



**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE FUERZA SOBRE EL
RENDIMIENTO EN SPRINT DE JÓVENES FUTBOLISTAS
CHANGES IN SPRINT PERFORMANCE AFTER A STRENGTH TRAINING PROGRAM
IN YOUNG SOCCER PLAYERS**

Rodrigo Aranda Malavés¹, Andrés Tudela Desantes¹, Jorge Alarcón Rodrigo¹

¹ Universidad de Valencia, España. E-mail: rafael.aranda@uv.es.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es conocer el efecto que tiene la aplicación de un programa de entrenamiento de fuerza unilateral y bilateral en el rendimiento en sprint de jóvenes futbolistas. 56 sujetos distribuidos en 3 grupos: unilateral (GEU), bilateral (GEB) y control (GC) fueron evaluados en sprint (10 y 20 m) antes (pre-test) y después (post-test) de un programa de entrenamiento. GEB realizó entrenamiento de fuerza con ejercicios bilaterales, GEU con ejercicios unilaterales y GC no entrenó. Los resultados muestran una mejora del rendimiento en el GEU en sprint en las distancias de 0-10m ($p < 0,05$) y 0-20m ($p < 0,01$), mientras que el GEB sólo mejoró en 0-10m ($P < 0,05$) y GC no cambió. Por lo tanto, el programa de entrenamiento unilateral se mostró efectivo para mejorar el rendimiento en sprint de 10 y 20m, mientras que el programa de entrenamiento bilateral sólo se mostró efectivo para mejorar el rendimiento en 10m.

PALABRAS CLAVE: fútbol, fuerza, sprint, rendimiento.

ABSTRACT

The aim of this study is to know the effect of a unilateral and bilateral strength training program has on sprint performance of young footballers. 56 subjects distributed into 3 groups: unilateral (GEU), bilateral (GEB) and control (GC) were evaluated in sprint (10 and 20 m) before (pre-test) and after (post-test) of a training period. GEB performed strength training with bilateral exercises, GEU with unilateral exercises and GC did not train. Results show that GEU improved sprint performance in 0-10m ($p < 0.05$) and 0-20m ($p < 0.01$) distances, while GEB only improved in 0-10m ($P < 0.05$) and GC didn't change. Therefore, the unilateral training program was effective to improve 10 and 20m sprint performance, while the bilateral training program was effective only to improve performance in 10m.

KEYWORDS: soccer, strength, sprint, performance.

1. INTRODUCCIÓN

Habitualmente se utilizan varios métodos para la mejora del rendimiento en sprint, métodos tradicionales con sobrecarga¹, métodos basados en la activación de ciclo estiramiento acortamiento (CEA)^{2,3} y métodos combinados^{4,5} (Franco y cols., 2015; Sáez y cols., 2015), aunque poco se sabe del entrenamiento unilateral.

2. OBJETIVO

Conocer el efecto que tiene la aplicación de un programa de entrenamiento de fuerza unilateral y bilateral en el rendimiento en sprint de jóvenes futbolistas.

3. MATERIAL Y MÉTODO

56 sujetos distribuidos en 3 grupos: unilateral (GEU), bilateral (GEB) y control (GC) fueron evaluados en sprint (10 y 20 m) antes (pre-test) y después (post-test) de un programa de entrenamiento. GEB realizó entrenamiento de fuerza con ejercicios bilaterales, GEU con ejercicios unilaterales y GC no entrenó.

4. RESULTADOS

Los resultados muestran una mejora del rendimiento estadísticamente significativa en el GEU en sprint en las distancias de 0-10m ($p \leq 0,05$) y 0-20m ($p \leq 0,01$), mientras que el GEB sólo mejora en 0-10m ($P \leq 0,05$).

¹ SÁEZ, D. V., REQUENA, B., IZQUIERDO, M. y GONZALEZ-BADILLO, J. Enhancing sprint and strength performance: Combined versus maximal power, traditional heavy-resistance and plyometric training. *Journal of Science & Medicine in Sport*, 2013, vol. 16, no.2, p. 146-150.

