

# Importancia de la educación nutricional en el ámbito de la gimnasia femenina

Cámara Hurtado, M.; Ojeda Brito, R.

Departamento de Nutrición y Bromatología II. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid

## Introducción

Dado que la mayoría de los desórdenes en el comportamiento alimentario son debidos a una falta de conocimiento sobre los distintos aspectos relativos a la Nutrición, en la Federación Española de Gimnasia se está llevando a cabo un Plan de Educación Nutricional dirigido a las gimnastas de los equipos nacionales de Gimnasia Rítmica con el fin de lograr un estado saludable óptimo de las mismas que les permita un rendimiento físico adecuado para la consecución de los logros deportivos propuestos.

Este es un plan de trabajo coordinado entre todos los profesionales que apoyan este deporte: equipo médico, cuadro técnico y responsables federativos que incluye la revisión de los menús específicos para esta población, la realización de charlas de educación nutricional, reuniones de trabajo con los distintos estamentos implicados, etc.

Consideramos que el éxito deportivo es el resultado de distintos factores: Buena preparación técnica (entrenamiento general y específico); adecuado seguimiento médico y apoyo psicológico; dieta correcta según el tipo de deporte y hábitos de vida saludable. Con esta actuación se pretende que sean capaces de entender la importancia de una adecuada alimentación en la práctica deportiva y desarrollo personal<sup>1</sup>.

## Objetivos

Se pretende optimizar la selección e ingesta de alimentos más adecuados para la actividad a realizar y considerando los condicionantes

particulares de ésta población (chicas entre 14 y 22 años), así como involucrar / motivar a las gimnastas en este proceso de mejora aportándoles la información necesaria y abriendo un foro de debate para la discusión de sus curiosidades / mitos y sugerencias. El fin principal es lograr un estado saludable óptimo de las gimnastas que les permita un rendimiento físico adecuado para la consecución de los logros deportivos propuestos. También se ha considerado la actividad física e intelectual desarrollada, así como los condicionantes nutricionales particulares de cada gimnasta.

## Actividades realizadas

- Charlas de educación nutricional dirigidas a las gimnastas del equipo nacional.
- Realización de encuestas con el fin de optimizar la ingesta de alimentos: Encuestas de preferencias y aversiones, encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, recuento de las 24 horas.
- Reuniones de trabajo: Cuadro médico: ajustes de menús, seguimiento de analíticas, seguimiento de las variaciones de peso. Entrenadores: evaluación del impacto deportivo de las modificaciones realizadas. Mejora o no del rendimiento físico. Cuadro técnico: evaluación general del estado físico / deportivo / emocional de las gimnastas.

## Temática de las charlas de educación nutricional

- Importancia de la nutrición para el deportista. Incluyendo una revisión de los conceptos básicos;

la identificación de los nutrientes: clasificación y funciones. Las necesidades energéticas del organismo.

- Grupos de alimentos. Los nutrientes que contienen y alimentos más representativos. Elaboración de una dieta adecuada a las necesidades.
- Nutrición específica para deportistas: reposición de energía, rehidratación, reposición de minerales y aporte vitamínico. Errores alimentarios de los deportistas.
- Importancia de la hidratación en la práctica deportiva.
- Trastornos del comportamiento alimentario, incidencia en la salud y en la práctica deportiva.

## Establecimiento de recomendaciones dietéticas

Como punto de partida es importante recordar que la alimentación es un proceso voluntario y consciente de ingestión de alimentos, condicionado por: hábitos, modas, poder adquisitivo etc. Por el contrario la nutrición comprende una serie de procesos fisiológicos involuntario e inconsciente por el que nuestro organismo extrae las sustancias nutritivas que contienen los alimentos<sup>2</sup>.

