

Alimentación en el deporte



Autores: Personal adjunto de la coordinación de investigación.

Según Gil N., Montalvo Z., Ribas A. en el 2009 exponen que, la alimentación es la manera de proporcionar al organismo las sustancias esenciales para el mantenimiento de la vida. Es un proceso voluntario y consciente por el que se elige un alimento determinado y se come. A partir de este momento empieza la nutrición, que es el conjunto de procesos por los que el organismo transforma y utiliza las sustancias que contienen los alimentos ingeridos.

Dicho autores resaltan que, hay muchas formas de alimentarse y es responsabilidad del deportista el saber elegir de forma correcta los alimentos que sean más convenientes para su salud y que influyan de forma positiva en su rendimiento físico. Una dieta adecuada, en términos de cantidad y calidad, antes, durante y después del entrenamiento y de la competición es imprescindible para optimizar el rendimiento.

“Una buena alimentación no puede sustituir un entrenamiento incorrecto, pero una dieta inadecuada, puede perjudicar el rendimiento en un deportista bien entrenado”.

La ingesta energética debe cubrir el gasto calórico y permitir al deportista mantener un peso corporal adecuado para rendir de forma óptima en su deporte. La actividad física aumenta las necesidades energéticas y de algunos nutrientes, por ello es importante, consumir una dieta equilibrada basada en una gran variedad de alimentos, con el criterio de selección correcto. Además, hay otros factores que condicionan los requerimientos calóricos de cada individuo:

- intensidad y tipo de actividad,
- duración del ejercicio,
- edad, sexo y composición corporal,
- temperatura del ambiente,
- grado de entrenamiento

Recomendaciones generales

CARBOHIDRATOS (CHOs)

Cumplen una función fundamentalmente energética. Un gramo DE CHOs aporta unas 4 kcal. Constituyen el principal combustible para el músculo durante la práctica de actividad física, por ello es muy importante consumir una dieta rica en dicho macronutriente, representando en la dieta del deportista alrededor de un 60-65% del total de la energía del día. Con estas cantidades se pueden mantener sus reservas (en forma de glucógeno) necesarias para la contracción muscular. Hay dos tipos diferentes de CHOs:

- Simples o de absorción rápida. Monosacáridos y disacáridos que se encuentran en las frutas, las mermeladas, los dulces y la leche (lactosa).
- Complejos o de absorción lenta. Están en los cereales y sus derivados (harina, pasta, arroz, pan, maíz, avena...), en las legumbres (judías, lentejas y garbanzos) y en las patatas.

Tomar una dieta rica en CHOs es uno de los principios fundamentales que deben regir la dieta del deportista y esta ingesta debe acatar (como en cualquier otra persona) un carácter de individualidad dependiendo no solo del deporte sino de la



situación actual de la persona (entrenamiento, competencia o descanso), sin embargo se pueden seguir ciertas recomendaciones dependiendo de la situación del deportista o atleta.

FIGURA 1. RECOMENDACIONES DE INGESTA DE CARBOHIDRATOS PARA ATLETAS

Situación Situación Crónica (Entrenamientos)	Recomendación Situación Crónica
Ingesta diaria para una recuperación depósito de glucógeno muscular en individuos con ejercicio de baja intensidad y/o deportistas que busquen bajar su % de grasa corporal.	3 - 5 gr. *kg peso
Recuperación de depósitos de glucógeno y combustible diario en deportistas con programas de ejercicios de moderada intensidad.	5 - 7 gr. *kg peso
Recuperación de depósitos de glucógeno y combustible diario en deportistas con programas de ejercicios de alta intensidad y/o busquen aumentar su peso corporal.	7 - 12 gr. *kg peso
Recuperación de depósitos de glucógeno y combustible diario en deportistas con programas de ejercicios de extrema intensidad (ej. Tour de Francia, Ironman).	> 10 - 12 gr. *kg peso

Fuente. (Olivos, C., Cuevas, A., Álvarez, V., Jorquera C. 2012)

FIGURA 2. RECOMENDACIONES DE INGESTA DE CARBOHIDRATOS PARA ATLETAS

Situación Situación Aguda (Antes, Durante o Después del Ejercicio)	Recomendación Situación Aguda
Ingesta diaria para un óptimo depósito de glucógeno muscular (pre y/o post ejercicio)	7 - 12 gr. *kg peso
Recuperación rápida post-ejercicio	1 - 1.2 gr. *kg peso
Ingesta anterior a un ejercicio prolongado	1 - 4 gr. *kg peso 1 - 4 hrs. antes del ejercicio
Ingesta durante un ejercicio de moderada intensidad	0,5 - 1 gr. *kg peso (30 - 60 grs.) por hora de ejercicio
Ingesta durante un ejercicio de alta intensidad	1 - 1,5 gr. *kg peso (60 - 90 grs.) por hora de ejercicio

