



Nutrición en el deporte

Es evidente que la práctica deportiva en nuestro país ha aumentado significativamente en los últimos años. La Encuesta sobre Hábitos Deportivos en España 2020 (publicada en junio de 2021) puso de manifiesto que aproximadamente 6 de cada 10 personas (59,6 %) mayores de 15 años practicaron deporte en 2020, de forma periódica u ocasional, lo que supone un significativo incremento respecto a 2015, con un aumento notable en la participación más frecuente, diaria y semanal. La principal motivación de los usuarios fue «estar en forma», seguida por «motivos de salud» y por «diversión o entretenimiento».

María José Alonso Osorio

Farmacéutica comunitaria
y especialista en Farmacia
Galénica e Industrial

La categoría «deporte» en la farmacia

La farmacia no es ajena a las necesidades de quienes practican deporte, tanto ocasionalmente como de forma *amateur* o incluso profesional, y cada vez son más las consultas que llegan a nuestros mostradores y más las farmacias que se implican con secciones relacionadas con el deporte. La categoría ha ido creciendo, pudiendo abarcar una gran variedad de productos: desde ortesis deportivas y suplementos para antes y después de la práctica de deporte, hasta cosméticos para el cuidado y la protección de la piel, entre otros.

Consejo nutricional

En este ámbito, las consultas en la farmacia sobre nutrición, suplementos y complementos nutricionales han aumentado notablemente. Desde la farmacia podemos dar respuesta a estas consultas y asesorar a los deportistas en hábitos nutricionales y estilos de vida saludables. A continuación, daremos una breve pincelada sobre los nutrientes e ingredientes de suplementos y comple-

MegaLevure®

LA FÓRMULA QUE RECOMPONE TU INTESTINO

El único probiótico con la mayor concentración de ***Saccharomyces boulardii*** (la cepa con mayor grado de recomendación para el manejo de la **diarrea aguda** y asociada al uso de antibióticos¹⁻³) y *Lactobacillus rhamnosus GG*, que ayuda a recuperar el bienestar de tu intestino y a regenerar su flora.

600 mg de
S. boulardii*
ALTA
CONCENTRACIÓN

Sólo
1 stick
al día



Puede ingerirse
directamente



Apto para niños
y adultos



Complemento Alimenticio

1. Guarino A et col. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2014;59(1):132-52.
2. Szajewska H et col. Probiotics for the prevention of Antibiotic-Associated Diarrhea in Children. ESPGHAN Working Group for Probiotics/Prebiotics. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2016;62(3):495-506.
3. Guarner F et al. Guías Mundiales de la Organización Mundial de Gastroenterología. Probióticos y prebióticos. Febrero 2017.

 **Salvat**

«Cada vez son más las consultas que llegan a nuestros mostradores y más las farmacias que se implican con secciones relacionadas con el deporte»

mentos alimenticios que pueden ser de utilidad en la práctica deportiva.

Primera premisa: individualización

Los requerimientos nutricionales suelen ser específicos para cada tipo de deporte; también dependen de la situación particular de quien lo practica, así como de su estado nutricional y de salud de partida. Por ejemplo, un diabético debe hacer deporte, pero debe seguir una alimentación adecuada y controles de glucemia, para ir adaptando el ejercicio y la dieta y evitar los posibles desequilibrios, que pueden resultar desfavorables.

Asimismo, se debe revisar el tipo de deporte o ejercicio para adaptar la necesidad de nutrientes a su práctica; un deporte o ejercicio aeróbico no tiene los mismos requerimientos que uno anaeróbico. También se debe tener en cuenta la intensidad de la práctica, etc. A este tenor, son útiles las informaciones que constan en la *Guía de Alimentación y Salud*² y en la publicación *Alimentación y Nutrición en la Vida Activa: Ejercicio Físico y Deporte*³, ambas editadas por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Algunas pautas. Necesidad de nutrientes según el tipo de prueba

En **entrenamientos de resistencia** es importante asegurar un buen aporte de **hidratos de carbono** (HC), que debe alcanzar el 55-60 % de la energía total ingerida. En **entrenamientos de fuerza** hay que aumentar el **aporte proteico**, que debe alcanzar el 15-20 % de la energía total ingerida (y **vitaminas B₁₂**, **B₃** y **B₆**, así como **fósforo**, **selenio** y **potasio**). Los **entrenamientos de velocidad** requieren un buen **aporte proteico**, ya que durante este tipo de ejercicios se produce una mayor oxidación de proteínas. En la tabla 1 se resumen algunas cantidades orientativas de los nutrientes requeridos.

