

# Perfil antropométrico de jóvenes triatletas y su asociación con variables de rendimiento

Alberto Ferriz-Valero<sup>1</sup>, José M. Martínez-Sanz<sup>2</sup>, José Fernández-Sáez<sup>3</sup>, Sergio Sellés-Pérez<sup>1</sup>, Roberto Cejuela-Anta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento Didáctica General y Didácticas Específicas. Universidad de Alicante. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Alicante. <sup>3</sup>Unidad de apoyo a la investigación Tierras del Ebro. Fundación Instituto Universitario para la investigación a la Atención Primaria de Salud Jordi Gol i Gurina. Tortosa. Tarragona.

**Recibido:** 22/08/2019

**Resumen**

**Aceptado:** 17/10/2019

La diferente naturaleza de cada disciplina en triatlón dificulta el consenso en relación a los factores antropométricos óptimos para un alto rendimiento global, especialmente en jóvenes. Por eso, el objetivo fue analizar la correlación de los factores cineantropométricos con el rendimiento observado en los diferentes test. Triatletas infantiles y cadetes (44 masculinos y 20 femeninos) fueron sometidos a una medición antropométrica completa, así como a la evaluación del rendimiento (100 m y 400 m en natación, potencia crítica en ciclismo y 1.000 m en carrera). Las variables fueron sometidas a una prueba de normalidad (Shapiro-Wilk) y un análisis correlacional (coeficiente de correlación de Spearman). Los resultados muestran que tanto en el test de 100 m como en el de 400 m, las medidas corporales básicas, los diámetros Biacromial y Biileocrestal, así como los perímetros del brazo, muslo y tórax (perímetros sólo en chicas) tienen las correlaciones más altas con el rendimiento. En el test de ciclismo se observa una correlación moderadamente significativa y negativa ( $p = -0,556$ ) entre el pliegue de la pierna y la potencia crítica relativa sólo en chicas. Finalmente, el test de carrera a pie correlacionó negativamente con el porcentaje de masa grasa en ambos sexos (Chicos:  $p = -0,323$ ; chicas:  $p = -0,646$ ). Estos resultados indican que se deberían tener en cuenta, especialmente, la estatura y la envergadura en el rendimiento en natación, así como el tejido graso en el rendimiento de carrera, especialmente en chicas, por aquellos profesionales que intervienen en el proceso de desarrollo y selección de talento en jóvenes triatletas.

**Palabras clave:**

Antropometría. Triatlón. Talento. Crecimiento. Maduración.

## Anthropometric profile of young triathletes and their association with variables of performance

### Summary

The different nature of each discipline in triathlon makes consensus difficult for optimal anthropometric factors for a high global performance, especially in young people. The aim was to analyse the correlation of the cineanthropometric factors with the performance observed in the different test. Young triathletes (44 male and 20 female) were subjected to a full anthropometric measurement as well as to the performance assessment (100 m and 400 m in swimming, cycling critical power and 1000 m run). Variables were subject to a normal test (Shapiro-Wilk) and correlational analysis (coefficient of Spearman). The results show that both in the 100 m and 400 m test, basic body measures, Biacromial and Biileocrestal diameters, as well as arm perimeters, thigh and chest (perimeters only in girls) have the highest correlations with performance. The cycling test shows a moderately significant and negative correlation ( $p = .556$ ) between the leg fold and the relative critical power only in girls. Finally, run correlated negative to the percentage of fat mass in both sexes (boys:  $p = -.323$ ; girls:  $p = -.646$ ). Results indicate that arm span and height should be taken into account in swimming performance, as well as the fat tissue in career performance, especially in girls by professionals involved in the development process and selection of talent in young triathletes.

**Key words:**

Anthropometry. Triathlon. Talent. Growth. Maturation.

**Correspondencia:** Alberto Ferriz Valero

E-mail: alberto.ferriz@ua.es