

# Fútbol femenino categorías inferiores. Características antropométricas y fisiológicas. Evolución a lo largo de una temporada

Pilar Oyón<sup>1</sup>, Luis Franco<sup>2</sup>, Francisco J. Rubio<sup>3</sup>, Alfredo Valero<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Unitat Medicina de l'Esport, Hospital Universitari Sant Joan de Reus. <sup>2</sup>Unitat Medicina de l'Esport, Hospital Universitari Sant Joan de Reus. Facultad de Medicina, Universitat Rovira i Virgili. <sup>3</sup>Unitat Medicina de l'Esport Hospital Comarcal Amposta-Centre Tecnificació Esportiva Amposta. Unitat Medicina Esport, Hospital Universitari Sant Joan de Reus. <sup>4</sup>Unitat Medicina de l'Esport, Hospital Universitari Sant Joan de Reus.

Recibido: 01.04.2015

Aceptado: 15.06.2015

## Resumen

**Introducción:** El fútbol femenino ha experimentado un importante aumento de practicantes en las últimas décadas. Se aportan datos antropométricos y de condición física de jugadoras de fútbol en formación valorando su evolución a lo largo de una temporada y comparándolos con los existentes en la literatura.

**Material y métodos:** Se estudiaron 21 jugadoras de edades comprendidas entre 12 y 15 años, que entrenaban 2 días/semana, 90 minutos/sesión, más el partido del fin de semana. No se diferenció por posiciones en el terreno deportivo. Todas ellas realizaron un examen médico-deportivo al inicio y al final del estudio, que incluyó: anamnesis, exploración física, tensión arterial, ECG de reposo, antropometría (peso, talla, 6 pliegues) y Test de Banco de Astrand. Se realizó estudio estadístico descriptivo y comparación de medias para datos apareados.

**Resultados:** A lo largo del año se observa un aumento del peso: media de 48,83 (8,17) a 52,82 (7,69) Kg, de la talla: media de 158,5 (6,19) a 160,7 (5,33) cm, del % de grasa: media de 14,7 (3,84) a 16,9 (3,98) % y un aumento del VO<sub>2</sub>max: media de 42,95 (6,13) a 44,58 (9,37) ml/Kg/min. Los valores del % de grasa son algo inferiores a los descritos en jugadoras de categoría senior de equipos de élite (rango de 17,5-28,3%), mientras que el VO<sub>2</sub>max se sitúa por debajo del rango de referencia para jugadoras europeas de élite (47-57 ml/kg/min).

**Discusión y conclusiones:** Las diferencias halladas entre los dos controles son estadísticamente significativas en el peso ( $p<0,0001$ ), talla ( $p<0,0001$ ), % graso ( $p=0,002$ ) y VO<sub>2</sub>max en valores absolutos ( $p=0,009$ ) y no en valores referidos al peso. En las edades objeto de estudio es difícil atribuir en qué proporción estas variaciones se deben al crecimiento y desarrollo y que parte al entrenamiento físico.

**Palabras clave:**  
Fútbol femenino.  
Antropometría. VO<sub>2</sub> máx.

## Young women soccer players. Anthropometric and physiological characteristics. Evolution in a Sports season

## Summary

**Background:** Female's football has had a great improvement and in the number of players over the last decades. Our goal is to analyse both anthropometrical characteristics and physical capacity of young women football players, comparing our results with current literature and assess the evolution during a season.

**Methods:** 21 women football players were examined. All between 12-15 years old and used to train twice a week during 90 minutes each session; playing a match at the weekend as well. Players positions were not discriminated. They all passed a sports physical exam at the beginning and at the end of the study. This check-up included a thorough medical history, a physical exam, blood pressure, rest-electrocardiogram, anthropometry (weight, height, 6 skin-fold thickness) and the Astrand step test. Descriptive statistical analysis and paired means comparison were performed.

**Results:** We observed a weight gain, a growth in height and a rise in body fat percentage throughout the season. The average weight increased from 48.83 (8.17) to 52.82 (7.69) kg. Height augmentation was from 158.5 (6.19) to 160.7 (5.33) cm, and body fat percentage moved up from 14.7 (3.84) to 16.9 (3.98) %. Maximal oxygen uptake incremented from 42.95 (6.13) to 44.58 (9.37) ml/kg/min. The body fat percentage results are slightly lower than reference values in senior elite women football players (17.5-28.3%) while maximal oxygen uptake is lower than reference range for European women elite football players (47-57 ml/kg/min).

**Discussion and conclusions:** The results concerning weight ( $p<0.0001$ ), height ( $p<0.0001$ ), body fat percentage ( $p=0.002$ ) and absolute values of maximal oxygen uptake ( $p=0.009$ ) are statistically significant. Given the age of the players, it is difficult to attribute which part of these results is due to growth itself and which one is due to training.

**Key words:**  
Football. Anthropometry.  
Maximal oxygen uptake  
(VO<sub>2</sub> max).

**Correspondencia:** Francisco J. Rubio  
E-mail:fjrubio@grupsagessa.com