En la elaboración de las dietas de los deportistas hay que considerar: edad, sexo, peso, altura, clima, horas de reposo, tipo y horas de actividad física, etc.; de manera que se cubra el gasto metabólico basal y el debido a la actividad física desempeñada. Nuestro organismo necesita ingerir mayoritariamente agua, además de macronutrientes (proteínas, lípidos e

hidratos de carbono), micronutrientes (vitaminas y minerales) y fibra. No existe ningún alimento que contenga todos los elementos necesarios para la vida por lo que es necesario realizar una adecuada combinación de los alimentos disponibles para garantizar que el aporte de nutrientes sea el correcto<sup>3,4 y 5</sup>.

La dieta equilibrada por lo tanto, se consigue combinando alimentos con distintas propiedades: alimentos proteicos o formadores (lácteos, cárnicos, pescados y huevos), alimentos reguladores (frutas, hortalizas y verduras), alimentos energéticos (cereales, azúcar, grasas y aceites) y alimentos mixtos como patatas, frutos secos y legumbres<sup>6 y 7</sup>. El seguir una dieta equilibrada permitirá evitar deficiencia y exceso de nutrientes, mantener un peso adecuado e impedir la aparición de enfermedades relacionadas con la nutrición<sup>8 y 9</sup>.

Una vez revisados los menús previos existentes y tras evaluar las apetencias / aversiones de las gimnastas, se realizaron recomendaciones para adaptar la ingesta de alimentos y nutrientes, considerando las cargas de entrenamiento y los días de descanso. Se han intentado mantener las proporciones de una dieta equilibrada que consisten en que del total de calorías aportadas por la dieta, el 10% provengan de las proteínas, el 30% de las grasas y el 60% de los hidratos de carbono. Cumpliéndose las recomendaciones de energía y nutrientes para la población española con las siguientes consideraciones: edad de las gimnastas, su tasa metabólica basal (TMB) y la actividad física realizada. Y se han consultado diversas Tablas de composición de alimentos<sup>10 a 14</sup>.

De ésta forma se ha logrado la incorporación a la dieta de alimentos que hasta el momento eran erróneamente rechazados, como legumbres y patatas ricas en hidratos de carbono y carnes rojas ricas en proteínas. Además, se han debatido ampliamente creencias erróneas como es la de no comer para no engordar que normalmente va acompañada de una compensación posterior y sustitución de alimentos de alta densidad de nutrientes por otros más apetecibles pero de escaso valor nutritivo. Y

se ha insistido en la recomendación de aumentar el consumo de frutas y hortalizas, en sus distintas variedades y estados (frescas o procesadas) según el momento del día de su consumo y finalidad buscada<sup>15</sup>.

### **Recomendaciones para la elaboración de una dieta de entrenamiento y competición**

Se reconoce que la subalimentación perjudica de forma clara la actividad física, pero existe un amplio debate en cuanto si los elementos nutritivos deben ingerirse en su cantidad exactamente necesaria o si por el contrario para aumentar el rendimiento deportivo es mejor incrementar su ingesta. Actualmente se ha demostrado que se puede mejorar significativamente el rendimiento físico mediante la utilización de dietas especiales y complementos dietéticos, pudiendo obtenerse así progresos mayores en la práctica deportiva. Así, la alimentación del deportista debe cubrir el gasto energético fisiológico normal más el adicional correspondiente a los esfuerzos físicos.

Inmediatamente antes de realizar un ejercicio físico intenso no se debe ingerir hidratos de carbono, ya que esta elevación de la glucemia provocaría un aumento en la secreción de insulina (para retirar la glucosa de la sangre) con la consiguiente hipoglucemia, de forma que su ingesta conseguiría el efecto contrario al pretendido. En cuanto a los minerales, en las deportistas suele ser frecuente el déficit de hierro ya que el ejercicio favorece su absorción, además cuando se realiza un ejercicio intenso puede llegar a producirse rotura de glóbulos rojos y microtraumatismos con riesgo de anemia eliminándose Fe por orina, heces y sudor. Existe también riesgo de deficiencia de calcio en mujeres deportistas con amenorrea, lo cual supone una menor protección de la masa ósea por desmineralización<sup>16 a 18</sup>.

