

Cambios en los fluidos corporales y musculares en trail-runners

Álex Cebrián Ponce¹, Elisabetta Marini², Silvia Stagi², Marta Carrasco Marginet¹, Alfredo Irurtia¹



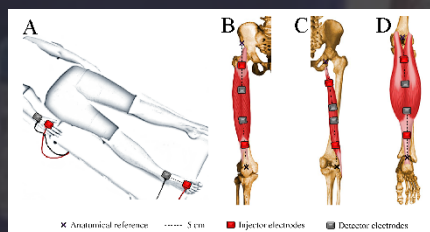
¹ Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña (INEFC), Grupo de Investigación en Ciencias del Deporte del INEFC-Barcelona. Universidad de Barcelona (UB), Barcelona, España.

² Universidad de Cagliari, Departamento de Ciencias de la Vida y del Medio Ambiente, Sección de Neurociencia y Antropología. Cagliari, Italia.

acebrian@gencat.com

Este estudio tiene como objetivo investigar los cambios en los fluidos corporales y en los músculos provocados por diferentes carreras de trail mediante mediciones antropométricas, bioeléctricas y de creatina quinasa (CK).

Se evaluaron a 92 participantes (55 hombres, 37 mujeres) que tomaron parte en tres carreras diferentes de 14, 35 o 52 km, antes (PRE) y después (POST) de las competiciones. Se realizó un análisis del vector de bioimpedancia a cuerpo completo (WB-BIVA), además de evaluaciones bioeléctricas a nivel muscular (ML-BIVA) en un subgrupo de 11 hombres (en cuádriceps, isquiotibiales y pantorrillas). Se examinaron las diferencias PRE-POST y las correlaciones entre los valores bioeléctricos y CK, el tiempo de carrera y la distancia de la competición.



1 Cambios en WB-BIVA y el ángulo de fase

Deshidratación entre los hombres en los grupos de 14, 35 y 52 km ($p < 0.001$), y entre las mujeres en los grupos de 35 y 52 km ($p < 0.001$).

2 Correlaciones entre los valores bioeléctricos y CK

CK se correlacionó positivamente con la distancia ($p < 0.001$) y negativamente con reactancia y longitud del vector en los hombres de 14 km ($p < 0.05$).

3 ML-BIVA reflejó la misma tendencia que WB-BIVA

En corredores de 35 y 52 km, con mayores cambios en pantorrillas ($p < 0.001$).

Las mediciones de WB-BIVA y CK subrayaron una clara tendencia hacia la deshidratación y al daño muscular después de la carrera, y mostrando una asociación débil con el rendimiento. Notablemente, ML-BIVA detectó alteraciones sustanciales principalmente en las pantorrillas. El estudio destaca la utilidad de BIVA como técnica para evaluar los cambios en la composición corporal de los atletas.

Palabras clave

- Masa celular corporal
- BIVA
- Ángulo de fase
- Deporte
- Carrera
- Deshidratación

