

Entrenamiento de fuerza y presión arterial en mujeres normotensas: efectos del método conjugado

Jaime Della Corte¹, Danielli Braga de Mello², Pablo Jorge Marcos-Pardo³, Ana Paula Martins Soares Della Corte¹, Patrícia Ferreira de Araújo¹, Isabel Santos da Silva¹, Guilherme Rosa^{1,4,5}

¹Universidade Castelo Branco (UCB). Rio de Janeiro, Brasil. ²Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx). Rio de Janeiro, Brasil. ³Grupo de Investigación en Salud, Actividad Física, Fitness y Comportamiento Motor (GISAFFCOM). Faculty of Sport, Catholic University of San Antonio (UCAM), Murcia, Spain. ⁴Grupo de Pesquisas em Exercício Físico e Promoção da Saúde (GEPS). Rio de Janeiro, Brasil. ⁵Faculdade Bezerra de Araújo (FABA). Rio de Janeiro, Brasil.

Recibido: 12/07/2019
Aceptado: 18/09/2019

Resumen

Objetivo: Analizar el efecto del método conjugado de entrenamiento de fuerza en ejercicios para miembros inferiores sobre la presión arterial de mujeres normotensas.

Material y método: Se realizó un estudio experimental en el cual participaron 10 mujeres normotensas (30,2 ± 5,2 años, 68,4 ± 5,5 kg, 1,65 ± 0,04 m, IMC 25,04 ± 2,63, presión arterial sistólica en reposo: 121 ± 5,2 mmHg, presión arterial diastólica en reposo: 74,8 ± 6,5 mmHg). Después de la valoración antropométrica y los test de 10 repeticiones máximas, las voluntarias fueron sometidas al entrenamiento que consistió en 3 series conjugadas, respectivamente, entre los ejercicios de máquina Leg Press 45°, Leg Extension y Leg Curl, con sobrecarga de 70% en 10 repeticiones máximas. La velocidad de ejecución de las fases concéntricas y excéntricas fue de 2" en cada ejercicio, y los intervalos entre las series fueron de 3'. Las mediciones de la presión arterial se realizaron por medio del método auscultatorio en distintos momentos: después de 10' en reposo; inmediatamente después del ejercicio; y cada 20' después del ejercicio durante 60'.

Resultados: Se observaron cambios en la presión arterial sistólica con elevación entre los momentos de reposo y post-ejercicio y reducción entre los momentos 20', 40' y 60' (F= 66,654; p= 0,0001). Se observaron cambios en la presión arterial diastólica entre el momento de reposo y el momento post-ejercicio (F= 15,258, p= 0,0001), pero sin alteración de la variable en la comparación entre los momentos 20', 40' y 60' y el momento post-ejercicio.

Conclusión: El método conjugado fue capaz de generar la hipotensión post-ejercicio sólo para la presión arterial sistólica.

Palabras clave:

Ejercicio físico. Presión arterial.
Hipotensión post-ejercicio.
Entrenamiento de fuerza.

Strength Training and arterial blood pressure of normotensive women: effects of conjugated training method

Summary

Objective: Analyze the effect of conjugated strength training method for lower limbs exercises on arterial blood pressure of normotensive women.

Material and methods: Experimental study attending 10 normotensive women (30.2±5.2 years old; 68.4±5.5 kg, 1.65±0.04 m, BMI 25.04±2.63, systolic blood pressure at rest: 121±5.2 mmHg; diastolic blood pressure at rest: 74.8±6.5 mmHg). After anthropometric evaluation, 10 repetition maximum tests, volunteers were submitted to training, composed by 3 conjugated sets, respectively at Leg Press 45°, Knee flexion machine, knee extension machine, with load of 70% of 10 repetition maximum. The speed of concentric and excentric phases was of 2" in each exercise, and rest interval of 3' between sets. Arterial blood pressure admeasurement were held through the auscultatory method at distinct moments: after 10' resting; immediately post-exercise; and every 20' post-exercise for 60'.

Results: Changes were observed for systolic blood pressure with increase between resting and post-exercise and reduction between moments 20', 40' and 60' (F= 66.654; p= 0.0001). There were changes also for diastolic blood pressure between resting and post-exercise moment (F= 15.258; p= 0.0001), however without changes when comparing moments 20', 40' and 60' and post-exercise.

Conclusion: The conjugate method was able to generate post-exercise hypotension only for systolic blood pressure.

Key words:

Physical exercise. Blood pressure.
Post-exercise hypotension and
strength training.

Correspondencia: Guilherme Rosa
E-mail: grfitness@hotmail.com