¡Importante: la hidratación! La cantidad de agua que se llega a perder por el sudor y la respiración puede ser lo suficientemente significativa como para llegar a la deshidratación.

Ayudas nutricionales y complementos alimenticios en nutrición deportiva

Ayudas ergogénicas

Se consideran **productos de «ayuda ergogénica»** los que ayudan a mejorar la capacidad de trabajo y el rendimiento deportivo. Los objetivos son los siguientes:

- Mejorar el rendimiento, sobre todo en entrenamientos prolongados.

Tabla 1. Cantidades orientativas de macronutrientes según el tipo de deporte

Tipo de deporte	Cantidad orientativa de macronutrientes
Deportes de fuerza	• 550 g de HC • 200 g de proteínas • 140 g de lípidos
Deportes de resistencia	• 500 g de HC • 100 g de proteínas • 100 g de lípidos
• Individualizar (peso, edad, sexo) • Repartir en varias ingestas • Combinar los distintos grupos de alimentos	

HC: hidratos de carbono. Fuente: *Guía de Alimentación y Salud* de la UNED².

- Acelerar los procesos de recuperación y combatir los daños producidos por el estrés.
- Mejorar el desarrollo de la masa muscular y conseguir una masa corporal adecuada.
- Contribuir a un buen equilibrio hidroelectrolítico y a la termorregulación.

En definitiva, favorecen un buen estado de salud en la práctica deportiva.

El empleo de ayudas ergogénicas en forma de sustancias nutricionales es legal y, por tanto, no están incluidas en la lista de sustancias prohibidas por la Agencia Mundial Antidopaje (WADA-AMA)⁴.

Bebidas de hidratación y recuperación de electrolitos

La mayor pérdida de líquido y electrolitos se relaciona con el ejercicio intenso y/o prolongado y la temperatura ambiente caliente y/o húmeda. Según los expertos, alternar agua y bebidas isotónicas es una buena combinación, ya que estas últimas reponen los electrolitos y ayudan a que el organismo absorba el líquido. Las bebidas isotónicas contienen mayoritariamente agua, HC(6-9 %) (glucosa, fructosa, sacarosa y maltosa) y minerales (Na, Cl, K y Mg). Se presentan en forma líquida o en polvo para mezclar con agua. Se toman a sorbos antes, durante y tras finalizar el ejercicio. En la tabla 2 se resumen las principales condiciones que deben reunir las bebidas isotónicas.

Tabla 2. Condiciones requeridas para las bebidas isotónicas, según la Scientific and Technical Assistance on Food Intended for Sportspeople*

- Tener entre 80 y 350 kcal/L
- Al menos el 75 % de las calorías provendrán de HC de alto índice glucémico, como la glucosa, la sacarosa y la maltodextrina
- No más de un 9 % de HC: 90 g/L
- Al menos 460 mg/L (46 mg/100 mL/20 mmol/L) de sodio sin sobrepasar los 1150 mg/L (115 mg/100 mL/50 mmol/L)
- Presentar una osmolalidad entre 200 y 330 mOsm/kg de agua

HC: hidratos de carbono. *Publicado por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) el 29 de septiembre de 2015.

Si la actividad deportiva no supera la hora de duración ni se produce en condiciones ambientales muy adversas (calor, humedad, época estival), sería suficiente el agua para evitar la deshidratación.

Productos energéticos

Se trata de productos alimenticios ricos en HC. Ayudan al rendimiento deportivo porque cubren el aumento de demanda energética que genera el ejercicio. Se presen-

tan en forma de barritas, geles, bebidas o complementos alimenticios (tabla 3).

