PubliCE, (PubliCE) 1990

Monograph

Nutrición: Novedades, Mitos y Consejos Prácticos

Ann C Grandjean

RESUMEN

En la búsqueda continua de la panacea que mejore su performance, los atletas utilizan diversos regímenes nutritivos, productos y suplementos. Un adecuado consumo de líquidos puede mejorar la performance, mientras que la deshidratación puede ser devastadora para un deportista. Se sabe también que si no se consume una dieta rica en carbohidratos para reponer las reservas de glucógeno, el atleta puede experimentar fatiga. Sin embargo, no existen datos que apoyen el uso de suplementos tales como las proteínas, aminoácidos, o vitaminas y minerales más allá de las cantidades recomendadas, para mejorar la performance.

Palabras Clave: ayudas ergogénicas, agua, carbohidratos, suplementos, vitaminas, minerales

NUTRICION: NOVEDADES, MITOS Y CONSEJOS PRACTICOS

Una buena nutrición es una de las claves para el éxito deportivo. Desafortunadamente, no siempre se siguen las pautas nutricionales adecuadas. Ya en el año 500 A.C. los atletas griegos utilizaban dietas especiales y comidas particulares. Hoy en día, los atletas aún siguen buscando la panacea que los lleve al triunfo.

AYUDAS ERGOGENICAS INDISPENSABLES PARA LA NUTRICION

Los nutrientes en las comidas que comemos y bebemos nos proveen de energía y ayudan a regular los procesos metabólicos y termorregulatorios. Con el tiempo, cualquier deficiencia en estos nutrientes puede llevarnos a una disminución en la performance física y mental. Por ejemplo, se ha demostrado que
la falta de hierro disminuye la capacidad del músculo esquelético de consumir oxígeno y producir ATP (1). Los nutrientes más indispensables durante cualquier evento deportivo son el agua, y bajo ciertas condiciones, carbohidratos y electrolitos. Irónicamente, el agua y los carbohidratos son los dos nutrientes que, con mayor frecuencia, los deportistas consumen en cantidades inadecuadas.

Agua

La falta de reposición de la pérdida de agua lleva a la deshidratación, la cual se ha demostrado que produce disminución en la performance. Ya en 1944 se demostró que sin agua, la temperatura rectal aumenta en forma constante, que un adecuado consumo de agua combate todo los efectos no deseables de la deshidratación, y que la sed no es un indicador sensitivo de la necesidad de agua (2). Generalmente, los efectos de la reposición de líquidos serán más beneficiosos,

cuánto las cantidades ingeridas de agua se acerquen a la pérdida por transpiración.

Carbohidratos

Los carbohidratos son la fuente de energía más eficiente durante el ejercicio aeróbico. Si bien muchos deportistas y entrenadores son conscientes de la importancia de los carbohidratos en el ejercicio, no poseen el conocimiento suficiente sobre la cantidad, tipo y frecuencia de consumo para mejorar la performance.

La cantidad necesaria de carbohidratos depende, en parte, de la intensidad y duración del ejercicio. Los ejercicios prolongados e intensos pueden vaciar la mayor parte del glucógeno almacenado en la masa muscular.

Si las reservas no se reponen, el deportista puede llegar a la fatiga crónica (3). Costill y cols. (4) concluyeron que es necesaria una ingesta de carbohidratos de aproximadamente 500 a 600 gramos por día para reponer el glucógeno luego de una carrera intensa de larga distancia. Para un deportista de aproximadamente 91kg. que consume 3500 calorías por día, 500-600 gramos representan una ingesta de carbohidratos del 55%-70% del total de calorías. Si bien este nivel puede ser apropiado para alguien que pese 68-90kg., obviamente resultaría excesivo para una gimnasta que consuma 1200 calorías diarias.

IMPROBABLES AYUDAS ERGOGENICAS PARA LA NUTRICION SUPLEMENTOS DE PROTEINAS Y AMINOACIDOS

Distintos tipos y combinaciones de aminoácidos son ofrecidos frecuentemente a los atletas con la promesa de que ellos estimularán las hormonas de crecimiento y, consecuentemente, la hipertrofia muscular. La arginina y la ornitina son los dos aminoácidos más utilizados para este propósito. Sin embargo, no existe ninguna evidencia de que los suplementos de aminoácidos o proteínas sean necesarios para aquellos deportistas sanos y que tengan una dieta relativamente balanceada. Distintos estudios sobre dietas revelan que muchos deportistas consumen, solo en los alimentos, más del Margen de Recomendación Dietaria (MRD) para proteínas (5,6); y no hay datos que apoyen la idea de que ciertos aminoácidos individuales tengan propiedades anabólicas (7).