Fuente. (Olivos, C., Cuevas, A., Álvarez, V., Jorquera C. 2012)



GRASAS

Son fundamentalmente energéticas. Un gramo de grasa suministra aproximadamente 9 kcal. Deben proporcionar entre el 20-30% de las calorías totales de la dieta. Tanto un exceso como un aporte deficitario de grasa pueden desencadenar efectos adversos para el organismo:

- **Una dieta rica en grasas** (superior al 35% del total de energía requerida) significa que también será escasa en CHOs, con lo que no se obtendrá un nivel adecuado de almacenamiento de glucógeno. A esto hay que añadir la predisposición al aumento de peso derivada de este tipo de dietas, por lo que se compromete por partida doble el rendimiento deportivo.

Desde otro punto de vista, el exceso de grasas en la dieta, especialmente si son de origen animal o saturada, puede producir un aumento del colesterol en sangre, con consecuencias futuras negativas para la salud de la persona.

- **Si su contenido en la dieta es bajo** (menor de un 15%), existe el riesgo de sufrir deficiencias en vitaminas liposolubles (A, D, E, K) y ácidos grasos esenciales. Por tanto, una dieta adecuada para el deportista debe contemplar unas proporciones de grasas en ella no superiores al 30%, siendo deseable una contribución en torno al 20-25% (existen excepciones, como ante condiciones extremas de frío, en las cuales los requerimientos pueden ser mayores).

Los aceites vegetales (excepto el de palma y el de coco), el pescado azul y los frutos secos son los alimentos con mejor perfil lipídico. En el ejercicio la importancia de las grasas como sustrato que proporciona energía se ve limitada a lo que llamamos metabolismo energético aeróbico. **La contribución de las grasas como combustible para el músculo aumenta a medida que aumenta la duración y disminuye la intensidad del esfuerzo físico.**

PROTEÍNAS

Las proteínas son las sustancias que forman la base de nuestra estructura orgánica. Están constituidas por un total de veinte aminoácidos diferentes, que se dividen en dos grandes grupos:



- **Los aminoácidos esenciales.** Fenilalanina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, treonina, triptófano y valina (y sólo para los niños: arginina, histidina). Es preciso recibirlos de los alimentos porque el organismo no es capaz de producirlos.
- **Los aminoácidos no esenciales.** Nuestro organismo sí puede fabricarlos. Una proteína de buena calidad es aquella que contiene una cantidad adecuada de todos los aminoácidos esenciales.

Las proteínas procedentes de alimentos de origen animal (pescados, carnes, leche y huevos) se consideran de mejor calidad que las de los alimentos de origen vegetal, ya que poseen todos los aminoácidos necesarios y en las proporciones adecuadas para satisfacer las necesidades orgánicas, mientras que esto no se cumple con las proteínas vegetales (a excepción de la soja). Por ello, para alcanzar la calidad de las proteínas animales, debe hacerse una combinación de proteínas de distintos productos vegetales (lentejas con arroz, por ejemplo).

Se recomienda que las proteínas supongan alrededor del 12-15% de la energía total de la dieta. Estos requerimientos son cubiertos por la ingesta razonable de carne, huevos, pescado y productos lácteos.

En algunas disciplinas, el deportista, ansioso de mejorar su desarrollo muscular, puede superar ampliamente la ingesta de proteínas recomendada mediante la toma de suplementos. Un exceso de proteínas en la alimentación puede ocasionar una acumulación de desechos tóxicos y otros efectos perjudiciales para la buena forma del deportista

VITAMINAS Y LOS MINERALES.

Su función es controlar y regular el metabolismo. No son nutrientes energéticos, pero son esenciales para el ser humano ya que no pueden ser producidos por el propio organismo, sino que se reciben del exterior mediante la ingestión de alimentos. Son importantes para mantener un buen estado de salud, sobre todo si se practica deporte, puesto que intervienen en los procesos de adaptación que tienen lugar en el cuerpo durante el entrenamiento y el periodo de recuperación.

