

COMPARAÇÃO DOS EFEITOS DA GINÁSTICA TERRESTRE E AQUÁTICA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE BENEFICIÁRIAS DO PROJETO DE EXTENSÃO DO LABORATÓRIO DE ATIVIDADES AQUÁTICAS

Marcelo M. NASCIMENTO¹; Daniela G. M. BUENO²; Elisângela SILVA³; Dênis B. SILVA⁴; Manoela S. MACHADO⁵; Januária A. S. REZENDE⁶; Ieda M. S. KAWASHITA⁷.

RESUMO

Com o passar dos anos observa-se diversas mudanças no organismo como as alterações das características morfológicas, sendo muitas vezes consideradas negativas, mas com a prática de uma atividade física regular esse quadro pode ser revertido. A partir dessas evidências, o objetivo do presente estudo foi comparar a massa muscular (MM) e a massa de gordura (MG) após a prática da modalidade de hidroginástica e da ginástica realizada em ambiente terrestre. A amostra foi composta por 12 indivíduos do sexo feminino com idade média de 57,2 anos, que praticaram 3 meses de hidroginástica e mais 3 meses de ginástica no ambiente terrestre (ambos 3 vezes por semana com duração de 60 minutos cada sessão). Os resultados da MM foram $23,9 \pm 3,54$ e $23,5 \pm 3,71$ e para MG $27,6 \pm 10,56$ e $27,5 \pm 11,04$ para a pós-hidroginástica e o pós-ginástica terrestre respectivamente. Não foram observadas diferenças significativas para $p < 0,05$ na MM e MG em ambos os tipos de treinamento. Assim, pode-se concluir que para amostra estudada o programa de atividades propostas, o tempo de aplicação e/ou alimentação não controlada pelos

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: marceloalbatroz@globomail.com.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: daniela.bueno@ifsuldeminas.edu.br.

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: prof.elisangelasilva@gmail.com.

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: denisbuenosilva@gmail.com.

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: manu_smachado@hotmail.com.

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: januariasouza@yahoo.com.br.

⁷ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: iedamsk@gmail.com.

indivíduos não foram capazes de promover alterações na MM e MG, mantendo-se estáveis.

INTRODUÇÃO

O exercício físico nos dias atuais é considerado uma das melhores formas de prevenção e manutenção da saúde, melhorando assim o condicionamento físico e mantendo por mais tempo a execução das atividades diárias sem muita exaustão. Com isso, é praticamente consenso entre os profissionais da área da saúde que o exercício físico é um fator determinante no sucesso do processo do envelhecimento (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2001).

Aumentando-se a idade cronológica, ocorrem alterações mais explícitas como as mudanças no dimensionamento corporal. Com esse processo de envelhecimento, principalmente a partir dos 30 anos de idade, ocorrem alterações no peso, na estatura e na composição corporal. No que tange a função musculoesquelética, percebe-se um decréscimo da massa muscular (sarcopenia). Com essa diminuição lenta e gradativa da massa muscular, resulta em substituição do tecido muscular por colágeno e gordura, levando a uma alteração da composição corporal (PITON, 2004; RASO, 2000).

Segundo Matsudo, 2001 a prática de atividade física em geral promove a melhora da composição corporal com isso, é esperado que a prática regular de hidroginástica e ginástica podem proporcionar melhoras significativas e/ou à manutenção de uma boa composição corporal para o indivíduo praticante.

Como forma de averiguar os resultados da intervenção, o objetivo do presente estudo foi comparar a massa muscular e a massa de gordura após a prática da modalidade de hidroginástica e da ginástica realizada em ambiente terrestre.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra foi constituída por 12 indivíduos do sexo feminino com idade média de 57,2 anos, estatura média de 1,57 m e peso médio de 68 kg, inscritas no Projeto de Extensão do Laboratório de Atividades Aquáticas (AQUALAB), na modalidade de Hidroginástica do IFSULDEMINAS - Câmpus Muzambinho.

Foram adotados como critérios de exclusão indivíduos que participavam de outros projetos e/ou realizavam exercícios físicos em outras instituições, que possuísem restrições de executar uma das modalidades (hidroginástica/ginástica) e sujeitos que não pudessem realizar 3 meses consecutivos de hidroginástica e em seguida mais 3 meses seguidos de ginástica no ambiente terrestre.