#### *Dieta de entrenamiento*

Es parecida a la dieta del individuo sano, con los acondicionamientos

específicos de cada caso; debe ser variada y equilibrada y adecuada a los gustos de cada uno. En el caso de la gimnasia hay que considerar la frecuencia del entrenamiento y el tipo de entrenamiento: aeróbico (lípidos), anaeróbico (glúcidos) o musculación (proteínas).

Es importante mantener unos hábitos alimentarios regulares, que la ingesta de hidratos de carbono sean suficientes para mantener las reservas energéticas de glucógeno muscular, recuperar las pérdidas tras en proceso de entrenamiento ingiriendo alimentos variados en cantidades moderadas. La distribución adecuada de las comidas debe ser organizada, sin saltarse ninguna comidas. Se debe evitar la ingesta en exceso de grasas saturadas, excesos de azúcar, consumo bebidas alcohólicas y exceso de sal. Así como disminuir el consumo de gran valor calórico y mínimo valor nutritivo, manteniendo siempre un elevado consumo de líquidos.

Si bien la distribución de la ingesta calórica se realiza en tres comidas principales, cuando el entrenamiento es prolongado debería considerarse la ingesta de fruta, frutos secos etc., siempre que sea posible. Lo ideal sería poder ingerir algo ligero a media mañana y en la merienda, de manera que se distribuya en cinco tomas.

#### *Dieta en torno a la competición*

Podríamos considerar 3 etapas: la dieta precompetitiva en la que se va a constituir una reserva nutricional; dieta percompetitiva con la que se consigue un rendimiento óptimo sin desfallecer y la postcompetitiva con la que se consigue la eliminación de los desechos y la recuperación de las reservas nutritivas.

La dieta precompetitiva tiene como finalidad evitar los efectos de la deshidratación y compensar las pérdidas de agua y sal que son tan características de la competición; por ello hay que introducir alimentos líquidos o sólidos para evitar las posibles hipoglucemias que puedan aparecer. Su papel es completar la de entrenamiento y

asegurar el aporte nutricional. Es importante vigilar la comida al menos ocho horas antes de la competición (nos sirve para recargar el glucógeno muscular y debe ser muy hiperglucídica), la comida tres horas antes de la competición (debe ser ligera y polivalente) y la dieta de espera justo antes de empezar (tiene como finalidad la recarga o el mantenimiento de la glucosa circulante para ahorrar glucógeno hepático y evitar hipoglucemias).

La dieta postcompetitiva tiene como finalidad por un lado la rehidratación tras el esfuerzo y la desintoxicación del organismo y por otro lado la recarga nutritiva y la distribución de las proteínas de los tejidos relacionados con el esfuerzo físico. Corresponde habitualmente a una cena y debe ser rica en glúcidos, pobre en grasas y proteínas y rica en vitaminas y oligoelementos. Al día siguiente se recomienda realizar un aumento del aporte calórico y protéico.

### Importancia de la hidratación

Hay que recordar la importancia del aporte hídrico, la deshidratación es un riesgo en toda práctica deportiva intensa, siendo recomendable beber poco y frecuentemente.

El agua desempeña importantes funciones que van desde el transporte de sustancias, termorregulación de organismo, medio de muchas reacciones químicas y eliminación de sustancias de desecho. A pesar de que el agua representa un 60% de peso total del individuo adulto, nuestro organismo posee una reserva muy pequeña de la misma.

Durante la práctica deportiva, la principal función del agua es el mantenimiento de la temperatura corporal ya que el 75% de la energía gastada en realizar trabajo muscular se transforma en calor y el resto en trabajo mecánico.