Productos para el desarrollo y la protección de la musculatura

Existe una serie de suplementos/complementos que pueden facilitar el desarrollo muscular que promueve el ejercicio y que pueden complementar una alimentación adecuada, para aumentar la musculatura, definir el mús-

©2022 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados



Es momento de cuidarse

nuaMETABOL®

**FORTALECE TU
SALUD CARDIOVASCULAR
DE UNA MANERA NATURAL**



Tabla 3. Características de los productos energéticos

Tipo de producto	Características
Barritas energéticas	• Están compuestas en su mayor parte por HC, destinadas a aportar energía de forma rápida
Geles energéticos	• Contienen HC de absorción rápida y sodio para mejorar la contracción muscular y la eficiencia durante el ejercicio • Se utilizan para aportar una alta proporción de HC de manera rápida
Bebidas energéticas	
Otros ingredientes distintos a los HC que pueden integrarse en geles y bebidas, o presentarse en complementos alimenticios	• Cafeína: mejora del rendimiento • Taurina: ayuda a regular el nivel de agua y minerales • Ginseng: defatigante • Glutamina: recuperación muscular • Creatina: transporte de ATP • Carnitina e inositol: transformación de grasa en energía • Coenzima Q10: mejora del rendimiento físico y la fatiga

HC: hidratos de carbono.

culo, incrementar la fuerza física y proteger los tejidos musculares de las roturas. Resultan útiles, sobre todo, en entrenamientos largos.

Existen **distintos tipos** de preparados, que pueden ir **desde combinaciones al 50 % de proteína/HC al 100 % de proteína**.

Los preparados comerciales contienen **distintos tipos de proteína**, principalmente **caseína**, **proteína de suero de leche**, **proteína vegetal** y **proteínas de clara de huevo**.

Algunos concentrados de proteínas van reforzados con las vitaminas implicadas en la síntesis de tejido muscular (principalmente vitaminas del grupo B).

Para recuperar y restaurar la masa muscular también se utilizan los **aminoácidos ramificados** (aminoácidos esenciales: leucina, isoleucina, valina), que en algunos casos se presentan en combinación con L-arginina y L-ornitina para favorecer la síntesis proteica e inhibir la degradación de proteínas musculares. Se presentan en polvo, comprimidos o cápsulas.

Complementos alimenticios con distintas finalidades

Antioxidantes

Se emplean para paliar el exceso de formación de radicales libres, que conducen al **daño oxidativo** y al **desarrollo de lesiones**. No obstante, **no es conveniente suplementar con altas dosis** para no disminuir la adaptación al ejercicio. Los más utilizados son **vitaminas C, D y E**, **carotenoides**, **selenio**, **zinc**, **resveratrol**, **melatonina**, **superóxido dismutasa** y **quercetina**, entre otros.

Adaptógenos

Aumentan el nivel de adaptación al esfuerzo y al estrés, la concentración, el rendimiento, la resistencia y la re-

cuperación. Los más utilizados son **eleuterococo**, **ginseng**, **rodíola**, **esquisandra**, **maral**, **Cordyceps** y otros.

Entre **otros productos relacionados con el rendimiento deportivo** se incluyen los siguientes: **L-glutamina** (favorece la recuperación muscular), **creatina** (recuperación del ATP), **L-carnitina** (transformación de grasa en energía), **taurina** (mejora el rendimiento), **magnesio** (reduce la fatiga y los calambres) y **omega-3** (antiinflamatorio y refuerzo del sistema inmunitario).

En **protección osteomuscular** encontramos condroprotectores estructurales, que ejercen una acción protectora sobre las articulaciones (**condroitina**, **glucosamina**, **colágeno**, **ácido hialurónico**...), y plantas con acción antiinflamatoria (**harpagofito**, **cúrcuma**, **boswellia**, **jengibre**...). ●

Bibliografía

1. División de Estadística y Estudios. Secretaría General Técnica del Ministerio de Cultura y Deporte. Encuesta de Hábitos Deportivos 2020. Síntesis de resultados. Junio de 2021. Documentación y Publicaciones del Ministerio de Cultura y Deporte. Disponible en: <https://www.culturaydeporte.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/deportes/encuesta-habitos-deportivos-en-espana.html> [última visita: 04/06/2022].
2. Calvo Bruzos SC (directora del proyecto), et al. Guía de Alimentación y Salud-Deporte. UNED, 2022. Facultad de Ciencias, Nutrición y Dietética. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-l/guia/PDF/Guia%20de%20Alimentacion%20y%20Salud%20-%20Deporte.pdf> [última visita: 04/06/2022].
3. Benito Peinado PJ, Calvo Bruzos SC, Gómez Candela C, Iglesias Rosado C. Alimentación y nutrición en la vida activa: ejercicio físico y deporte. UNED, 2013.
4. Agencia Mundial Antidopaje. Lista de prohibiciones 2022 [consultado el 4 de junio de 2022]. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2022list_final_sp.pdf