



217 - CORRELACIÓN ENTRE UMBRAL ANAERÓBICO Y SENSACIÓN SUBJETIVA DEL DEPORTISTA

Julia Marfil Daza¹, María Salomé Viera Angulo¹, Jonatan Vega González², Alba Cabrera Febles¹, José Alejandro Medina García³, Ángel José Gutiérrez Fernández⁴ y Onán Pérez Hernández¹

¹Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife. ²Club Deportivo Laguna, Santa Cruz de Tenerife. ³Hospital Quirónsalud Tenerife, Santa Cruz de Tenerife. ⁴Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife.

Resumen

Objetivos: Diversos estudios sitúan el umbral anaeróbico a través de consumo de gases (VO₂ max). Sin embargo, encontramos pocos en los que se realice determinación de lactato capilar. El objetivo de este estudio es estimar la correlación entre lactato capilar y VO₂ max para umbral anaeróbico y fatiga muscular en futbolistas, así como estudiar la relación con la percepción subjetiva del rendimiento del deportista.

Métodos: Estudio observacional prospectivo, los sujetos del estudio son futbolistas amateurs del Club Deportivo Laguna. El esfuerzo realizado es la carga de trabajo necesaria para alcanzar el 60 y el 80% del VO₂ max, que se estimó mediante el test Course-Navette. Una vez alcanzado, se realizaron dos mediciones de lactato capilar (una al finalizar el test y la otra transcurridos 2 minutos) mediante punción capilar y análisis en lactómetro portátil. Posteriormente, los sujetos realizaron un cuestionario de valoración subjetiva del rendimiento (CVSR). En el análisis estadístico, para medir el grado de asociación se utilizaron el coeficiente de correlación de Pearson y la rho de Spearman.

Resultados: Se analizaron un total de 23 sujetos, las estadísticas descriptivas se muestran en la tabla. La VO₂ max estimada, no mostró relación significativa con los niveles de lactato. Sí que hubo significación en la relación entre la VO₂ max y la puntuación obtenida en el CVSR (rho = 0,762, p 0,001).

| | Edad | Velocidad final alcanzada (km/h) | VO ₂ max (ml/kg/min) | 1er lactato (mmol/L) | 2º lactato (mmol/L) | Cuestionario |
|---------------|------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|--------------|
| Mediana [RIC] | 21 [20-22] | 13,5 [12,5-14] | 59,6 [53,8-62,5] | 8 [6,9-10,2] | 8,4 [7,7-11,8] | 59 [53-61] |

Discusión: Creemos que la ausencia de relación entre VO₂ max y lactato capilar en este caso, pueda estar influida por factores climatológicos como el frío y la humedad (al tratarse de una determinación capilar), por lo que tenemos previsto realizar una nueva determinación en un clima más cálido.

Conclusiones: El estudio muestra una relación significativa entre el umbral anaerobio estimado mediante la VO2 max y la valoración subjetiva del rendimiento del deportista. Esto puede tener aplicación en la prevención de lesiones por sobrecarga.

Bibliografía

1. Drew MK, Finch CF. The Relationship Between Training Load and Injury, Illness and Soreness : A Systematic and Literature Review. *Sport Med.* 2016;46(6):861-83.
2. Djaoui L, Haddad M, Chamari K, Dellal A. Monitoring training load and fatigue in soccer players with physiological markers *Physiology & Behavior* Monitoring training load and fatigue in soccer players with physiological markers. *Physiol Behav.* 2017;181:86-94.
3. Pyne DB, Boston T, Martin DT, Logan A. Evaluation of the Lactate Pro blood lactate analyser. *Eur J Appl Physiol.* 2000;82(1-2):112-6.
4. Pfitzinger P, Freedson PS. The reliability of lactate measurements during exercise. *Int J Sports Med.* 1998;19(5):349-57.
5. Gharbi A, Chamari K, Kallel A, Ahmaidi S, Tabka Z, Abdelkarim Z. Lactate kinetics after intermittent and continuous exercise training. *J Sport Sci Med.* 2008;7:279-85.
6. Edwards AM, Clark N, Macfadyen AM. Lactate and ventilatory treshold reflect the training status of professional soccer players where maximum aerobic power is unchanged. *J Sport Sci Med.* 2003;2:23-9.
7. Léger LA, Mercier D, Gadoury C, Lambert J. The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *J Sports Sci.* 1988;6(2):93-101.
8. Simón-Piqueras JA, Fernández-Bustos JG, Contreras-Jordán OR. Diseño y validación de un cuestionario de autopercepción de la excelencia en el deporte. *Retos.* 2017;31:58-63.