

ÁREA TEMÁTICA: (marque uma das opções)

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- TRABALHO

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE HIDROGINÁSTICA SOBRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS PREDITORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM MULHERES OBESAS

**Andressa da Costa Baraus (Universidade Estadual de Ponta Grossa -
andressabaraus@gmail.com)**

**Julio Cezar Schamne (Universidade Estadual de Ponta Grossa -
juliocezarschamne@gmail.com)**

**Nilo Massaru Okuno (Universidade Estadual de Ponta Grossa -
nilookuno@yahoo.com.br)**

Resumo: A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, e está fortemente relacionada à incidência de doenças cardiovasculares. Sabe-se que a prática da hidroginástica promove alto gasto calórico, podendo auxiliar no controle da obesidade e de seus fatores de risco. O objetivo do estudo foi verificar os efeitos de um programa de 18 semanas de hidroginástica sobre indicadores antropométricos associados ao risco cardiovascular em um grupo de obesas do Projeto de Extensão Emagrecendo com Saúde. Participaram do estudo 23 mulheres ($51,1 \pm 9,1$ anos; $85,5 \pm 13,7$ kg; $1,56 \pm 0,1$ m), e o critério utilizado para a seleção da amostra foi o índice de massa corporal $\geq 30,0$ kg/m². Observou-se uma redução significativa da razão cintura/estatura (pré = $0,69 \pm 0,06$ vs pós = $0,66 \pm 0,06$; $p < 0,05$) e do índice de conicidade (pré = $1,34 \pm 0,09$ vs pós = $1,29 \pm 0,07$; $p < 0,05$) após a intervenção. Assim, considera-se que a hidroginástica é uma forma interessante de tratamento não medicamentoso para o controle da obesidade e seus fatores de risco.

Palavras-chave: Obesidade. Fatores de risco. Antropometria. Hidroginástica.

INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada um dos mais sérios problemas de saúde mundial atualmente, e ocorre devido a diversos fatores, que podem ser de ordem genética, fisiológica ou metabólica (OLIVEIRA; FISBERG, 2003). Além disso, hábitos alimentares inadequados e um comportamento sedentário do indivíduo podem gerar um desequilíbrio entre o consumo calórico e o gasto energético (SALVE, 2006) que, a longo prazo, pode contribuir para um acúmulo excessivo de gordura corporal, principalmente na região abdominal, o qual está fortemente relacionado ao risco de obtenção de doenças cardiovasculares (KANNEL et al., 2002).

Para avaliar a distribuição da gordura corporal, os métodos antropométricos se apresentam como o instrumento de melhor custo-benefício devido à sua simplicidade, praticidade e facilidade da mensuração da variável (HAUN; PITANGA; LESSA, 2009). Além disso, alguns indicadores antropométricos como o índice de conicidade (Índice C) e a razão cintura/estatura (RCEst) demonstram, de maneira eficiente, a correlação entre obesidade e fatores de risco cardiovascular através das medidas de circunferência de cintura, massa corporal e estatura (PITANGA, 2015).

A hidroginástica é uma modalidade de exercício físico que proporciona aos seus praticantes um gasto calórico considerável (SOUZA; PAVANELO, 2008). Nesse sentido, a prática da hidroginástica pode auxiliar no controle da obesidade (BORGES, 2007) e, conseqüentemente, diminuir o risco para obtenção de doenças cardiovasculares nessa população. A prática de exercícios físicos na água tem sido recomendada para indivíduos obesos, pois diminui o impacto nas articulações (ANDRADE; RINCON; ARAUJO, 2008) reduzindo assim o risco de lesões osteoarticulares ocorrerem na água (DELGADO; DELGADO, 2001).

OBJETIVOS

Verificar o efeito de um programa de hidroginástica sobre indicadores antropométricos associados a doenças cardiovasculares em um grupo de obesas do Projeto de Extensão Emagrecendo com Saúde.

METODOLOGIA

Participaram do estudo 23 mulheres obesas com idade de $51,1 \pm 9,1$ anos, massa corporal de $85,5 \pm 13,7$ kg e estatura de $1,56 \pm 0,10$ m, e todas eram participantes do Projeto de Extensão Emagrecendo com Saúde. O critério de inclusão estabelecido foi o índice de massa corporal $\geq 30,0$ kg/m², calculado pela divisão da massa corporal (kg) pela estatura (m) ao quadrado.

