

EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA ALTERNADO POR SEGMENTO NA PRESSÃO ARTERIAL DE IDOSOS

Eduardo Oliveira Santos¹; Hélio José Coelho Júnior²; Milton Rocha De Moraes³;
Ricardo Yukio Asano⁴

Estudante do Curso de Educação Física; e-mail:edu_ols@hotmail.com¹

Estudante do Curso de Educação Física; e-mail:coelhojunior@hotmail.com.br²

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: mrmoraes@unifesp.br³

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: ricardoasano1@gmail.com⁴

Área do Conhecimento: Fisiologia Humana

Palavras-chave: Idosos; Hipertensos; Hipotensão

INTRODUÇÃO

O número crescente de idosos deve-se a alguns fatores determinantes, como: a redução da mortalidade geral, diminuição das taxas de fecundidade e aumento das taxas de sobrevivência. Como também melhoras nas condições de vida, principalmente por fatores ligados a higiene, além dos avanços medicinais e tecnológicos. (RODRIGUES, RAUTH, 2002). Segundo o *National Institute of Health (NIH,2012)*, em 2030 aproximadamente 20% da população estará acima de 65 anos. Ainda considerando as mesmas estimativas, 40% das mortes serão causadas por doenças cardiovasculares.

Algumas das alterações causadas pelo envelhecimento (obesidade, sedentarismo, má alimentação) podem levar ao aumento crônico da pressão arterial (Pescatello e cols., 2004; NIH, 2012).

Alguns trabalhos testando o treinamento de força (TF) têm demonstrado que após algumas semanas de exercício é possível verificar também diminuição dos valores de pressão arterial a níveis menores que os encontrados antes da intervenção (Halliwill 2001; Pescatello e cols., 2004; Anunciação e Polito, 2012; Mota MR e cols., 2013). Apesar da resistência em prescrever o TF para a população hipertensa, esse tipo de intervenção, quando aplicada de maneira correta, parece ser segura e eficaz em mesmo em idosos hipertensos (Pescatello e cols., 2004; Terra e cols., 2008; Cornelissen VA e cols., 2011; Moraes e cols., 2012).

Diante do crescente envelhecimento da população brasileira e das consequências causadas pelas doenças não degenerativas, como, a Hipertensão Arterial, é de suma importância adotar estratégias de tratamento não-farmacológico por meio do exercício físico. Nos dias atuais o Treinamento de Força é um dos exercícios mais recomendados aos idosos. Muitos destes idosos que treinam são hipertensos não diagnosticados, ou que não seguem às devidas recomendações médicas quanto ao uso dos fármacos anti-hipertensivos. Contudo, desconhecemos os efeitos deste modelo de treinamento sobre os parâmetros cardiovasculares em pacientes idosos hipertensos não-controlados com medicação anti-hipertensiva.

OBJETIVO

Verificar a resposta da pressão arterial e frequência cardíaca em idosos hipertensos, submetidos a uma sessão de treinamento de força no método alternado por segmento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Participaram do estudo 7 idosos portadores de hipertensão arterial ($\geq 140/90$ mmHg) com idade entre 60 a 80 anos de ambos os sexos. Os idosos compõem um único grupo. Foi realizado o método de treinamento de força Alternado por Segmento segundo Uchida et al. Para a execução dos exercícios foi aplicada a escala de OMNI esforço percebido com a nota 6, sendo executadas 3 séries de 12 repetições com um intervalo de dois minutos entre as séries. Os exercícios foram executados de acordo com o método alternado por segmento onde a ordem dos exercícios são realizados alternando entre membro superior e inferior.

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Observando nossos dados (apresentados em média \pm desvio padrão) é possível verificar que o TF não causou grandes alterações nos parâmetros cardiovasculares, sendo que os níveis pressóricos durante o exercício se apresentavam iguais os do momento repouso, demonstrando assim a segurança deste tipo de exercício (**Tabela 1**).

Tabela 1. Caracterização do esforço do grupo treino de idosos hipertensos.

	Repouso	3º Exerc.	6º Exerc.	9º Exerc.
Frequência cardíaca	78,1 \pm 5	81,4 \pm 8	85,8 \pm 9	84 \pm 10
Pressão sistólica	138,2 \pm 23	140,2 \pm 20	142,8 \pm 24	140,5 \pm 23
Pressão diastólica	87 \pm 16	87 \pm 12	88,2 \pm 11	87,5 \pm 9

A figura 1 demonstra a média e desvio padrão da pressão sistólica do grupo treino após a realização de treino de força pelo método alternado por segmento. Ocorreu hipotensão pós-exercício em 30 minutos da recuperação ($p < 0,05$).

