



## Importancia del Bicarbonato en el ejercicio.

**Durante la práctica deportiva, la ingesta de bicarbonato evita el daño generado por la acidosis e incrementa el rendimiento durante entrenamientos fraccionados cortos y/o intensos.**

Durante los esfuerzos de alta intensidad, el organismo se ve sometido a una serie de cambios fisiológicos que culminan con la interrupción del ejercicio. Se trata, de un tipo de esfuerzo que puede mantenerse durante cortos períodos, ya que el cuerpo entra en un estado de acidosis que produce fatiga muscular. Esto se debe a la acumulación del ácido láctico o efecto 'lactato'.

La acidosis es un trastorno del equilibrio ácido-base caracterizada por la disminución de las concentraciones del bicarbonato plasmático, y que pueden sufrir los atletas que entrenan modalidades de alta intensidad.

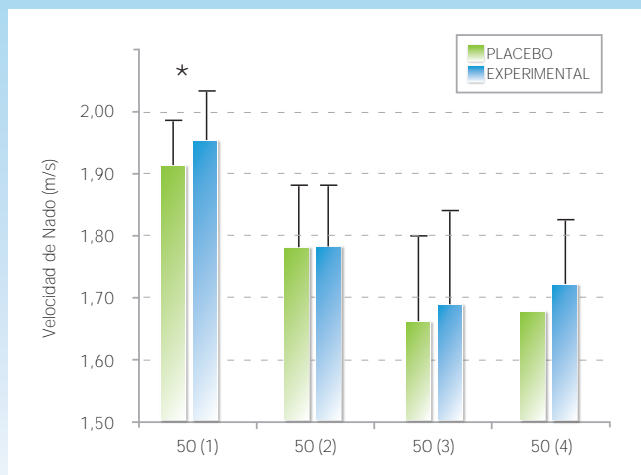
La mayoría de las acidosis metabólicas se compensan rápidamente mediante el bicarbonato circulante y cuando este mecanismo no es suficiente se libera el bicarbonato óseo junto a minerales alcalinizantes como el calcio.

Un importante estudio evaluó los efectos de la administración oral de bicarbonato de sodio (300 mg·kg<sup>-1</sup> peso corporal) sobre el rendimiento de nadadores jóvenes.

En este estudio el tiempo total en la prueba de 4 x 50 m se redujo de 1.54.28 a 1.52.85s, a la vez que se registraron cambios significativos en la velocidad de nado de 1.92 vs 1.97 metros por segundo.

Comparación de la velocidad de nado registrada durante las repeticiones sucesivas de nado estilo crol en 50m entre la prueba control y la prueba con 500mL de una solución que contenía 300mg de bicarbonato de sodio (NaHCO<sub>3</sub>) por kg de masa corporal.

\*Diferencia estadística significativa entre las pruebas experimental y control (p<0.01).



Zajac A, Cholewa J, Poprzecki S, Waskiewicz Z and Langfort J. Effects of Sodium Bicarbonate Ingestion on Swim Performance in Youth Athletes. Journal of Sports Science and Medicine (2009) 8, 45 - 50.

En conclusión, la ingesta de bicarbonato de sodio puede incrementar la capacidad de trabajo durante la realización de entrenamientos fraccionados cortos e intensos.

Un efectivo sistema de control es medir el pH en la orina del deportista mediante tiras reactivas.

Referencias:

Zajac A, Cholewa J, Poprzecki S, Waskiewicz Z and Langfort J. Effects of Sodium Bicarbonate Ingestion on Swim Performance in Youth Athletes. Journal of Sports Science and Medicine (2009) 8, 45 - 50. La acidosis láctica en los deportistas. PubliCE Standard. 15/09/2003. Pid: 189.

