

# El rendimiento de salto vertical esta influenciado por la velocidad y profundidad del contramovimiento

Alejandro Pérez-Castilla\*, F. Javier Rojas, Amador García-Ramos

Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte,  
Universidad de Granada, España

\*e-mail: [alexperez@ugr.es](mailto:alexperez@ugr.es)

**Palabras clave:** plataforma de fuerza, cinética, cinemática.

**Introducción.** El salto vertical con contramovimiento es una prueba comúnmente realizada para valorar la función neuromuscular y fatiga de los miembros inferiores (McMahon et al., 2018). Sin embargo, el rendimiento del salto vertical puede estar influenciado por las características del contramovimiento realizado previo al salto (Talpey et al., 2016). El objetivo de la presente investigación fue explorar el efecto de la velocidad y profundidad del contramovimiento en el rendimiento del salto vertical.

**Método.** 17 participantes realizaron 2 bloques de 18 saltos con la instrucción de saltar lo más alto posible después de realizar un contramovimiento a una velocidad autoseleccionada (VA) o rápida (VR). Cada bloque consistió en 6 saltos con un contramovimiento a una profundidad grande (PG), 6 saltos con un contramovimiento a una profundidad reducida (PR) y 6 saltos con un contramovimiento a una profundidad auto-preferida (PP). La fuerza de reacción del suelo se obtuvo a través de una plataforma de fuerza Dinascam/IBV. La altura de salto ( $h$ ) e índice de fuerza reactiva modificado ( $RSImod$ ) se determinaron mediante una hoja de cálculo Microsoft Excel®. Para el análisis estadístico se usó un ANOVA de 2 factores con ajuste de Bonferroni.

**Resultados.** El ANOVA mostró un efecto principal significativo del factor “velocidad” para el  $RSImod$  ( $F_{(1,16)} = 41,7$ ;  $P < 0,001$ ), pero no para la  $h$  ( $F_{(1,16)} = 1,11$ ;  $P = 0,307$ ). El efecto principal del factor “profundidad” fue significativo para la  $h$  ( $F_{(2,32)} = 24,6$ ;  $P < 0,001$ ) y el  $RSImod$  ( $F_{(2,32)} = 15,9$ ;  $P < 0,001$ ). Ninguna interacción alcanzó la significación estadística ( $F_{(2,32)} \leq 2,32$ ;  $P \geq 0,065$ ). Las comparaciones por pares son presentadas en la Tabla 1.

**Conclusiones.** Los profesionales del deporte deben ser cuidadosos al proporcionar instrucciones respecto a la profundidad y velocidad del contramovimiento ya que ambos factores parecen influenciar el rendimiento del salto vertical.

## Referencias

- McMahon, J. J., Suchomel, T. J., Lake, J. P. & Comfort, P. (2018). Understanding the key phases of the countermovement jump force-time curve. *Strength & Conditioning Journal*, 40(4), 96-106.
- Talpey, S. W., Young, W. B. & Beseler, B. (2016). Effect of instructions on selected jump squat variables. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(9), 2508-2513.