UNIVERSIDAD DE GRANADA

Instituto Mixto Universitario Deporte y Salud

Un estudio del iMUDS analiza cómo la hipoxia afecta al rendimiento en trail running

21/07/2026

La hipoxia es una condición habitual en muchas competiciones de montaña y representa uno de los principales desafíos fisiológicos para los corredores de trail running. Un estudio con participación del **Instituto Mixto Universitario Deporte y Salud (iMUDS)** de la Universidad de Granada ha analizado cómo la reducción de la disponibilidad de oxígeno influye en el rendimiento y en la respuesta fisiológica durante carreras en subida.

La investigación, publicada en la revista Physiological Reports, evaluó a corredores y corredoras de trail running entrenados realizando una prueba de esfuerzo en pendiente tanto en condiciones de normoxia como de hipoxia simulada, equivalente a una altitud aproximada de 2.500 metros.

En trail running, la hipoxia no es una excepción: es parte del terreno de juego. Cada ascenso en altitud supone un desafío para el organismo y puede condicionar tanto el rendimiento como la fatiga. Por eso, comprender cómo responde nuestro cuerpo en estas condiciones tiene una aplicación práctica enorme.

En este estudio, los investigadores analizaron la respuesta fisiológica de hombres y mujeres durante carreras con desnivel positivo realizadas tanto en normoxia como en hipoxia simulada. El objetivo fue determinar si la reducción de la disponibilidad de oxígeno afecta de forma diferente a ambos sexos en una situación muy representativa de las exigencias del trail running.

Sus resultados aportan información de gran interés para entrenadores y deportistas

Copyright© 2026 Universidad de Granada

que preparan competiciones de montaña, ayudando a comprender mejor cómo el sexo y la hipoxia pueden influir en el rendimiento cuando el terreno empieza a ganar pendiente.

Los resultados muestran que la hipoxia provoca una reducción significativa del rendimiento en subida y un incremento de la exigencia metabólica. Sin embargo, el descenso relativo del rendimiento fue muy similar en hombres y mujeres, lo que sugiere que las estrategias de adaptación al entrenamiento y la competición en altitud pueden aplicarse de forma comparable en ambos sexos.

Contacto

Felipe García-Pinillos
Instituto Mixto Universitario Deporte y Salud (iMUDS)
Universidad de Granada
@email

Copyright© 2026 Universidad de Granada