

en forma



LA MEJOR DIETA
PARA ENTRENAR

● **Alimentos ricos en hidratos
de carbono**

Deben representar entre
un 50% y un 65% del total
de calorías que se ingieren
durante el día

50/65

● **% del total
de calorías**

● Constituyen el sustrato
energético principal en el
entrenamiento del deportista

Texto Antonio Ortí

Alimentarse para rendir

En la carrera por encontrar el propio límite, muchos deportistas aficionados se encuentran con teorías de todo tipo sobre lo que conviene comer y beber para afrontar un desafío físico de cierta exigencia. Sin embargo, en muchas ocasiones se trata de rumores infundados o de productos ineficaces

¿Hay algún modo de saber cuánta agua hay que beber después de realizar un ejercicio intenso y prolongado? ¿Los deportistas deben comer alimentos distintos a las personas sedentarias? ¿Funciona la L-carnitina?

Dudas como las anteriores son cada vez más habituales entre deportistas que, aparentemente, podrían pasar por simples aficionados, pero que, sin embargo, afrontan retos muy exigentes que exigen una preparación casi profesional.

El problema es que es en esa búsqueda constante por mejorar y crecer personalmente, pues de eso se trata, muchos aficionados hacen circular, de forma consciente o involuntaria, auténticas leyendas

urbanas relacionadas con la nutrición deportiva. Puede tratarse de un producto con nombre raro (como efedra, androstenediona, coenzima Q10 o cordyceps), de una teoría nutricional muy sui generis que contradice el conocimiento científico aceptado (por ejemplo, que los deportistas que beben leche en su vida diaria luego rinden menos) o de una estrategia equivocada (como creer que las grasas perjudican al deportista).

Así pues, lo primero que hay que decir es que los deportistas aficionados no deben comer alimentos distintos que las personas sedentarias, sino simplemente en otra proporción. “En general, se trata de seguir la misma dieta variada, pero con proporciones diferentes de algunos alimentos”, apunta la doctora Victoria Pons, responsable del departamento de nutrición del Centro de Alto Rendimiento de Sant Cugat.

Así, por ejemplo, explica esta experta, mientras la pirámide nutricional recomienda a la población en general que entre un 45% y un 55% del total de calorías diarias sean hidratos de carbono, entre un 12% y un 15% proteínas y alrededor de un 30% grasas, los deportistas pueden llegar a alimentarse con entre un 55% y 65% de carbohidratos, incrementar el consumo de proteínas hasta el 15-20% y disminuir el de grasas hasta un 25-30%.

Pons aduce que las necesidades energéticas de cada deportista dependen de sus características personales (edad, sexo, estado de forma, etcétera) y también de la singularidad de la modalidad deportiva que practica (a modo de curiosidad, en el fútbol un delantero centro no debe comer lo mismo que un defensa, del mismo modo que en el waterpolo un jugador de arco se ha de alimentar de forma distinta a un boya).

Con todo, existen unas cuantas reglas generales. “Un fallo muy frecuente –interviene Nieves Palacios, responsable del servicio de medicina, endocrinología y nutrición del Consejo Superior de Deportes– es no hidratarse convenientemente”. Y añade: “Una forma de saber cuánta cantidad de líquido hay que beber, es pesarse antes y después de entrenar o competir. La diferencia viene a ser lo que se ha perdido a través del sudor y, en ese sentido, lo que habría que rehidratar”, revela Palacios, antes de hacer un par de precisiones. La primera es que hay que beber antes, durante y después del ejercicio, con sed o sin ella, 400-600 ml de agua o bebida deportiva una hora o dos antes de empezar a entrenar, ya que esto permite un menor aumento

de la temperatura corporal del deportista, con lo que disminuye la percepción del esfuerzo. Durante el ejercicio, recomienda beber a pequeños intervalos regulares y tener claro que se suele perder más líquido del que se repone.

“Los dos errores más comunes de los deportistas aficionados –se suma al debate Julio Basulto, responsable del grupo de estudio, revisión y posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (GREP-AEDN)– son pensar que toman más hidratos de carbono de los que necesitan, cuando por lo general toman menos, y creer que consumen menos proteínas de las debidas, cuando generalmente es justo al contrario”.

