

# ESTUDIO DE FACTORES ANTROPOMÉTRICOS Y FÍSICO-TÉCNICOS EN EL FÚTBOL JUVENIL DE ÉLITE EN FUNCIÓN DE LA POSICIÓN HABITUAL DE JUEGO



J. M. Izquierdo<sup>1</sup>, R. Zarzuela, S. Sedano<sup>1</sup>, A.M. De Benito<sup>1</sup>, I. Salgado<sup>1</sup> y G. Cuadrado<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Laboratorio de Entrenamiento Deportivo. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.  
 Universidad de León. España



## INTRODUCCIÓN

El rendimiento en fútbol es multifactorial y depende de los planos técnico, táctico, físico, fisiológico y psicológico, (Stolen et al., 2005; Vescovi et al., 2006).

El objetivo principal de nuestro estudio es analizar las diferencias existentes en variables antropométricas, de fuerza explosiva y de golpeo de balón en función de la posición ocupada habitualmente en el terreno de juego por jugadores de División de Honor Juvenil Española.

## MÉTODO

La muestra se compone de un total de 40 jugadores (18,02 ± 0,54 años, 4 días/semana de frecuencia media de entrenamiento), divididos por posiciones de juego: 4 porteros, 12 defensas, 12 centrocampistas y 12 delanteros.

Después de registrar el masa corporal y la talla y tomar valores de seis pliegues, tres diámetros y cuatro perímetros, se calculó el porcentaje de grasa a través de la ecuación de Yuhasz (1974). En cuanto a la Fuerza Explosiva se utilizaron dos pruebas de salto recogidas dentro de la batería de Bosco: Counter Movement Jump (CMJ) y Drop Jump (DJ). Para la evaluación de la velocidad de golpeo del balón se utilizó un radar de precisión mediante un protocolo validado previamente mediante un estudio piloto. Para el análisis estadístico de los resultados se empleó el paquete estadístico SPSS 15.0 para Windows. Se utilizó el análisis de varianza de un solo factor (ANOVA) para el análisis comparativo entre categorías (con un intervalo de confianza del 95%). Allí donde aparecían diferencias significativas se efectuó la prueba de contrastes de Scheffé para localizarlas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto a variables antropométricas, ANOVA revela la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre grupos únicamente en la masa corporal.

Variable	Port.	Def.	Centr.	Del.	p
Masa (Kg)	76,3±6,98	72,33±5,6	68,38± 2,7	67,8±5,94	0.014*
Talla (cm)	181,6 ±3,2	177,1±3,65	176,2±4,3	175,3±5,8	0.134
% grasa	11,8±1,57	11,06±1,29	10,95±1,1	11,05±0,8	0.637

Nota: Media ± SD apareciendo diferencias significativas con p<0.05.

Las pruebas post-hoc de Scheffé localizan dichas diferencias en la masa corporal entre porteros y delanteros.

Variable	Port.	Def.	Centr.	Del.	p
CMJ (cm)	36,48±4,8	38,92±2,6	37,2±4,85	38,02±5,3	0,728
DJ (cm)	33,48±1,7	36,46±3,2	35,85±4,7	37,87±4,7	0,309

Nota: Media ± SD apareciendo diferencias significativas con p<0.05.

En la Tabla 2 no se aprecia la existencia de diferencias significativas. Resultan llamativos los resultados tan bajos obtenidos por los porteros en comparación con el resto de jugadores en ambos tipos de salto, y los valores muy similares entre el resto de las posiciones.

Variable	Port.	Def.	Centr.	Del.	p
P. Dom.	100,8±5,05	103,8±4,86	101,2±5,44	101,3±5,19	0,554
P. No dom.	91,25±6,39	93,33±6,58	90,25±6,98	92±6,71	0.731

Nota: Media ± SD apareciendo diferencias significativas con p<0.05. Los valores están expresados en Km/h.

ANOVA tampoco revela la existencia de diferencias significativas en el golpeo de balón con ambas piernas (tabla 3). Todos los jugadores obtienen valores muy similares entre sí independientemente de su demarcación y de la pierna de golpeo en cada caso.

En cuanto a la masa corporal, los jugadores con mayores valores son los defensas y los porteros, resultado que está en línea con datos aportados tanto en fútbol masculino (Rico-Sanz, 1998) como en fútbol femenino (Vescovi et al., 2006).

Hay autores que tampoco encuentran diferencias en la fuerza explosiva en función del nivel y la posición de juego (Todd et al., 2002).

En lo que hace referencia al golpeo del balón, no encontramos diferencias significativas en las cuatro demarcaciones, algo vinculado a la idea de que el rendimiento en el disparo tiene una correlación positiva con la fuerza explosiva del tren inferior (Dutta y Subramaniam, 2002; Masuda et al., 2005; Sedano et al., 2006).

## CONCLUSIONES

Los resultados muestran una tendencia al alza de los porteros en las variables antropométricas: peso, talla y porcentaje de grasa. En las variables de Fuerza Explosiva y golpeo de balón, los valores son muy parecidos para las cuatro demarcaciones.

## REFERENCIAS

- Clark, M. et al. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 13: 303-319. 2003.
- Dutta y Subramaniam. Science and Football, 4: 333-340. 2002.
- Masuda et al. Journal of Sports Medicine & Physical Fitness, 45: 44-52. 2005.
- Rico-Sanz. International Journal of Sport Nutrition, 8: 113-123. 1998.
- Sedano et al. Libro de Actas del I Congreso de Jóvenes investigadores de CCAFD: 173-180. Valladolid. 2006.
- Stolen et al. Sports Medicine, Vol. 35 (6): 501-536. 2005.
- Todd et al. Science and Football, 4: 374-381. 2002.
- Vescovi, J. et al. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 46: 221-226. 2006.