Influência das diferentes amplitudes de movimento de treinamento resistido sobre a massa muscular de idosos

Autor(res)

Andreo Fernando Aguiar
Kamila Grandolfi
Rafael Mendes Pereira
Erika Fernanda Trindade
Ana Paula Do Nascimento
Hélio Sanches Júnior
Igor Rian Bonelli De Oliveira
Vanessa Cristina Godoi De Paula

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

Introdução

A composição corporal é um determinante crucial da saúde e da capacidade funcional, sendo frequentemente avaliada em contextos clínicos, esportivos e de promoção da saúde. No entanto, sofre alterações significativas com o envelhecimento, caracterizadas principalmente pelo aumento e redistribuição da massa gorda (MG) e pela redução da massa livre de gordura (MLG). Essas mudanças elevam o risco de morbidades, comprometendo a funcionalidade e a autonomia. O treinamento resistido (TR) surge como uma intervenção fundamental para mitigar esses efeitos. Nesse contexto, investigar variáveis específicas do TR, como a amplitude de movimento (ADM), é essencial para otimizar a prescrição do exercício. Este estudo tem como objetivo analisar a eficácia de diferentes protocolos de intervenção (ADM total ângulo: 10º a 90º), (ADM parcial com músculo alongado ângulo 50º a 90º), (ADM parcial com músculo encurtado ângulo de 10º a 50º) sobre a MLG, comparando períodos pré e pós-intervenção.

Objetivo

Investigar os efeitos de diferentes protocolos de intervenção em treinamento resistido (total vs. parcial encurtada vs. parcial alongada) sobre a massa livre de gordura em idosos.

Material e Métodos

Participaram do estudo três grupos de indivíduos: Grupo ADM Total ângulo: 10º a 90º (n=20), ADM Parcial Alongado ângulo 50º a 90º (n=21) e ADM Parcial Encurtado 10º a 50º (n=20), avaliados em dois momentos (pré e pós-intervenção). A variável dependente foi a massa livre de gordura (kg) por análise de bioimpedância tetrapolar. O protocolo de intervenção consistiu em TR supervisionado, três vezes por semana, durante oito semanas, incluindo oito exercícios (supino, leg press, remada, cadeira extensora, rosca Scott, cadeira flexora, tríceps pulley

e panturrilha). Somente cadeira extensora seguiu a ADM específica de cada grupo. A normalidade foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk, e para comparação entre os momentos e entre os grupos foi utilizada ANOVA de medidas repetidas, seguida de testes post hoc de Tukey, quando aplicável. As análises foram realizadas no software Jamovi (v.2.6), com suporte de pacotes estatísticos do R (v.4.4), adotando-se nível de significância de $p<0,05$.

Resultados e Discussão

Na análise descritiva, observou-se que a MLG apresentou médias semelhantes entre os grupos no momento pré (45–46 kg) e pós (44–46 kg), com variações discretas. A análise de medidas repetidas revelou que não houve efeito significativo do fator grupo sobre MLG ($p>0,05$). Adicionalmente, não foram identificadas alterações estatisticamente relevantes ($p=0,597$). A ausência de mudança sobre a MLG pode estar relacionada ao tempo de duração da intervenção, à intensidade dos estímulos aplicados ou à necessidade de estímulos adicionais e/ou específicos para promover ganhos de massa muscular. Estudos prévios corroboram que mudanças significativas na MLG geralmente requerem intervenções mais longas e específicas.

Conclusão

Os resultados não indicam efeito sobre a massa livre de gordura nos idosos que participaram da pesquisa, tampouco diferenças entre os grupos. Entretanto, sugere-se a realização de novos estudos com duração de treinamento superior a 8 semanas.

Referências

Faulkner JA, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2007;62:412-423.
American College of Sports Medicine. Med Sci Sports Exerc. 2009;41:1510-1530.
Ding J, et al. Am J Clin Nutr. 2007;85(2):405–410.
Pedrosa FM, et al. Eur J Sport Sci. 2021;21:637–646.
Wolf C, et al. Sports Med. 2022;52:1683–1703.
Aaberg E. Conceitos e técnicas para o treinamento resistido. Tamboré: Manole. 2002
The jamovi project (2024). jamovi (Version 2.6). Disponível em: https://www.jamovi.org