“¿Las proteínas son necesarias para crear masa muscular? Sí, por supuesto”, se contesta. “¿En invierno hace falta dormir con mantas para no pasar frío? Sí, claro, pero no por taparse con treinta mantas se tiene menos”, ironiza Basulto para recalcar que la fiebre por los batidos de proteínas que inunda muchos gimnasios es un despropósito, pues cuando el organismo tiene la cantidad de proteínas que precisa, algo muy fácil de obtener con la dieta, elimina el resto.

A renglón seguido, Basulto desmitifica: “La eficacia de la inmensa mayoría de los complementos con antioxidantes, aminoácidos u otros suplementos dietéticos ampliamente utilizados por los deportistas, no ha sido validada por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), al no haberse podido demostrar una relación causa-efecto entre su utilización y un mayor rendimiento físico”.

Así, entre los suplementos dietéticos cuyas posibles declaraciones de salud han sido sistemáticamente rechazadas por la EFSA destacan la proteína hidrolizada de caseína, las proteínas de suero, las proteínas bovinas y el calostro bovino, los aminoácidos ramificados, la L-carnitina, la taurina, la beta-alanina, la L-carnosina, el colágeno hidrolizado, el malato de citrulina y la glucosamina.

“Los productos nutricionales que prometen una mejora rápida del rendimiento deportivo son peligrosos porque llevan al deportista a creer que tiene un talismán, con lo que inconscientemente desatiende la importancia del entrenamiento, de la alimentación y del resto de hábitos saludables”, advierte Basulto.

Sin embargo, aunque los expertos en nutrición deportiva insisten en la necesidad de que los ▶

● Deben prepararse con técnicas culinarias poco elaboradas (mejor unos espaguetis con tomate rallado y aceite de oliva que a la carbonara...)

● Es interesante incluir hidratos de carbono ricos en fibra

● Mientras la dieta estándar debe de aportar entre 3 y 5 g de hidratos de carbono por cada kilo de peso corporal y día (ejemplo, una mujer de 55 kg tendría que tomar

entre 165 y 275 g de carbohidratos diarios), en deportistas su consumo puede aumentar hasta 4 y 7 g/kg peso y día (a mayor tiempo de entrenamiento, más cantidad)

● Según los análisis nutricionales realizados a deportistas de diferentes modalidades en el Centro de Alto Rendimiento de Sant Cugat, cada especialidad

exige un aporte diferente: triatlón (entre 5,8 y 7,6 g por cada kilo de peso y día), fútbol (3,7-4,7 gramos por kilo de peso y día), natación (6-10 gramos por kilo y día)

► deportistas aprendan unas sencillas nociones de alimentación, lo normal es que proliferen teorías francamente embrolladas. Por ejemplo, en algunos foros de internet se debate apasionadamente sobre cuántos minutos hay que dejar hervir la pasta para afrontar una maratón, cuando basta con saber que si se cocina al *dente* los hidratos de carbono de los espaguetis se liberan progresivamente, mientras que si están muy cocidos, la glucosa llega más rápidamente a la sangre, por lo que hay más posibilidad de sufrir una pájara en ejercicios de larga duración (a modo de curiosidad, algunos deportistas cocinan los espaguetis de tres o cuatro maneras, dejando que unos hiervan más tiempo y otros menos, y luego los mezclan para obtener diferentes índices glucémicos).

También sobre la leche circulan todo tipo de rumores, alentados por la mala prensa que tiene este alimento en determinados ambientes. El latiguillo más repetido es que el ser humano es el único mamífero que sigue tomando leche después de la lactancia, lo que, teóricamente, produce todo tipo de efectos indeseables... No obstante, salvo que el deportista sea intolerante a la lactosa o sufra una patología de base que desaconseje su consumo, la leche es una excelente bebida para recuperar la musculatura después de practicar actividad física, por contener una proporción muy interesante de proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales (combinar proteínas e hidratos de carbono permite que la recuperación muscular sea más rápida). En todo caso, hay que tener cierta precaución al beber leche entera antes de ejercitarse, por la posibilidad de que genere molestias gastrointestinales, por lo que el consejo más extendido es tomarla descremada o en yogurt algunas horas antes de enfundarse los pantalones cortos y las zapatillas de deporte.

