade é consequência de um desequilíbrio energético em que a ingestão de calorias excede o gasto energético (WHO, 2000). O presente trabalho avaliou a aplicação de um programa de hidroginástica em indivíduos obesos. Os resultados obtidos indicam que a prática de hidroginástica foi

positivamente relacionada com a perda de peso (peso gordo e peso magro) dos grupos praticantes, diminuição da porcentagem de gordura corporal e IMC. Esses dados corroboram com os estudos realizados por Moreira *et al.*, 2005 que também observou uma significativa perda de peso em mulheres sedentárias e obesas praticantes de hidroginástica 3 vezes por semana. Em estudo realizado por Melo.; Giavoni (2004), a prática de hidroginástica também se mostrou eficiente na redução de gordura corporal em idosas praticantes de hidroginástica. Estudos realizados por Souza.; Pavanelo (2008), também registraram uma significativa redução de peso corporal e IMC em praticantes de hidroginástica, evidenciando que essa modalidade pode ser, de fato, indicada com o objetivo de emagrecimento. Em relação a dobras cutâneas foi observada uma ligeira redução com a prática da hidroginástica, mas os resultados não foram significativamente relevantes. Entretanto, o RCQ não sofreu nenhuma alteração significativa, corroborando com os resultados obtidos por Silva *et al.*, 2010.

## CONCLUSÃO

A realização de um programa de hidroginástica em um grupo de obesos adultos resultou no auxílio de controle dos fatores de risco associados com a obesidade; na diminuição na gordura corporal; no emagrecimento da saúde em pessoas com sobrepeso ou obesas. Os resultados obtidos após aplicação de um programa de hidroginástica, onde foram identificados os índices adequados para o emagrecimento e a composição corporal, como: peso, peso magro, peso gordo e IMC, apontam reduções plenamente satisfatórias. Confirma-se, dessa forma, que a indicação de um programa de hidroginástica atua como uma importante ferramenta no controle da obesidade, pois além de ser realizada dentro da água não sobrecarregando as articulações, atua no fortalecimento muscular devido à resistência oferecida pela água e proporciona um gasto calórico considerável, melhorando a flexibilidade, composição corporal, força e condicionamento aeróbico e o emagrecimento.

## REFERÊNCIAS

BORGES-JUNIOR, L. H. **Efeito da hidroginástica nos fatores de risco para arterotrombose em mulheres com obesidade grau III.** Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Federal de Uberlândia.89p.

FAO- Food and Agriculture Organization. 2016. **Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional.** 174p.

FONSECA-JUNIOR, S. J., SÁ, C. G. A. B., RODRIGUES, P. A. F., OLIVEIRA, A. J., FERNANDES-FILHO, J. Exercício físico e obesidade mórbida: uma revisão sistemática. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, 1:67-73, 2013.

INCA- Instituto Nacional de Câncer. 2003. Capítulo 6: Sobrepeso e obesidade. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/inquerito/docs/sobrepesoobesidade.pdf>. Acessado em 24 de Maio de 2018.

MELO, G. F., GIAVONI, A. **Comparação dos efeitos da ginástica aeróbica e da hidroginástica na composição corporal de mulheres idosas.** R. bras. Ci e Mov. 2004; 12(2): 13-18.

MOREIRA, L. D. F. **Influência do treinamento intervalado de hidroginástica na composição corporal de mulheres adultas.** Revista Estudos Vida e Saúde, v.32, março, 2005.

NAGLE, E. F., ROBERTSON, R. J., JAKICIC, J. J., OTTO, A. D., RANALLI, J. R., CHIAPETTA, L. B.. Effects of Aquatic Exercise and Walking in Sedentary Obese Women Undergoing a Behavioral Weight-Loss Intervention. **International Journal of Aquatic Research and Education**, 1: 43-56, 2007.

OMS- Organização Mundial da Saúde. 2017. Obesidade. Disponível em: <http://www.who.int/topics/obesity/en/>. Acessado em 24 de Maio de 2018.

SILVA, Rodrigo Sinnott et al. SILVA, I da. SILVA, R.A.; SOUSA, L.; TOMASI, E. **Atividade física e qualidade de vida**. 2010, vol.15, n.1, pp.115-120. ISSN 1413-8123.

SOUZA, S. M. M., PAVANELO, M. B. Efeitos de um programa de hidroginástica em um caso de obesidade mórbida – estudo de caso. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, 2(10): 341-350, 2008.

WHO- World Health Organization. 2000. Technical Report Series 894. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. 268p.