Para mantener unos niveles adecuados de micronutrientes es recomendable consumir una dieta variada y equilibrada, abundante en alimentos de origen vegetal, que son los más ricos en vitaminas y minerales (en lugar de abusar de los suplementos). Una deficiencia en micronutrientes no sólo disminuye el rendimiento



deportivo, sino que puede perjudicar la salud. En cambio, no hay evidencias de que, en ausencia de estados carenciales, la administración de suplementos tenga efectos positivos sobre el entrenamiento.

- **Las Vitaminas** son elementos complejos (moléculas) de composición muy diversa. Participan activamente en el control de los procesos para la obtención de energía (a partir de los CHOs, lípidos y proteínas) y en la síntesis de muchas de sustancias y estructuras vitales (enzimas, hormonas, proteínas, etc.). Algunas también tienen otras funciones muy específicas (por ejemplo, la vitamina A interviene en la visión, la vitamina K en los procesos de coagulación sanguínea, entre otros.).
- **Los Minerales** son elementos esenciales, por lo que, al igual que las vitaminas, deben formar parte de la dieta diaria del deportista en cantidad adecuada. Participan en procesos muy variados, tanto del metabolismo general (mecanismo de obtención de energía, síntesis de muchas sustancias y estructuras vitales) como cumpliendo funciones más específicas (formando parte del hueso, transporte de oxígeno, contracción muscular, entre otras.). Los minerales pueden clasificarse en:
 - **Macrominerales:** calcio, fósforo y magnesio
 - **Microminerales u Oligoelementos:** hierro, yodo, flúor, cromo, cobre, selenio, cinc, cobalto, manganeso y molibdeno
 - **Electrolitos:** sodio, potasio y cloro

ALIMENTACIÓN Y RECUPERACION FISICA

Es importante resaltar que un deportista, no solo debe alimentarse para entrenar, también debe alimentarse para recuperar antes y mejor. Grasas como los omega-3 o minerales como el magnesio y los antioxidantes son beneficiosos para ayudar al proceso de recuperación. Hacer las comidas a su tiempo también ayuda, ya que si dejamos mucho tiempo entre esfuerzo y comida disminuye la capacidad de recuperar completamente los depósitos de energía o ayudar a la reconstrucción de estructuras.

Los entrenamientos intensos afectan a nuestro sistema inmunológico por lo que un deportista mal alimentado es un deportista expuesto a infecciones. Es esencial que en la dieta no haya deficiencias de vitaminas ni minerales. El aporte de frutas, verduras y hortalizas es indispensable y no pueden faltar a diario. En



entrenamientos de larga duración también es importante suplementar con CHOs además de hidratación, ya que así se ayuda a la función del sistema inmunitario.

HIDRATACIÓN EN EL DEPORTE

También es importante entender que no todo es comer, también hay que beber y la hidratación es algo fundamental. Sin agua el cuerpo no funciona y los músculos reducen su rendimiento considerablemente. Afrontar un entrenamiento bien hidratado nos asegura estar al 100%, al contrario, un déficit de hidratación va a hacer que todo empiece a fallar, sobre todo si somos exigentes en intensidad o duración del ejercicio.

Cuando se habla de hidratación en el deporte se hace referencia a la hidratación antes, durante y después del ejercicio. El objetivo de esta hidratación no es solo mantener el balance hídrico adecuado, sino también el balance de electrolitos que se pierden con el sudor, por lo que es normal acudir a las famosas bebidas isotónicas para optimizar la hidratación, aunque no todo es tan bonito como lo pintan las marcas.

Un deportista puede tener unas necesidades hídricas que doblan las normales y es que quemar tantos nutrientes en los entrenamientos, termorregular y comer más calorías diarias hace que el agua cobre importancia en la dieta del deportista. Como la hidratación también es algo muy personal y afecta al sistema digestivo, conviene que cada deportista establezca sus estrategias de hidratación sobre todo antes y durante el ejercicio.

Bibliografía

Gil N., Montalvo Z., Ribas A. Alimentación, Nutrición e Hidratación en el deporte. Consejo Superior de Deportes con la Colaboración de Compañía de Servicios de Bebidas Refrescantes, S.L. (Coca-Cola España). España (2009) disponible en:

<https://aepsad.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:f5ae9786-398b-4474-b184-ed23ab1de610/gu-a-de-alimentacion.pdf>

Olivos, C., Cuevas, A., Álvarez, V., Jorquera C., Nutrición para el entrenamiento y la competición. REV. MED. CLIN. CONDES - 2012; 23(3) 253-261. Disponible en:

https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/3%20mayo/6_Dra_Cuevas-8.pdf

