

## Efectos de un programa de entrenamiento basado en nordic hamstring vs programa de entrenamiento basado en sprints en jugadores jóvenes de fútbol.

### Effects of a Nordic hamstring-based training program vs sprint-based training program in young soccer players.

Báez-Briega, P.,<sup>1</sup> Sánchez, M.,<sup>2</sup> Sánchez-Sánchez, J.,<sup>2</sup> Raya-González, J.<sup>3</sup>

1. Facultad de Educación. Universidad Pontificia de Salamanca, Salamanca, España. 2. Grupo de Planificación y evaluación del entrenamiento y rendimiento deportivo. Facultad de Educación. Universidad Pontificia de Salamanca, Salamanca. España. 3. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Isabel I, Burgos, España.

**Resumen:** El objetivo del presente estudio es analizar el efecto de dos programas de entrenamiento, Nordic Hamstring (NH) y Sprint (SP) sobre la condición física en jugadores jóvenes de fútbol. Participaron en el estudio 14 jugadores que fueron asignados aleatoriamente al grupo NH (n = 7) o al grupo SP (n = 7). Para valorar los cambios en el rendimiento de estos, se aplicaron las siguientes pruebas: Salto con contramovimiento (CMJ), sprint 5 y 30m, cambio de dirección (COD) en sprint de 90° hacia ambas direcciones y el ángulo de ruptura en NH. El grupo NH presentó mejoras significativas en el CMJ ( $p = 0.05$ ) y en el esprint en 5 y 30 m ( $p = 0.002-0.001$ ) y el grupo SP las obtuvo en esprint en 5 y 30 m ( $p = 0.003-0.001$ ). Estos resultados sugieren que el NH se debe utilizar para buscar mejoras en CMJ y sprint, mientras que para mejorar la aceleración y velocidad máxima se debería optar por SP.

**Palabras clave:** Aceleración, ángulo de ruptura, salto con contramovimiento, cambio de dirección, velocidad máxima.

**Abstract:** The objective of this study is to analyze the effect of two training programs, Nordic Hamstring (NH) and Sprint (SP) on physical condition in young soccer players. Fourteen players participated in the study and were randomly assigned to the NH group (n = 7) or the SP group (n = 7). To assess the changes in their performance, the following tests were applied: Countermovement jump (CMJ), 5 and 30 m sprint, change of direction (COD) in a 90° sprint towards both directions and the break angle in NH. The NH group presented significant improvements in the CMJ ( $p = 0.05$ ) and in the sprint in 5 and 30 m ( $p = 0.002-0.001$ ) and the SP group obtained them in the sprint in 5 and 30 m ( $p = 0.003-0.001$ ). These results suggest that NH should be used to seek improvements in CMJ and sprint, while to improve acceleration and maximum speed, SP should be chosen.

**Key Words:** Acceleration, angle of rupture, counter movement jump, change of direction, maximum speed.