

Diciembre 01 de 2015

ARTICULO DOCENTE UCEVA PUBLICADO EN REVISTA INDEXADA

UMBRAL ALTITUDINAL PARA LA ESTIMULACIÓN DE LA MASA TOTAL DE HEMOGLOBINA

Edgar Cristancho Mejía¹, William Fernando Benavides Pinzón², Andrea Catalina Trompetero González³, Lohover Duque⁴, Mauricio Serrato Roa⁵

¹PhD. Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia Cra 30 Nr. 45-03, Edif. 421, of. 120C, Bogotá, Colombia. ecristancho@unal.edu.co

²MSc. Universidad del Rosario. Cra 24 Nr. 63C-69, Bogotá, Colombia william.benavides@urosario.edu.co

³MSc. Universidad del Rosario. Cra 24 Nr. 63C-69, Bogotá, Colombia andrea.trompetero@urosario.edu.co

⁴Profesor Unidad Central del Valle, Cra. 27A Nr. 48-144, Km 1 Salida Sur, Tuluá, Colombia. lduque@uceva.edu.co

⁵MSc. Centro de Ciencias del Deporte, Coldeportes. Cra. 68 Nr. 55-65, Bogotá, Colombia e-mail: serratomau@yahoo.com

Valores de masa total de hemoglobina (Hbt) a nivel del mar y a 940m.s.n.m son similares, en tanto que entre estas alturas y 2600 m.s.n.m existen diferencias estadísticas, con lo cual es claro que existe un umbral eritropoyético de estimulación de Hbt por debajo de 2600 m.s.n.m. Para determinar, a qué altura se ubica el umbral, se midió Hbt en una muestra de ambos géneros, mediante el método de reinhalación de CO y posterior formación de la fracción de HbCO en un umbral altitudinal (960, 1470, 1730, 1925, 2180 y 2600 m.s.n.m.). En mujeres el umbral se ubicó a 2180m, pero se muestra dependiente de la grasa corporal. La muestra masculina de 1470 m, con la menor edad (18,8 años), mostró niveles de Hbt (12,8 g·kg⁻¹) idénticos a los de alturas superiores (12,8 g·kg⁻¹), eliminando así la posible existencia de un umbral. La hormona del crecimiento y la testosterona, las cuales son intensamente secretadas durante la adolescencia, pudieron haber dejado un efecto residual en esta muestra, el cual se prolonga en la adultez y afecta procesos bajo su control, como la eritropoyesis, generando así la tendencia observada. Por lo anterior, esta población debería ser comparada con sus semejantes adolescentes. De esta forma, el umbral en hombres se ubicaría a 1923 m, aproximadamente 250 m por debajo del umbral en mujeres. Esta diferencia es consistente con la estimulación ventilatoria ejercida por las hormonas sexuales femeninas, la cual permite soportar un grado mayor de hipoxia antes de que se estimule la eritropoyesis.

El artículo denominado: **UMBRAL ALTITUDINAL PARA LA ESTIMULACIÓN DE LA MASA TOTAL DE HEMOGLOBINA**, que hace parte del proyecto de Investigación conjunto con la Universidad Nacional de Colombia “**Determinación del Umbral Altitudinal Eritropoyético y su Efecto sobre las variables Hematológicas en Poblaciones Colombianas**”, escrito por el Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación, Lohover Duque Sandoval, fue publicado por la revista de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas No. 27 de octubre 2015. ISSN 0120-4173.

Este artículo cobra gran importancia por hacer parte de las publicaciones de una revista científica con un alto nivel de calidad en sus escritos, el cual está cumpliendo con las entregas de productos comprometidos con Colciencias, convocatoria 521 del 2010.

Lo anterior como resultado de las Memorias del 50 Congreso Nacional de Ciencias Biológicas realizado en la ciudad de Bucaramanga entre el 6 y 9 de octubre del presente año.

Mil felicitaciones por este logro al profesor Lohover y al Grupo de Investigación Educación y Currículo de la Uceva.