Otro error bastante habitual, indica la doctora Pons, es pensar que “el sustrato energético utilizado en la competición va a depender de la última comida, cuando en realidad depende de lo que se ha comido en los tres o cuatro días previos”, por no hablar de que muchos deportistas españoles siguen creyendo a pies juntillas que las megadosis de suplementos nutricionales, vitaminas y minerales son más efectivas que la cantidad justa.

No obstante, pese a que los expertos en nutrición deportiva insisten en enseñar al deportista a comer en función de sus necesidades energéticas y a conocer su cuerpo, ello no siempre es posible, ni siquiera entre los deportistas de élite. Es el caso, por ejemplo, de Ronaldo Nazário de Lima, al que llegó a llamar al orden el propio presidente de Brasil, Lula da Silva, muy preocupado por la anchura de su cintura y sus 91 kilos (aunque, según algunos periódicos, realmente pesaba 95...).

En otros casos, por el contrario, un simple cambio de dieta produce resultados espectaculares. El mejor ejemplo es Leo Messi. Si hasta hace unos años el jugador comía mucha carne roja, muy poca fruta y verdura y prácticamente no probaba el pescado –“el pescado ha sido todo un descubrimiento”, declaró Messi cuando tenía 20 años a la revista alemana *Kicker*–. Desde que incluyó estos alimentos en su alimentación prácticamente no se ha lesionado, razón por la que los doctores del Barcelona aplicaron una estrategia similar al chileno Alexis Sánchez, después de que este sufriera hasta cuatro lesiones musculares a principios de la pasada temporada.

Sin embargo, si hay un equipo de fútbol que concede una importancia extraordinaria a la alimentación, ese es el Milan AC. En Milanello, la

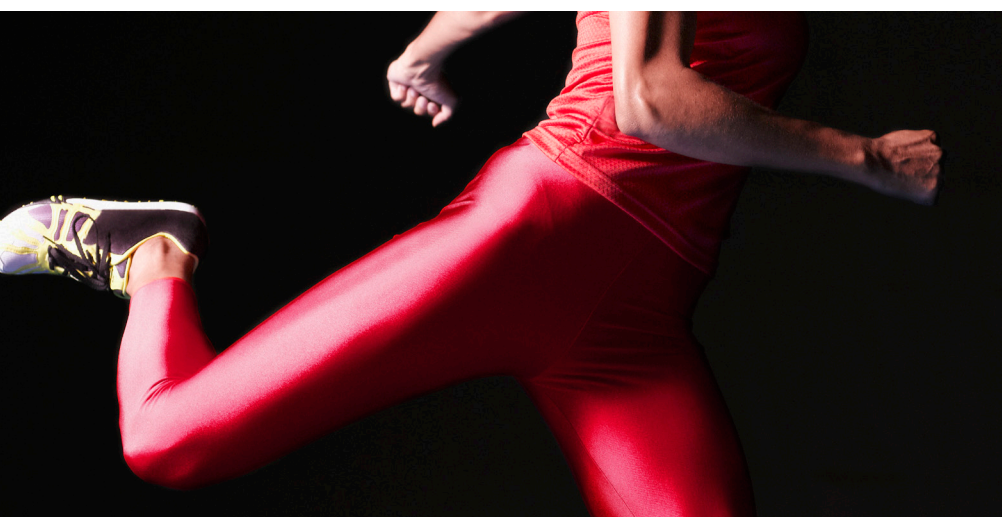
UN CAMBIO DE DIETA DA RESULTADOS ÓPTIMOS: MESSI ES EL PARADIGMA

LAS FALSAS LEYENDAS EN INTERNET SOBRE LA LECHE SON INACABABLES



ciudad deportiva del Milan, un amplio equipo de médicos, nutricionistas, psicólogos, preparadores físicos, fisioterapeutas, analistas de datos y asesores científicos trabajan conjuntamente para maximizar el llamado “entrenamiento invisible”. Es decir, todas aquellas actividades cotidianas que realiza un deportista fuera de los horarios de entrenamiento.