Todas as participantes da amostra assinaram um termo de consentimento livre esclarecido com a descrição e objetivo do estudo.

A prática da hidroginástica foi realizada durante 3 meses, 3 vezes por semana com duração de 60 minutos cada sessão. Após este período iniciou-se a prática da ginástica terrestre durante 3 meses com a mesma frequência semanal e duração da sessão.

As atividades foram realizadas nas instalações (piscina, sala de ginástica, pista de atletismo e quadras de esportes) do Curso Superior de Educação Física do IFSULDEMINAS – Câmpus Muzambinho. Para elaboração das aulas, foram considerados os critérios de periodicidade – três vezes por semana; duração de 60 minutos e intensidade dos exercícios baseada na tabela proposta por Borg. A intensidade foi controlada desde o aquecimento até o final da aula. Foram realizados alongamentos no início e término de cada aula. O delineamento do estudo dividiu-se em dois momentos, 3 meses de hidroginástica, utilizando exercícios circuitados aeróbicos e anaeróbicos envolvendo diversos grupos musculares. No segundo momento foram ministrados 3 meses de ginástica terrestre, obedecendo o mesmo princípio de escolha das atividades.

As avaliações de bioimpedância foram realizadas após 3 meses da prática da hidroginástica e após os 3 meses da prática da ginástica em ambiente terrestre nos Laboratórios Integrados a Tecnologias Aplicadas as Ciências da Saúde e do Esporte II do Curso Superior de Educação Física do IFSULDEMINAS - Câmpus Muzambinho.

Para a obtenção da composição corporal, onde foram analisadas a massa muscular (MM) e a massa de gordura (MG) foi utilizada a balança de bioimpedância tetrapolar (InBody 720, Korea).

Os dados foram processados analisados por meio do *software* SPSS versão 20.0. Fez-se uso da estatística descritiva e do teste t para amostras pareadas. O nível de significância utilizado foi $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 pode-se observar que tanto a MM quanto na MG não foram identificadas diferenças significativas para $p < 0,05$ entre as análises pós-prática de hidroginástica e pós-prática da ginástica terrestre.

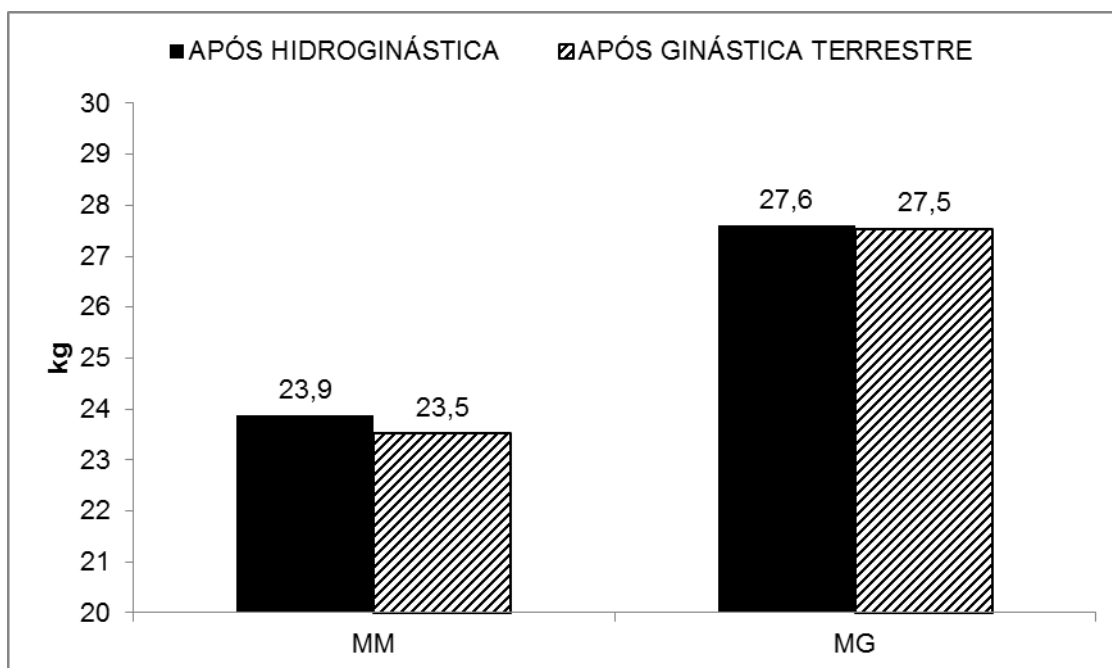


FIGURA 1 - Composição corporal após a prática da hidroginástica e da ginástica em ambiente terrestre.

