



Deportología Pediátrica

Dr. Santiago Kweitel



Hidratación en niños deportistas recreativos.

Por Dr. Santiago Kweitel.

Introducción

Durante la práctica deportiva se produce un aumento de la temperatura corporal, como consecuencia de los procesos metabólicos propios de la actividad. Dicho incremento de la temperatura debe ser disipado por el organismo, para que no se vea afectado el rendimiento deportivo y en mayor medida para preservar la salud y evitar las patologías asociadas al calor (Ejemplo: Golpe de Calor). El principal mecanismo para alcanzar este objetivo es el aumento de la sudoración, con la consiguiente evaporación del sudor a nivel de la piel. Produciéndose una pérdida de agua y electrolitos, y la consecuente deshidratación.

Para determinar cual es la tasa de sudoración de niños deportistas recreativos, de 8 a 11 años de edad, en días calurosos y soleados, fue realizada esta evaluación.

Material y Métodos

Fueron evaluados 77 niños de 8 a 11 años de edad que concurrían a la Colonia de Vacaciones de un club de la Ciudad de Buenos Aires, durante el mes de Enero de 2011. La evaluación fue realizada entre las 11A.M. y las 12P.M., en un día soleado, con una temperatura de 26 grados centígrados y una humedad ambiente del 60%.

Los niños fueron pesados en una balanza C.A.M. (precisión 0,100) con ropa deportiva liviana, sin calzado; antes de la práctica deportiva e inmediatamente después, sin consumir líquidos durante y al terminar la actividad.

Los varones jugaron al fútbol y las mujeres al handball, sobre césped sintético, durante 45 minutos, siendo controlados por Profesores de Educación Física.

Los niños evaluados eran deportistas recreativos (no de alta competencia).

Resultados

	Media	Máximo	Mínimo
Edad	9,29 años	11 años	8 años
Peso Previo	38,48 kg	70 kg	24,6 kg
Peso Post.	37,98 kg	70 kg	24 kg
Dif. De Peso	0,5 kg	2,5kg	0 kg
% descenso	1,32%	7,5%	0 %

Discusión

En la bibliografía internacional es posible encontrar múltiples estudios que determinan las características de la respuesta a la práctica de actividad física en el calor, por parte de niños y adolescentes.

Consideraciones generales:

- Presentan mayor ganancia de calor en días calurosos, por presentar mayor superficie corporal en relación a la masa corporal.
- Producen más calor por masa corporal.
- El proceso de aclimatación al calor es más lento.
- Menor tasa de sudoración.
- Menor contenido de sodio en la sudoración
- Mayor aumento de la temperatura central a medida que se deshidratan.
- Deshidratación voluntaria (se olvidan de beber durante el juego).

A pesar de haber sido estudiada la respuesta fisiológica del organismo al ejercicio en el calor, existen pocas publicaciones referidas a la tasa de sudoración en grandes poblaciones pediátricas, tanto en deporte recreativo como de alto rendimiento. Y por ende, no existen recomendaciones para el correcto manejo de la hidratación en niños, como sí lo hay en adultos.

Como consideración general, Flavia Meyer, determina que el grado de deshidratación que pueden alcanzar, los niños y adolescentes, durante la actividad física está cerca al 1% por hora. En mayor medida puede presentarse en los niños aclimatados, más entrenados aeróbicamente y en los acostumbrados a no beber durante el ejercicio.

Escobar Barrera estudió a 15 niños de entre 8 y 10 años, futbolistas, que al realizar una sesión de entrenamiento de una hora, a las 8am y con 18 grados, perdieron entre 200 y 400gr.

En el presente estudio la media del descenso de peso fue de 1,32% (500gr), entre las 11am y las 12pm, con una temperatura de 26 grados y una humedad del 60%, en un día soleado, en una sesión de 45 minutos, en deportistas recreativos.

Solamente una niña presentó un descenso mayor al 5%, presentando signos de deshidratación (cefalea, mareos, mucosas semi-húmedas, etc.), recuperándose con la ingestión de bebida deportiva.

Con respecto al rendimiento deportivo un estudio de Dougherty et al. en 2006, observó que con un descenso de peso del 2% disminuía el rendimiento en basquet. Y otro de Wilk et al. en 2002, determinó lo mismo en actividades aeróbicas con una pérdida del 1%.

Las siguientes son recomendaciones prácticas para el manejo de la hidratación en poblaciones pediátricas, y para la prevención de patologías asociadas al calor:

-Conocer la tasa de sudoración de cada niño, pesándolo antes y después de la práctica deportiva.