En otras palabras, además del entrenamiento *activo* de músculos y articulaciones, existe otro tipo de entrenamiento igual de importante en el que no se realiza actividad física como tal, sino en el que se promueven hábitos que conducen al correcto desarrollo muscular, como pueden ser descansar debidamente (según Nieves Palacios, una persona que entrena entre una hora y una hora y media al día ha de dormir, como poco, siete horas y media), las prácticas de fisioterapia (masajes, sauna, hidroterapia, etcétera), y todo lo relacionado con la nutrición deportiva, desde los alimentos que nunca



● **Alimentos ricos en proteínas**
Han de suponer entre un 15% y un 20% del total de calorías diarias

15/20
% del total de calorías



● Su principal función es la recuperación del tejido muscular

● Son un sustrato importante para los deportistas que se ejercitan en la sala de pesas del gimnasio

● En el Centro de Alto Rendimiento de Sant Cugat se utilizan las siguientes referencias: en deportes de resistencia, 1,2-1,5 gramos por kilo de peso y día; en deportes de

● fuerza, 1,5-2 gramos por kilo de peso y día, y en deportes mixtos, 2-2,5 gramos por kilo de peso y día

han de faltar, hasta las ayudas nutricionales que precisa cada jugador. Para ello, según explica Alberto Dolci, coordinador del Gruppo di Studio de la Sociedad Italiana de Bioquímica Clínica y Biología Molecular, a la vez que asesor nutricional del Milan AC, se toman muestras de ADN de cada jugador y se remiten a Boston (EE.UU.), para conseguir “la excelencia nutricional” a partir de una información detallada de la herencia genética y del estilo de vida de cada futbolista. Asimismo, se analiza concienzudamente como repercute cada sustrato energético en cada deportista en particular, tanto antes como durante y después del esfuerzo.

En la actualidad, los médicos del Milan parecen haber llegado a la conclusión de que, además de carbohidratos, “es de vital importancia tomar entre cinco y diez porciones de fruta y verdura diarias”, lo que obliga al chef del Milan a preparar centrifugados de diferentes verduras, zumos de fruta (cada día se exprimen 60 kilos de naranja para los futbolistas) y macedonias. Al respecto, los cocineros del Milan han pasado de tener cinco tipos de guarniciones a veinte posibilidades distintas de verdura cruda y cocida, según reconoce Mirko Comparin.

“El concepto básico es la individualidad”, recalca Dolci tras revelar que los servicios médicos del club informan a los propios camareros que atienden a los futbolistas de las necesidades concretas de cada jugador (a unos, por ejemplo, les ponen dos panecillos y a otros simplemente uno). Para tal fin, previamente, revela Dolci, los jugadores son sometidos a test diarios en los que se analiza “desde su peso corporal, hasta su estrés oxidativo, pasando por el hierro circulante después del esfuerzo o la capacidad de un futbolista en concreto de sintetizar los folatos”, detalla.

DE LA CARNE DE TORO AL ZUMO DE REMOLACHA

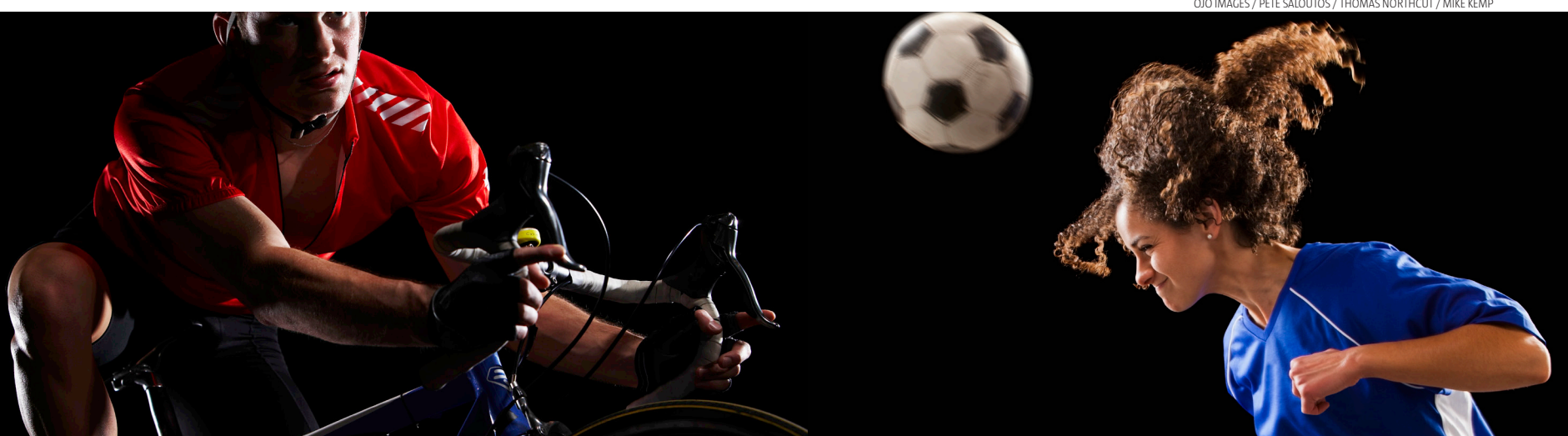
Cada época histórica ensalza una serie de alimentos para la práctica deportiva. Según explicó Alfredo Martínez, catedrático de Nutrición y Bromatología de la Universidad de Navarra, en una ponencia pronunciada en el Instituto Tomás Pascual, la alimentación también deportiva tiene sus propios mitos. En las antiguas olimpiadas griegas, la carne de cabra era consumida por los saltadores, mientras que la de toro se consideraba especialmente apta para corredores y luchadores. También en la actualidad, admite Alberto Dolci, asesor nutricional del Milan AC y coordinador del grupo de estudio Medicina di Laboratorio dello Sport, existen alimentos de moda entre los deportistas, como el zumo de remolacha o la papaya. Sobre la primera, indica que su zumo es consumido por los ciclistas desde que un estudio de la Universidad de Exeter (Gran Bretaña) sugiriera que los nitratos que contiene esta raíz carnosa ayudan a dilatar los vasos sanguíneos y a que llegue más oxígeno a la sangre. En cuanto a la papaya, podría contribuir a asimilar mejor las proteínas y a agilizar la digestión, aunque es completamente falso, como también se afirma, que arrastre las toxinas por el torrente sanguíneo y purifique el organismo.