Es importante destacar que no todas las fuentes de agua a través de los alimentos son adecuadas en la práctica de la gimnasia. Hay que controlar el uso

de las bebidas isotónicas y energéticas ya su uso inadecuado puede suponer una hiperconcentración de solutos en los líquidos internos del organismo con la consiguiente retención de líquidos para su dilución. También hay que considerar que las bebidas azucaradas y gaseadas no son las más recomendables durante el proceso de entrenamiento y durante competición<sup>19</sup>.

### Conclusiones

Considerando que el objetivo de presente proyecto es mejorar los hábitos nutricionales e ingesta de nutrientes por parte de las gimnastas de alta competición, hay que recordar que no existe alimento milagro y que solamente unos hábitos adecuados y mantenidos darán como resultado un mejor estado nutricional que tendrá su repercusión en la práctica deportiva. Las gimnastas han mostrado y muestran gran interés por los temas relacionados con la nutrición y que gran parte de los errores cometidos eran y son debidos a una desinformación, mitos e ideas erróneas.

### BIBLIOGRAFÍA

- MATAIX, J.; CARAZO, E. (1995) "Nutrición para Educadores". Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- GRANDE COVIAN, F. (1988) "Nutrición y Salud". Ediciones Temas de Hoy. S.A.
- VIÑA RIBAS, J.; PALLARDÓ CALATAYUD, FV. (1999) "Nutrición y Ejercicio Físico" En Hernández Rodríguez, M; Sastre Gallego, A. En TRATADO DE NUTRICIÓN. Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- WILLIAMS, H.M. (1995) Nutrition for Fitness and Sport. Brown & Benchmark, Chicago.
- WOOTTON, S. (1990) "Nutrición y deporte" Ed. Acribia. S.A. Zaragoza.
- KRAUSE. (1995) Nutrición y Dietoterapia. 8ed. Interamericana. MacGraw-Hill, México.
- THOULON-PAGE, CH. (1991) "Cuadernos de Dietética". Ed. Masson. S.A.
- IBÁÑEZ, J.; GOROSTIAGA, E. Alimentación y Ejercicio Físico. Ed. Instituto Navarro de Deporte y Juventud. Gobierno de Navarra.
- ODRIOZOLA, J. (1988) "Nutrición y Deporte" Ed. EUDEMA.
- ANDUJAR ARIAS Mª M, MOREIRAS VARELA O, GIL EXTREMERA F. (1994) Tablas de Composición de Alimentos. Instituto de Nutrición y Bromatología. CSIC. Madrid.
- BELLO GUTIERREZ, J, CANDELA DELGADO M, ASTIASARÁN ANCHÍA I. (1997) Tablas de Composición para Platos Cocinados. Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- MATAIX VERDÚ J., MAÑAS ALMENDROS M. (1998) Tabla de Composición de Alimentos Españoles. Universidad de Granada.
- REQUEJO, A.M.; ORTEGA, R.M. (2000) Nutriguía. "Manual de Nutrición Clínica en Atención Primaria". Ed. Complutense, S.A. Madrid.
- USDA (2005) MyPyramid. www.mypyramid.org.
- TORIJA, Mª E.; CÁMARA, Mª M. (1999) Capítulo 27. "Hortalizas, verduras y frutas". En Hernández Rodríguez, M; Sastre Gallego, A. En TRATADO DE NUTRICIÓN. Ed. Díaz de Santos, Madrid.
- CREFF, A.F.; BÉRARD, L. (1987) "Diététique sportive" Ed. Masson.
- GONZALEZ - RUANO. (1990) "Guía de alimentación del jugador de fútbol". Publicaciones de Servicios Médicos.
- TOLONEN, M. (1990) "Vitamins and minerals in health and Nutrition" Ellis Horwood series in Food Science and Technology.
- GONZALO, L.M.; RECARTE, FJ. (1998) "Regulación de los cambios homeostáticos en el ejercicio físico". Alimentación, Nutrición y Salud, 5(1), 1-6.