- Buscar el horario adecuado para la actividad a realizar, donde la temperatura sea la más baja.
- Respetar las indicaciones de las Sociedades Científicas con respecto a la práctica deportiva en climas calurosos. Si se trata de una competencia en un lugar con altas temperaturas ambiente, realizar una aclimatación progresiva. Comenzando por sesiones de bajo volumen e intensidad, con un aumento progresivo de las mismas.
- Realizar una hidratación previa a la actividad, con volúmenes de 250 a 300cc.
- Incentivar a los niños a beber cada 20 minutos, aunque no tengan sed. Si ya conocemos la tasa de sudoración individual, adecuar la ingesta a la misma. Si no, ofrecer entre 150 y 200cc cada 20 minutos.
- Continuar con la hidratación post-actividad.
- Estar pendiente de los comentarios de los niños. No subestimar los síntomas y signos asociados a deshidratación y patologías relacionadas con el calor.

Conclusión

Los niños se encuentran en desventaja, en relación a los adultos, con respecto a la termorregulación, ya que poseen menor capacidad para sudar y perder temperatura. Motivo por el cual es prioritario tomar todas las medidas necesarias para evitar las patologías que potencialmente pueden ocurrir.

Por otra parte es importante individualizar la tasa de sudoración, para poder realizar una adecuada hidratación.

Debe investigarse más, con el objetivo de conocer el porque de estas diferencias en la sudoración y estudiar grandes poblaciones para poder ofrecer recomendaciones generales en poblaciones pediátricas.

Bibliografía

-America collage of Sports Medicine. *ACSM Position Stand on Exercise and Fluid Replacement*. **Med Sci Sport Exerc**, 28 (1), I-VII. 1996.

-Alarcón López, F; Ureña Ortín, N. La importancia de la hidratación para la competición en deportes de equipo. <http://www.efdeportes.com/> **Revista Digital - Buenos Aires - Año 11 - N° 100 - Septiembre de 2006.**

- Aragon Vargas, L. Termorregulación e Hidratación en Niños que Realizan Actividad Física. **PublicE Standard**. 16/05/2007. Pid: 817. Resúmenes del Simposio Internacional de Actualización en Ciencias Aplicadas al Deporte, 231-233, 1999.
- Bar-Or O. *Children is responses to exercise in hot climates: implications for performance and health*. **Science Exchange**, **7 (2)**, 1-5.. 1994.
- Bar-Or O. *Temperature regulation during exercise in children and adolescents*. Gisolfi CV, & Lamb DR (Editores. **Perspectives in Exercise and sport Medicine: Youth and, Exercise and sport (vol 2pp, 335-367)**. Indianapolis: Benchmark Press Inc. 1989.
- Bar-Or O., Blimkie C.J.A., Hay J.D., McDougall J.D., Ward D.S., & Wilson W.M. *Voluntary dehydration and heat intolerance in cystic fibrosis*. **Lancet**, **399**, 696-699. 1992.
- Bar-Or O., Dotan R., Invar O., Rothstein A., & Zonder H. *Voluntary hipohidration in 10 to 12- yerars-old boys*. **J Appl Physiol**, **80**, 112-117. 1980.
- Bar-Or O., Dothan R., Invar. O., Rothstein A. & Zonder H. *Voluntary hypohydratacion in 10- to 12- year- old boys*. *Journal of Applied Physiology*. **Respiratory Environmental Exercise Psiology**, **48**, 104. 1980.
- Dougherty K.A., Baker L.B., Chow M. y Kenney W.L. *Two percent dehydration impairs and six percent carbohydrate drink improves boys basketball skills*. **Med Sci Sports Exerc** **38:1650-1658**. 2006.
- Escobar Barrera, J. Pérdida de peso en la sesión de entrenamiento de fútbol en niños entre 8 y 10 años, por medio de métodos activos. <http://www.efdeportes.com/> **Revista Digital - Buenos Aires - Año 9 - N° 61 - Junio de 2003**.
- Meyer F & Bar-OR-O. *Fluid and electrolyte loss durig exercise: The pediatric angle, "leading article"*. **Sport. Med.**, **18,4-9**. 1994.
- Meyer F., & Ba-Or O. *Hypohydration during exercise in children: effect on thirst, drink preferences, and rehydration*. **Int J Sport Nutr**, **4**, 22-35. 1994.
- Meyer, F. Ejercicio en el calor: Características de sudoración y Recomendaciones de Hidratación. Simposio de Fisiología del Ejercicio en Poblaciones Pediátricas. Grupo sobreentrenamiento. 2010.
- Wilk, B., Yuxiu, H. and Bar-Or, O. *Effect of body hypohydration on aerobic performance of boys who exercise in the heat*. **Medicine and Science in Sports and Exercise** **34**, S48. 2002.