

MÉTODO CONJUGADO NO TREINAMENTO DE FORÇA E HIPOTENSÃO PÓS-EXERCÍCIO EM MULHERES ATIVAS

JAIME DELLA CORTE (CREF 043714-G/RJ)^{1,2}
ANA PAULA M. S. DELLA CORTE (CREF 046239-G/RJ)¹
PATRICIA ARAUJO (CREF 047603-G/RJ)¹
ISABEL SANTOS¹
GUILHERME ROSA – Orientador (CREF 014529-G/RJ)^{1,2}

¹Universidade Castelo Branco – UCB/RJ

²Grupo de Pesquisas em Exercício Físico e Promoção da Saúde – GEPS/UCB/RJ
Avenida Santa Cruz, nº 1631, Realengo, CEP 21710-250, Rio de Janeiro/RJ, Brasil

Telefone: 21 2406-7700

URL da Homepage: <http://www.castelobranco.br>

E-mail: jaimedellacorte@yahoo.it

INTRODUÇÃO: Uma sessão de treinamento de força (TF) pode reduzir a pressão arterial (PA) por algumas horas para níveis mais baixos que aqueles observados em repouso, sendo esse efeito denominado hipotensão pós-exercício (HPE). Há evidências de que reduções crônicas da PA devem-se ao somatório dos efeitos hipotensivos provocados pelas sessões de treinamento. Diversos são os métodos de TF, entretanto são limitadas as evidências relacionando a HPE e o método conjugado.

OBJETIVO: Analisar os efeitos do método conjugado de TF sobre a PA pós-exercício em mulheres ativas.

MÉTODOS: Participaram do estudo 10 voluntárias normotensas (30,2 ± 5,2 anos, 68,4 ± 5,5 kg, 1,65 ± 0,04 m, IMC 25,04 ± 2,63 kg/m²), praticantes regulares de TF. No mínimo 48h após a determinação das sobrecargas para 10 repetições máximas (10RM) nos exercícios leg press 45°, cadeira flexora e cadeira extensora, cada voluntária foi submetida ao método conjugado de TF. Foram realizadas 3 séries conjugadas entre os exercícios testados, com sobrecarga de 70% de 10RM para cada um, com o máximo de repetições sendo realizadas, velocidade de execução de 2" para cada uma das fases concêntrica e excêntrica, e intervalos de 3' entre as séries.

PALAVRAS-CHAVE: Promoção da saúde; Exercício físico; Pressão arterial; Treinamento de força; Hipotensão pós-exercício.

As aferições da PA foram realizadas após 10' em repouso; pós-exercício (imediatamente após a 3ª série do TF); e durante os 60' seguintes em repouso (20', 40' e 60' após a execução da última série), todas através do esfigmomanômetro digital Microlife® (BP 3BTO-A, Suíça).

RESULTADOS: A ANOVA demonstrou alterações significativas (F=66,654; p=0,0001) para pressão arterial sistólica (PAS) com elevação entre o momento repouso (121,1 ± 5,2 mmHg) e o momento pós-exercício (145,6 ± 9,1 mmHg), e redução entre os momentos 20' (111,6 ± 6,8 mmHg), 40' (109,2 ± 3,9 mmHg) e 60' (108,2 ± 5,5 mmHg) comparados ao repouso e ao momento pós-exercício. Quanto à pressão arterial diastólica (PAD), a mesma também apresentou alterações significativas (F=15,258; p=0,0001) entre o momento repouso (74,8 ± 6,5 mmHg) e o momento pós-exercício (85,4 ± 6,0 mmHg). Entretanto, não houve alteração significativa da variável após comparação entre os momentos 20' (71,0 ± 5,3 mmHg), 40' (69,1 ± 4,5 mmHg) e 60' (68,8 ± 5,4 mmHg) pós-exercício.

CONCLUSÃO: O método conjugado de TF utilizado na presente investigação reduziu significativamente a PAS durante 60' após a sessão de exercício, caracterizando a hipotensão pós-exercício.