² MEYLAN, C. y MALATESTA, D. Effects of in-season plyometric training within soccer practice on explosive actions of young players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2009, vol. 23, no. 9, p. 2605-2613.

³ MICHALAIDIS, Y. N. N. I. S., FATOUROS, I. G., PRIMPA, E., MICHALIDIS, C., AVLONITI, A., CHATZINIKOLAOU, A., et al. Plyometrics' trainability in preadolescent soccer athletes. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2013, vol. 27 no. 1, p. 38-49.

⁴ FRANCO-MÁRQUEZ, F., RODRÍGUEZ-ROSELL, D., GONZÁLEZ-SUÁREZ, J. M., PAREJA-BLANCO, F., MORA-CUSTODIO, R., YAÑEZ-GARCÍA, J. M., et al. Effects of combined resistance training and plyometrics on physical performance in young soccer players. *International Journal of Sports Medicine*, 2015, vol. 36, no. 10, p. 906-914.

⁵ SÁEZ, D. V., SUAREZ-ARRONES, L., REQUENA, B., HAFF, G. G. y FERRETE, C. Effects of plyometric and sprint training on physical and technical skill performance in adolescent soccer players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2015, vol. 29, no. 7, p. 1894-1903.

Tabla 1. Tiempos (media \pm sd) en el pre-test y post-test del GEU y GEB (grupo entrenamiento unilateral y bilateral respectivamente) . *Diferencia con respecto al pre-test ($p < 0,05$)

		0-10m (s)	0-20m (s)
GEU	Pre-test	1,84 \pm 0,08	3,17 \pm 0,15
	Post-test	1,72 \pm 0,12*	3,13 \pm 0,14*
GEB	Pre-test	1,86 \pm 0,96	3,18 \pm 0,16
	Post-test	1,83 \pm 0,1*	3,16 \pm 0,17

5. DISCUSIÓN

Los resultados sugieren que no solo es importante la mejora de la fuerza para mejorar el rendimiento en sprint, sino que la especificidad de aplicación de fuerza que tiene el entrenamiento unilateral parece tener un papel importante en sprints superiores a 10 metros.

6. CONCLUSIONES

El programa de entrenamiento unilateral se mostró efectivo para mejorar el rendimiento en sprint de 10 y 20m, mientras que el programa de entrenamiento bilateral sólo se mostró efectivo para mejorar el rendimiento en 10m.

BIBLIOGRAFÍA

- FRANCO-MÁRQUEZ, F., RODRÍGUEZ-ROSELL, D., GONZÁLEZ-SUÁREZ, J. M., PAREJA-BLANCO, F., MORA-CUSTODIO, R., YAÑEZ-GARCÍA, J. M., et al. Effects of combined resistance training and plyometrics on physical performance in young soccer players. *International Journal of Sports Medicine*, 2015, vol. 36, no. 10, p. 906-914.
- MEYLAN, C. y MALATESTA, D. Effects of in-season plyometric training within soccer practice on explosive actions of young players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2009, vol. 23, no.9, p. 2605-2613.

- MICHALOIDIS, Y. N. N. I. S., FATOUROS, I. G., PRIMPA, E., MICHAILIDIS, C., AVLONITI, A., CHATZINIKOLAOU, A., et al. Plyometrics' trainability in preadolescent soccer athletes. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2013, vol. 27, no. 1, p. 38-49.
- SÁEZ, D. V., REQUENA, B., IZQUIERDO, M. y GONZALEZ-BADILLO, J. Enhancing sprint and strength performance: Combined versus maximal power, traditional heavy-resistance and plyometric training. *Journal of Science & Medicine in Sport*, 2013, vol. 16, no. 2, p. 146-150.
- SÁEZ, D. V., SUAREZ-ARRONES, L., REQUENA, B., HAFF, G. G. y FERRETE, C. Effects of plyometric and sprint training on physical and technical skill performance in adolescent soccer players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2015, vol. 29, no.7, p. 1894-1903.