

NOTAS ACADEMICAS

INFLUENCIA DEL ESTADO DE HIDRATACION SOBRE LA CAPACIDAD FISICA DE TRABAJO Y LA RECUPERACION EN ATLETAS CORREDORES DE LARGA DISTANCIA

Rafael Caldas Z.¹

Trabajo ganador del Premio Nacional en Investigación en Medicina Deportiva (Agosto de 1997)

RESUMEN

Nueve corredores de larga distancia fueron evaluados en carrera sobre banda rodante con una duración de 90 minutos y realizada a una intensidad del 80% de la frecuencia cardíaca máxima bajo condiciones térmicas neutras en el laboratorio de Indeportes Antioquia. Cada atleta fue sometido a dos tratamientos: DH, carrera realizada sin la ingesta de ningún tipo de líquido y RH, carrera realizada con la ingesta de agua corriente en un volumen equivalente a la pérdida del 60% del peso corporal bajo el tratamiento DH. Se tomaron muestras de sangre (mediante la fijación de un catéter de teflón en la vena antero-cubital) al inicio y cada 15min del periodo de carrera al igual que en intervalos de 30 minutos durante la recuperación de 90 minutos de duración.

Se registró la diferencia de peso antes y después de la carrera para cada tratamiento.

Los resultados mostraron que la capacidad de trabajo no está afectada significativamente durante los primeros 45 minutos de carrera y la reposición hídrica presenta efectos positivos a partir de los 60 minutos. El volumen plasmático (VP) decrece marcadamente en los primeros 15 minutos de carrera y se mantiene estable hasta el final de la misma. Durante la recuperación se observa una sobre-expansión del VP durante el tratamiento DH. En el plasma, la osmolaridad (Osm), el sodio (Na⁺) y el potasio (K⁺) se incrementan significativamente durante DH, indicando la presencia de una deshidratación hipertónica mientras que durante RH, la deshidratación es isotónica. Se observó

¹ Profesor-investigador Facultad de Química Farmacéutica, Universidad de Antioquia, A.A. 1226. Medellín, COLOMBIA. E-mail: rafcald@quimbaya.udea.edu.co

una tendencia a la hiponatremia luego de los 90 minutos de carrera, indicando esto la necesidad de incorporar Na^+ en las formulaciones hidratantes cuando se corren largas distancias. El comportamiento del K^+ durante la carrera

y la recuperación debe ser profundamente investigado.

Presentado en el XIX Congreso Latinoamericano de Ciencias Fisiológicas (Caracas, Venezuela) y aceptado para publicación en Acta Médica Colombiana.

**CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION
DE MEDICAMENTOS, PRODUCTOS
NATURALES Y ALIMENTOS DE LA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
(CIDUA)**

Ofrece información actualizada, científica y especializada sobre medicamentos, productos naturales y alimentos, a los profesionales o entidades que forman parte del área de la salud y a todas las personas interesadas.

Mayores Informes en el Teléfono: 210 54 55