

## **RENDIMIENTOS EN LA CURVA FUERZA TIEMPO Y SALTOS VERTICALES EN FUTBOLISTAS PROFESIONALES CHILENOS**

Vicente García, Miguel de Arruda, Ricardo Martínez, Nestor Jofre, Hugo Aranguiz

Laboratorio de Evaluación de La Condición Física, Departamento Educación Física, Universidad de Concepción, Chile

Vicente García, [vgarcia@udec.cl](mailto:vgarcia@udec.cl)

Universidad de Concepción, Departamento Educación Física, Laboratorio de Evaluación de la Condición Física, Chile

### Introducción

Se puede realizar la evaluación de las características del rendimiento de la fuerza explosiva mediante la curva fuerza tiempo de una contracción muscular voluntaria máxima en régimen de contracción isométrico como también en una acción muscular dinámica como son los tests de saltos verticales. Las relaciones entre estos tipos de evaluación son contradictorias. Estas posibles relaciones fueron analizadas en el presente estudio en un grupo seleccionado de futbolistas profesionales chilenos.

### Objetivos.

Determinar y comparar en futbolistas profesionales rendimientos de parámetros de la curva fuerza tiempo medido en régimen isométrico y en saltos verticales divididos en grupos de acuerdo de funciones de juego.

### Material y métodos.

Sujetos. Participaron 22 futbolistas profesionales (defensas=8, volantes=8 y delanteros=6) de una edad de  $24.3 \pm 4.6$  años, estatura de  $1.78 \pm 0.06$  m, peso corporal de  $75.8 \pm 6.6$  kg.

Se realizó el test de press simultáneo de piernas sentado con una contracción muscular máxima en régimen isométrico utilizando el sistema Newtest Force Isometric Strength Testing. Se consideraron los parámetros de peak de máxima fuerza isométrica (PMFI) medido en newton(N), ritmo de desarrollo de fuerza (RDF) en  $N \cdot ms^{-1}$  e Índice de fuerza relativa (IFR) N/kg. Los niveles de saltabilidad se evaluaron mediante los tests SJ y CMJ medidos en cm, usando una plataforma de contacto. Se utilizó una estadística descriptiva mediante promedio y desviación estándar. Para las diferencias entre funciones de juego se utilizó un ANOVA unidireccional. Las relaciones entre las variables fuerza y tiempo con los niveles de saltabilidad se aplicó el Coeficiente de Correlación Pearson. El nivel de significancia fue de un  $p < 0.05$ .

Resultados. No se detectaron diferencias significativas entre defensas, volantes y delanteros en PFMI, RDF, IFR SJ y CMJ. El grupo total con una correlación positiva entre IFR y SJ (0.53,  $< 0.05$ ) IFR y CMJ (0.51,  $< 0.05$ ). Significativa en los defensas entre PFMI y SJ (0.78  $< 0.05$ ), RDF y SJ (0.73,  $< 0.05$ ), RDF con SJ (0.80,  $< 0.05$ ) y IFR con CMJ (0.71,  $< 0.05$ ). Los volantes y delanteros sin correlaciones positivas.

Conclusiones. El presente estudio, con una muestra pequeña, concuerda con resultados de otros estudios encontrando en algunos casos, los menos, relaciones positivas pero en la mayoría de ellos escasa a nula correlación.

Palabras claves: curva fuerza tiempo, saltos verticales, fútbol.