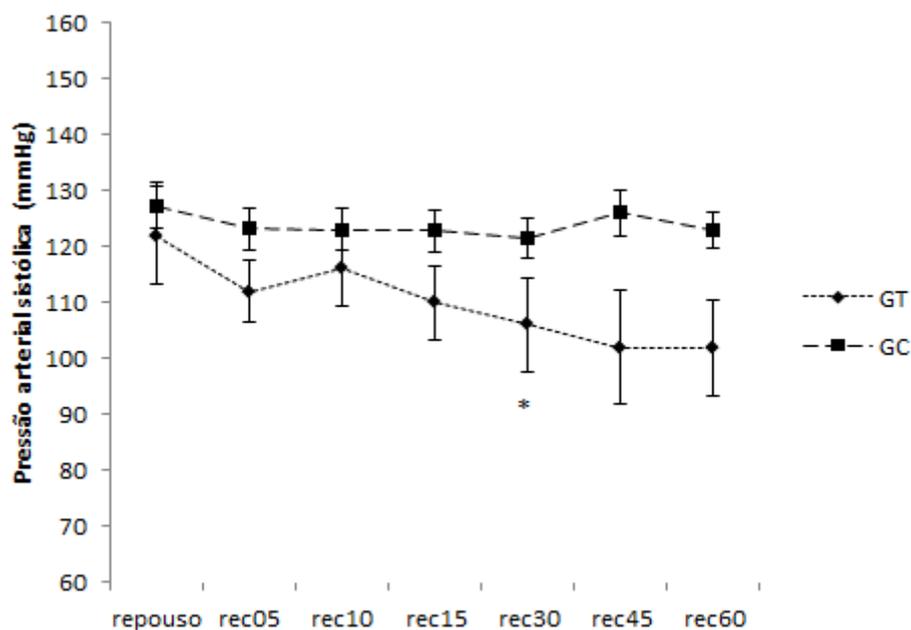


Figura 1. Média e desvio padrão da pressão arterial sistólica de idosos hipertensos durante as sessões GT e GC. * $p < 0,05$ em relação ao repouso.

Este dado é muito interessante, ao passo que é possível assumir que uma sessão de treinamento de força, já poderia colaborar na diminuição dos valores pressóricos. Os pesquisadores observaram que os valores pressóricos diminuíram significativamente em aproximadamente 20 mmHg após 45 e 60 minutos do fim da sessão de exercício.

CONCLUSÃO

O treinamento de força no modelo alternado por segmento pode promover hipotensão pós-exercício em idosos hipertensos com 30 minutos de recuperação, sendo assim este protocolo pode ser aplicado para a população idosa hipertensa para o controle da PA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MORAES, M. R.; BACURAU, R. F.; CASARINI, D. E.; JARA, Z. P.; RONCHI, F. A.; ALMEIDA, S. S.; HIGA, E. M.; PUDO, M. A; ROSA, T. S.; HARO, A. S.; BARROS, C. C.; PESQUERO, J. B.; WÜRTELE, M.; ARAUJO, R. C.. Chronic conventional resistance exercise reduces blood pressure in stage 1 hypertensive men. *J Strength Cond Res.* 2012 Apr;26(4):1122-9.

PESCATELLO, L. S.; FRANKLIN, B. A.; FAGARD, R.; FARQUHAR, W. B.; KELLEY, G. A.; RAY, C. A.. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc.* 2004 Mar;36(3):533-53.

RODRIGUES, N. C.; RAUTH, J.. Os desafios do envelhecimento no Brasil. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara - Koogan; 2002. p.106-10.

TERRA D. F.; MOTA M. R.; RABELO H. T.; BEZERRA L. A. M.; LIMA L. M.; RIBEIRO A. G.; VINHAL P. H.; DIAS R. M. R.; SILVA F. M. Redução da Pressão Arterial e do Duplo Produto de Repouso após Treinamento Resistido em Idosas Hipertensas. 2008.

UCHIDA M. C.; CHARRO M. A.; BACURAU R. F. P; NAVARRO F.; JUNIOR F. L. P.. Manual de Musculação: Uma abordagem teórico prática do treinamento de força. 4^a ed. São Paulo. Editora Phorte. 2006.