

Análisis y asociación entre las características antropométricas, somatotipo y capacidad cardiovascular en corredores de montaña de categoría amateur: un estudio piloto

Mikel Zubieta¹, Ibai Garcia-Tabar², Daniel Castillo³, Javier Raya-González³, Aitor Iturricastillo², Irati Aritzeta¹, Kristian Alvarez¹, Javier Yanci²

¹Facultad de Educación y Deporte. Universidad del País Vasco, UPV/EHU. Vitoria-Gasteiz. ²Society, Sports and Physical Exercise Research Group (GIKAFIT). Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Educación y Deporte, Universidad del País Vasco, UPV/EHU. Vitoria-Gasteiz. ³Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Isabel I. Burgos.

doi: 10.18176/archmeddeporte.00057

Recibido: 08/10/2020
Aceptado: 04/06/2021

Resumen

Objetivo: Los objetivos del presente estudio fueron describir las características antropométricas y la capacidad cardiovascular de corredores *amateurs* de *trail running* de corta distancia y analizar si existe asociación entre las características antropométricas y la capacidad cardiovascular en los corredores de montaña.

Material y método: A un grupo de 10 corredores de *trail running* de corta distancia de categoría amateur se les realizó un análisis antropométrico y un test incremental máximo con un 10% de inclinación en tapiz rodante.

Resultados: Se encontraron correlaciones significativas y negativas entre el índice de masa corporal (IMC) y la velocidad alcanzada al primer umbral ventilatorio (Vel_{VT1}) ($r = -0,95$, $p < 0,001$), así como con el tiempo en alcanzar el VT1 (t_{VT1}) ($r = -0,91$, $p = 0,002$) y entre porcentaje (%) de grasa corporal y el índice de intercambio respiratorio al segundo umbral ventilatorio (RER_{VT2}) ($r = -0,80$, $p = 0,016$) así como con el tiempo en alcanzar el VT2 (t_{VT2}) ($r = -0,83$, $p < 0,01$). También se encontraron correlaciones significativas y positivas entre el perímetro de pierna y el consumo de oxígeno al VT1 (VO_{2VT1}) ($r = 0,74$, $p = 0,037$), el consumo de oxígeno al VT2 (VO_{2VT2}) ($r = 0,90$, $p = 0,002$) y el consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}) ($r = 0,85$, $p = 0,007$).

Conclusiones: Los resultados obtenidos en el presente estudio ponen de manifiesto que tanto el % de grasa corporal como el perímetro de la pierna pueden estar asociados al rendimiento en una prueba incremental con inclinación en los corredores amateur de montaña participantes en el estudio.

Palabras clave:

Composición corporal.
Consumo de oxígeno.
Umrales fisiológicos. Trail running.
Cineantropometría.

Assessment and relationship among anthropometric characteristics, somatotype and cardiovascular capacity in amateur trail runners: a pilot study

Summary

Purpose: The aim of this study was to describe the anthropometrical and cardiovascular characteristics of short course trail runners and analyze the associations, if any, between both anthropometric and cardiovascular features of amateur trail runners.

Material and method: Anthropometrical evaluation and an incremental maximum test with 10% of grade on a treadmill were performed on a group of 10 short distance amateur trail runners.

Results: Significant negative correlations were found between the body max index (BMI) and the speed at VT1 (Vel_{VT1}) ($r = -0,95$, $p < 0,001$), or the time to reach VT1 ($r = -0,91$, $p = 0,002$) and between the body fat percentage and the respiratory exchange ratio at VT2 ($r = -0,80$, $p = 0,016$) or the time to reach VT2 ($r = -0,83$, $p = 0,01$). Calf circumference was also found to be positively associated with oxygen consumption at VT1 ($r = 0,74$, $p = 0,037$), at VT2 ($r = 0,90$, $p = 0,002$) and with the maximal oxygen uptake ($r = 0,85$, $p = 0,007$).

Conclusions: Results indicate that both body fat percentage and calf circumference could be related to the performance on an incremental test protocol with inclination in amateur trail runners.

Key words:

Body composition.
Oxygen consumption.
Physiological thresholds.
Trail running. Kinanthropometry.

Correspondencia: Aitor Iturricastillo
E-mail: aitor.iturricastillo@ehu.es