

23. Masa total de hemoglobina y volúmenes sanguíneos en población en condición de discapacidad

Chrisstian Bernal¹, Mauricio Serrato²,
Mauricio Lora², Edgar Crisstiancho Mejía¹

Introducción: En el deporte paralímpico ha aumentado la cantidad de practicantes en razón a que las olimpiadas especiales han generado un gran interés de participación. A pesar de esto, es muy poco lo que se conoce respecto de las adaptaciones que genera el ejercicio en este tipo de población. De hecho, la búsqueda de bibliografía sobre el tema no produce resultados en aspectos hematológicos. Actualmente sólo existe un estudio publicado en relación a la masa total de hemoglobina en pacientes con lesión medular, con lo cual el resultado del entrenamiento en este tipo de población aún no está caracterizado. Objetivo: el presente estudio pretende establecer el resultado del entrenamiento practicado en hipoxia moderada sobre la masa total de hemoglobina y los volúmenes sanguíneos. Métodos: los sujetos del estudio fueron 7 deportistas varones con amputaciones de miembros (grupo AMP) de diferentes ligas deportivas de discapacidad en la ciudad de Bogotá. Un grupo de 8 deportistas con lesión medular (Grupo MED) constituyó la población control. En los sujetos se determinaron variables antropométricas como talla, peso, índice de masa corporal (IMC), porcentaje de masa magra y peso libre de grasa, así como masa total de hemoglobina (Hbt). A partir de los valores anteriores se calculó el volumen de eritrocitos, (VE), volumen de plasma (VP) y volumen de sangre (VS). Resultados: Los valores antropométricos del grupo MED fueron talla 167,3 cm, peso 63,5 kg, IMC de 22,7 kg•m⁻², porcentaje de masa magra de 69,9% y peso libre de grasa de 41,4 kg. Para el grupo AMP las mismas variables fueron 170,3 cm, 78,7 kg, 28,3 kg•m⁻², 70,3% y 58,1 kg, respectivamente. Si bien la masa libre de grasa en el grupo MED es considerablemente menor, la Hbt no presentó diferencia significativa (AMP: 10,3±1,9 g•kg⁻¹, MED: 11,0±1,2 g•kg⁻¹, p=0,43, ANOVA). Tampoco se presentaron diferencias estadísticas en las variables

VE, VP y VS. Los anteriores valores son menores a los de sedentarios y atletas registrados por nuestro grupo. Conclusión: Las diferencias no significativas entre los grupos suceden posiblemente a que la falta de miembros resulte equivalente a una baja irrigación sanguínea de miembros inmóviles.

1 Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

2 Centro de Ciencias del Deporte—Coldeportes, Bogotá

Correspondencia: Chrisstian Bernal; christianbernal@gmail.com