REFERÊNCIAS

- Asano RY, Sales MM, Coelho JM, Moraes JFVN, Pereira LA, Campbell CSG, et al. **Exercise, nitric oxide, and endothelial dysfunction: a brief review.** J Exerc Physiol Online. 2012;15(1):76-86.
- Baechle TR, Earle RW. **Essentials of strength training and conditioning.** Champaign: Human Kinetics; 2008.
- Bacurau RFP, Pontes L, Uchida MC, Charro M, Navarro F. **Manual de Musculação: Uma Abordagem Teórico-Prática do Treinamento de Força.** São Paulo: Phorte Editora; 2013.
- Brown MD, Srinivasan M, Hogikyan RV, Dengel DR, Glickman SG, Galecki A, et al. **Nitric oxide biomarkers increase during exercise-induced vasodilation in the forearm.** Int J Sports Med. 2000;21(2):83-89.
- Brum PC, Forjaz CLM, Tinucci T, Negrão CE. **Adaptações agudas e crônicas do exercício físico no sistema cardiovascular.** Rev Paul Educ Fís. 2004;18:21-31.
- Carrington CA, White MJ. **Exercise-induced muscle chemoreflex modulation of spontaneous baroreflex sensitivity in man.** J Physiol. 2001;536(3):957-962.
- Colégio Americano de Medicina do Esporte. **Diretrizes do ASCM para testes de esforço e sua prescrição.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
- Cunha FA, Santos LM, Massafferri RO, Monteiro TPL, Farinatti PTV. **Hipotensão pós-exercício induzida por treinamento aeróbico, de força e concorrente: aspectos metodológicos e mecanismos fisiológicos.** Rev HUPE. 2013;12(4):99-110.
- Granados MG, Herrera AS. **Efecto agudo de dos intensidades de ejercicio aeróbico sobre la presión arterial en reposo de personas normotensas.** Rev Andal Med Deporte. 2014;7(3):101-105.
- Halliwill JR. **Mechanisms and clinical implications of post-exercise hypotension in humans.** Exerc Sport Sci Rev. 2001 Apr;29(2):65-70.
- Hill DW, Collins MA, Cureton KJ, Mello JJ. **Blood pressure response after weight training exercise.** J Appl Sport Sci Res. 1989;3(2):44-47.
- Jakicic JM, Clark K, Coleman E, Donnelly JE, Foreyt J, Melanson E, et al. **American College of Sports Medicine position stand. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults.** Med Sci Sports Exerc. 2001 Dec;33(12):2145-2156.
- Kelley GA, Kelley KS. **Progressive resistance exercise and resting blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials.** Hypertension. 2000 Mar;35(3):838-843.
- Kenney MJ, Seals DR. **Postexercise hypotension. Key features, mechanisms, and clinical significance.** Hypertension. 1993 Nov;22(5):653-664.
- Lemos A, Simão R, Monteiro W, Polito M, Novaes J. **Desempenho da força em idosos após duas intensidades do exercício aeróbico.** Rev Bras Med Esporte. 2008 Jan/Fev;14(1):28-32.
- Lizardo JHF, Simões HG. **Efeitos de diferentes sessões de exercícios sobre a hipotensão pós-exercício.** Braz j phys ther. 2005;09(3):289-295.
- Marfell-Jones M, Stewart A, Carter L. **International standards for anthropometric assessment.** ISAK: Potchefstroom; 2006, South Africa.
- Nobrega AC. **The subacute effects of exercise: concept, characteristics, and clinical implications.** Exerc Sport Sci Rev. 2005 Apr;33(2):84-87.

O'Connor PJ, Bryant CX, Veltri JP, Gebhardt SM. **State anxiety and ambulatory blood pressure following resistance exercise in females.** Med Sci Sports Exerc. 1993 Apr;25(4):516-521.

Ogihara T, Hiwada K, Morimoto S, Matsuoka H, Matsumoto M, Takishita S, et al. **Guidelines for treatment of hypertension in elderly-2002 revised version.** Hypertens Res. 2003 Jan;26(1):1-36.

Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CA. **American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension.** Med Sci Sports Exerc. 2004 Mar;36(3):533-553.

Santos ZMSA, Lima HP. **Tecnologia educativa em saúde na prevenção da hipertensão arterial em trabalhadores: análise das mudanças do estilo de vida.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2008 Jan-Mar;17(1):90-97.

Simão R, Fleck SJ, Polito M, Monteiro W, Farinatti P. **Effects of resistance training intensity, volume, and session format on the post exercise hypotensive response.** J Strength Cond Res. 2005 Nov;19(4):853-858.

Simões GC, Moreira SR, Kushnic MR, Simões HG, Campbell CSG. **Postresistance exercise blood pressure reduction is influenced by exercise intensity in type-2 diabetic and nondiabetic individuals.** J Strength Cond Res. 2010 May;24(5):1277-1284.

Williams B. **The year in hypertension.** J Am Coll Cardiol. 2010;55(1):65-73.