Inicialmente as mulheres realizaram avaliações iniciais, as quais verificaram algumas variáveis antropométricas. A massa corporal foi mensurada por meio de uma balança digital (Tanita, modelo UM 80) com precisão de 0,1 kg, a estatura foi determinada através de um estadiômetro com precisão de 1 cm e a circunferência de cintura foi mensurada utilizando uma fita métrica com precisão de 0,1 cm. Posteriormente, as mulheres foram submetidas à um programa hidroginástica que consistiu em 2 horas semanais de prática durante 18 semanas.

Após as 18 semanas de intervenção foram realizadas novas avaliações, que ocorreram da mesma maneira em relação às avaliações iniciais. A RCEst foi calculada pela divisão entre a circunferência da cintura (cm) e a estatura (cm), e o Índice C foi calculado utilizando a equação: Índice C = $^{0,109}\sqrt{\text{massa corporal (kg)} / \text{estatura (m)}}$. Para a análise estatística, foi utilizado o teste de Shapiro Wilk para verificar a normalidade dos dados, além disso foi utilizado o teste t de Student para amostra dependentes, e o teste de Wilcoxon para dados não paramétricos, o nível de significância estabelecido foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Tabela 1. Valores das variáveis nos momentos pré e pós intervenção

Variável	Avaliação pré	Avaliação pós
Massa corporal (kg)	85,53 ± 13,74	84,49 ± 13,31*
Circunferência de cintura (cm)	107,20 ± 9,61	102,74 ± 9,73*
IMC (kg/m ²)	34,99 ± 5,23	34,57 ± 5,15*
Índice C	1,34 ± 0,09	1,29 ± 0,07*
RCEst	0,69 ± 0,06	0,66 ± 0,06*

* Diferença significativa em relação à avaliação pré ($p < 0,05$).

De acordo com os valores apresentados, observamos uma redução significativa da massa corporal e da circunferência de cintura após a intervenção ($p < 0,05$). A diferença no momento pós-intervenção destas variáveis influenciou nos principais índices verificados no presente estudo, o Índice C diminuiu significativamente de $1,34 \pm 5,23$ para $1,29 \pm 0,07$ ($p < 0,05$) enquanto a RCEst reduziu de $0,69 \pm 0,06$ na avaliação inicial para $0,66 \pm 0,06$ na avaliação pós intervenção ($p < 0,05$) (Tabela 1).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de hidroginástica durante 18 semanas realizando duas horas por semana foram capazes de reduzir a circunferência de cintura e a massa corporal dos obesos. Essa redução refletiu em melhora significativa nos indicadores antropométricos associados ao risco cardiovascular (RCEst e Índice C). Dessa forma, conclui-se que essa modalidade de exercício em meio aquático é uma forma interessante de tratamento não medicamentoso para o controle da obesidade e seus fatores de risco.

APOIO: Programa de bolsas da Fundação Araucária.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. P. C.; RINCON, I. R. G.; ARAUJO, V. L. **Perfil antropométrico e hábitos alimentares em mulheres adultas e idosas praticantes de hidroginástica.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 2, n. 12, p. 396-404, 2008.

BORGES, T. A. **Efeitos da hidroginástica na pressão arterial sistêmica, em variáveis metabólicas e na composição corporal em mulheres saudáveis com sobrepeso ou obesidade.** 2007, 75f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

DELGADO, C. A.; DELGADO, S. J. G. N. **A prática da hidroginástica.** Revisão de Cristina da Costa Pereira. Rio de Janeiro: Sprint, 2001. 154 p.

HAUN, D. R.; PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. **Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado.** Revista da Associação Médica Brasileira v. 55, n. 6, p. 705-711, 2009.

KANNEL, W. B.; WILSON, P.W. F.; NAM, B. H.; D'AGOSTINO, R. B. **Risk Stratification of Obesity as a Coronary Risk Factor.** The American Journal of Cardiology, v. 90, n. 7, p. 697-701, 2002.

OLIVEIRA, C. L.; FISBERG, M. **Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia.** Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia, v. 47, n. 2, p.107-108, 2003.

PITANGA, F. J. G. **Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano.** Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, v. 13, n.3, p. 238-241, 2011.

SALVE, M. G. C. **Obesidade e Peso Corporal: riscos e consequências.** Movimento & Percepção, v. 6, n. 8, p. 29-48, 2006.

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, v. 2, n. 10, p. 341-350, 2008.