De igual modo, descubre Dolci, el Milan recibe el asesoramiento de Nutrilite, la primera marca mundial en vitaminas y complementos alimenticios. Con ella ha desarrollado una estrategia conjunta para aportar “a aquellos jugadores en los que se registran carencias específicas o que conviene reforzar por algún motivo”, una serie de fitonutrientes (o sustancias que generan las plantas para defenderse, por ejemplo, del estrés oxidativo o de los insectos) que reúnen los cinco colores que deberían estar presentes diariamente en el plato de cualquier persona, fuera o no deportista. A saber: el color blanco del ajo, cebolla, etcétera (por aportar quercetina, un antioxidante que teóricamente actúa como antiinflamatorio); el verde de la lechuga, la soja o el pimiento de ese color (al suministrar isoflavonas, un compuesto que, en teoría, mejora la salud ósea); el morado de la uva negra, los arándanos y los higos (todos ellos ricos en resveratrol, un polifenol al que se atribuye un gran poder antioxidante); el amarillo anaranjado de la piña, limón, maíz, naranja, papaya, etcétera (por su riqueza en betacarotenos, un precursor de la vitamina A que parece influir en el sistema inmunológico), y el rojo de tomate, manzanas, granada, sandía, etcétera (por los beneficios del licopeno, un pigmento vegetal que protege a las células de la acción de los radicales libres).

Con todo, el mensaje no varía: lo ideal es *entrenarse* para obtener esos beneficios de las frutas y verduras que hay que consumir diariamente, y recurrir únicamente a suplementos nutricionales cuando así lo decida un experto en nutrición deportiva, tras determinar la dosis, la forma de administración y la duración del tratamiento. Todo lo que no sea eso es dar pábulo a leyendas urbanas que insisten en hacer creer que el rendimiento depende de algo externo, cuando en realidad es la suma de entrenamiento, dieta y actitud mental. ■

OJO IMAGES / PETE SALOUTOS / THOMAS NORTHCLUT / MIKE KEMP



Alimentos ricos en grasas

Entre un 25% y un 30% de las calorías han de proceder de las grasas

25/30
% del total de calorías



Únicamente participan como sustrato energético en ejercicios de muy baja intensidad y larga duración, pero su utilización puede retrasar el agotamiento

Deben predominar las grasas insaturadas. Los aceites vegetales, el pescado azul y los frutos secos son los alimentos con mejor perfil lipídico

Si su contenido en la dieta es bajo (menor al 15%), existe el riesgo de sufrir deficiencias en vitaminas liposolubles (A, D, E y K) y ácidos grasos esenciales

La recomendación general es consumir entre 0,5 y 1 gramos de grasa por cada kilo de peso corporal y día