

Efecto de la resistencia variable sobre la potenciación post activación: una revisión sistemática

Álvaro C. Huerta Ojeda^{1,2,3,6}, Luis J. Chiroso Ríos^{2,3}, Rafael Guisado Barrilao^{3,4}, Ignacio J. Chiroso Ríos^{2,3}, Pablo A. Cáceres Serrano⁵

¹Facultad de Educación, Universidad de las Américas Viña del Mar, Chile. ²Departamento de Educación Física y Deporte, Universidad de Granada. ³Grupo de Investigación y Desarrollo en Actividad Física, Salud y Deporte, CTS 642, Universidad de Granada. ⁴Departamento de Enfermería, Universidad de Granada. ⁵Departamento de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. ⁶Centro de Capacitación e Investigación Deportiva Alpha Sports, Chile.

Recibido: 11.03.2016

Aceptado: 24.05.2016

Resumen

Introducción: Tanto la Resistencia Variable (RV) como la Potenciación Post Activación (PAP) han sido utilizadas como metodologías de entrenamiento para mejorar la fuerza explosiva en deportistas, pero hasta el momento no se sabe cuántas investigaciones existen en las principales bases de datos que relacionen ambas variables.

Objetivo: Investigar cuáles fueron los métodos de RV utilizados para generar PAP entre enero de 2011 y enero de 2016. El objetivo secundario fue visualizar las intensidades de estimulación y los cambios en los niveles de fuerza explosiva reportados en cada uno de los estudios consultados.

Método: El diseño corresponde a una Revisión Sistemática de los estudios previamente publicados que relacionaron la RV con PAP. La búsqueda sistemática incluyó artículos publicados desde enero de 2011 a enero de 2016 en Web of Science (WOS), Scopus, Sport Discuss, PubMed y Medline. Para la selección de los estudios, se identificaron sólo aquellos artículos que usaron RV como metodología de entrenamiento para generar PAP.

Resultados: Se identificaron nueve artículos, los cuales fueron estratificados según el entrenamiento que realizaban: (i) Resistencia variable intra-sesión (n = 3), (ii) Resistencia variable intra-repetición (n = 1) y (iii) Resistencia variable intra-serie (n = 5). Por otro lado, ocho de los nueve estudios consultados estuvieron centrados en los miembros inferiores y ninguno de forma específica en los miembros superiores. También se pudo observar, que todos aquellos estudios que reportaron cambios significativos en la fuerza explosiva trabajaron sobre el 80 % de 1RM.

Conclusiones: No existe evidencia suficiente para conocer el verdadero efecto de la RV sobre la PAP, más aún en los miembros superiores. Sin embargo, hay indicios que la resistencia variable intra-serie puede generar cambios agudos en los niveles de fuerza explosiva trabajando sobre un 80 % de 1RM.

Palabras clave:

Resistencia variable.
Potenciación post activación.
Fuerza explosiva.

Effect of variable resistance on post-activation potentiation: a systematic review

Summary

Introduction: The Variable Resistance (VR), as well as the Post-Activation Potentiation (PAP) have been used as training methodologies to improve the explosive strength in athletes. By the moment, there is no specific knowledge of the number of investigations connecting both variables that exist in the main data bases.

Objective: The aim of this study was to find out which were the VR methods used to generate PAP between January 2011 and January 2016. The secondary aim was to visualize the stimulus intensity and the variations in the explosive strength levels recounted in every one of the studies consulted for this research.

Method: the design is a systematic revision of the studies previously published that connected VR with PAP. The systematic research included articles published since January 2011 until January 2016 in the Web of Science (WOS), Scopus, Sport Discuss, PubMed, and Medline. For the studies selection, only those articles using VR as a training methodology to generate PAP were identified.

Results: Nine articles were identified, which were stratified according to the training performed: (i) Intra-Session Variable Resistance (n = 3), (ii) Intra-Repetition Variable Resistance (n = 1), and (iii) Intra-Set Variable Resistance (n = 5). On the other hand, eight out of nine studies were focused on the lower limbs and none of them focused specifically on the upper limbs. It was also observed that all those studies showing significant variation in explosive strength worked with over 80 % 1RM.

Conclusions: There is no conclusive evidence to identify the real effect of VR over PAP, and clearly not for the upper limbs. However, there are indicators that the Intra-Set Variable Resistance can generate acute changes in the explosive strength levels working over 80 % 1RM.

Key words:

Variable resistance.
Post activation potentiation,
Explosive strength.

Correspondencia: Álvaro C. Huerta Ojeda
E-mail: achuertao@yahoo.es