Legenda: MM - massa muscular; MG - massa de gordura.

Considerando a massa muscular, verifica-se que vários estudos estão direcionados em avaliar o aumento dessa massa na população praticante de atividade física, visando à relação com a diminuição da sarcopenia. Os resultados encontrados neste estudo contradizem os estudos que relatam o ganho de massa magra na modalidade de hidroginástica (GUBIANE, 2000); (BARBOSA, 1998) e ginástica terrestre (SINGH, HUNHES, FRONTERA & EVANS, 2002) e (KYLE et al, 2001).

Em relação à massa de gordura, os estudos de Barbosa (2000), também não apresentou redução no percentual total de gordura corporal em mulheres praticantes de ginástica. No entanto, outros estudos encontraram diferenças significativas nessa massa de gordura de mulheres praticantes de hidroginástica (ZANCHETTA & FORTI, 2001). Vale ressaltar que os grupos que apresentaram reduções na

extensão de gordura foram aqueles onde os indivíduos agregaram ao exercício uma dieta ou alimentação controlada por um profissional.

Para que os parâmetros da composição corporal sofram alterações com relevância, tornam-se essenciais quantidades elevadas de atividade física, além de o controle alimentar, mostrando-se uma combinação perfeita, sendo o melhor caminho a ser adotado (ATKINSON, 1989).

Baseando nessas considerações, as hipóteses que se estabeleceram para explicar a não modificação da composição corporal dos indivíduos envolvidos neste estudo, seriam o pouco tempo de aplicação de treino em ambas as modalidades, a intensidade do programa de atividades proposto ter sido de baixa relevância e a ingestão de alimentos inadequada por parte dos praticantes.

CONCLUSÕES

Com o estudo concretizado, conclui-se, portanto, que para amostra examinada o programa de atividades sugeridas nas modalidades de hidroginástica e ginástica terrestre, o tempo de execução do treino e/ou alimentação imprópria dos executantes não foram capazes de promover alterações significativas na massa muscular e na massa de gordura, apenas mantendo-as estáveis.

Sugere-se então que para futuros estudos, estes sejam de cunho longitudinal, abrangendo intensidades mais elevadas nas aulas, um tempo maior de aplicação das atividades e que sejam acompanhados se possível de um programa de dieta ou controle alimentar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATKINSON, L. R. Dietas de baixo e muito baixo valor calórico. In: BRAY, G. A. **Clínicas médicas da América do Norte**. Belo Horizonte: Interlivros, 1989. 77 – 94.

BARBOSA, A. **Efeitos de um programa de treinamento contra resistência sobre a composição corporal, a força muscular e a flexibilidade de mulheres idosas**. 2000. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

GUBIANE, G. L. **Análise das alterações de variações antropométricas e da composição corporal em idosas: um estudo longitudinal.** 2000. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2000.

KYLE, et al. Total Body mass, fat mass, fat-free mass and skeletal muscle in older people: cross-sectional differences in 60-year-old persons. **American Geriatrics Societs**, v. 49, p. 1633-1640, 2001.

MATSUDO, S. M. **Envelhecimento e Atividade Física.** Londrina: Midiograf, 2001.

MELO, G. F.; MADUREIRA, A. S., BOTTARO, M. M. Precisão de dois métodos de avaliação da composição corporal em mulheres obesas utilizando o DXA como referência. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 24., 2001, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2001. p.185.

RASO, V. Exercícios com pesos para pessoas idosas: A experiência do Celafiscs. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, v. 8, n. 2, p. 41-49, mar. 2000.

SINGH, M. A. F.; HUNGES, V. A; FRONTERA, W.; ROUBENOFF, R. & EVANS, W. Longitudinal changes in body composition in older men and women: role of body weight change and physical activity. **American Journal clinical Nutrition**, v. 76; p. 473-481, 2002.

ZANCHETTA, L. M.; FORTI, V. A. M. A influência da hidroginástica na melhora da composição corporal em mulheres na menopausa. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 24., 2001, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2001. p. 97.