Suplementos de Vitaminas y Minerales

Existe la creencia que los suplementos de vitaminas y minerales mejoraran la performance. Sin embargo, no hay evidencia científica de que un consumo de vitaminas y minerales superior al MRD proporcione un efecto ergogénico perceptible o que sea necesario para los deportistas que consumen una dieta normal (8-10). No obstante, estudios realizados con atletas, indican que entre el 44% y el 84% utilizan estos suplementos (11-15).

Debido a los grandes requerimientos calóricos de muchos deportistas (> 4000 kcal/día), no es raro observar ingestas de alimentos de hasta el 200% mayor que las recomendadas por el MRD. En un estudio realizado por Khoo y cols. (5), la ingesta de vitamina D derivada de alimentos y suplementos fue 1065% del MRD en triatletas varones. Por lo tanto, la toxicidad y los efectos adversos en la salud que producen éstas altas dosis a lo largo del tiempo, son motivos de preocupación.

Suplementos Pseudo-Nutritivos y no Nutritivos

Mientras que muchos compuestos han sido considerados beneficiosos para mejorar el rendimiento deportivo, aún no existe evidencia científica que apoye la teoría de que, elementos tales como el polen de las abejas o de las flores, o ciertas hierbas produzcan efectos ergogénicos. Sin embargo, como con cualquier otra ayuda ergogénica utilizada por los deportistas, no se debe dejar de tener en cuenta el efecto placebo. Fennema (16) concluyó que tanto los suplementos como los alimentos pueden producir un efecto placebo en una variedad de situaciones, y que generalmente, cerca del 35% de los individuos en un grupo determinado responderá favorablemente a los placebos. Por lo tanto, si bien las investigaciones científicas apoyan el hecho de que los suplementos en la dieta no mejoran la performance en deportistas que consumen una dieta normal, no se debe olvidar el efecto placebo y el poder de la mente.

REFERENCIAS

1. Davies KJA, Maguire JJ, Brooks GA, Dallman PR, Packer L (1982). Muscle mitochondrial biogenetics, oxygen supply, and work capacity during dietary iron deficiency and repletion. *Am J Physiol; 242(5): E418-27*
2. Pitts GC, Johnson RF, Consolazio CF (1944). Work in the heat as affected by intake of water, salt, and glucose. *Am J Physiol; 142:253-9*
3. Coyle EF, Magberg JM, Hurley BF, Martin WH, Ehsani AA, Holloszy go (1983). carbohydrate feeding during prolonged strenous exercise can delay fatigue. *J Apll Physiol; 55:230-5*
4. Costil PL, Sherman WM, Fink WJ (1981). The role of dietary carbohydrate in muscle glycogen resysthesis after strenous running. *Am J Clin Nutr; 34:1831-6*
5. Khoo C-S, Rawson, Robinson ML, Stevenson RJ (1987). Nutrient intake and eating habits of triathletes. *Ann Spts Med; 3(2): 144-50*
6. Short SH, Short WR (1983). Four-year study of university athletes dietary intake. *J Am Diet Assoc; S2:632-45*
7. Wheeler K (1988). Proteins and amino acids. *NSCA J; 10(6):22,28-29*
8. Weight LM, Myburgh KH, Noakes TD (1988). Vitamin and mineral supplementation: effect on the running performance of trainied athletes. *Am J Clin Nutr;47:192-5*
9. Barnett DW, Conlee RK (1984). The effects of a comercial dietary supplement on human performance. *Am J Clin Nutr;40:586-90*
10. Grandjean AC (1983). Vitamina, diet and the athlete. *Clin Sports Med;2:105-14*
11. Schulz LO (1988). Factors influencing the use of nutricional supplements by collage students with varying levels of physical actiity. *Nutr Res;8:459-66*
12. Barry A, Cantwell T, Doherty F, et al (1981). A nutritional study of Irish athletes. *Br J Sports Med;15:99-109*
13. Houston ME (1980). Diet, training and sep: A survey study of elite Caradian swimers. *Can J Appl Sport Sci;5:161-3*
14. Shepard RJ (1983). Vitamin E and athletic performance. *J Sports Med Phys Fitness;23(4):461-70*
15. Fennema O (1984). The placebo effect of foods. *Food Technology;33:57-67*