

Una alimentación sana

Tenemos que cuidar nuestra alimentación, porque un desequilibrio nutricional origina diversas enfermedades como la obesidad, la hipertensión, algunos tipos de diabetes o la hipercolesterolemia. Y esas enfermedades conducen al fallo cardiovascular. Ante un ejercicio físico importante, los problemas nos llegarán por el insuficiente o inadecuado aporte energético.

Podemos cifrar el requerimiento medio de energía en 2.000 calorías por día en trabajos sedentarios y las obtendremos con un 25 % de proteínas, un 35 % de grasas y un 40 % de hidratos de carbono.

En los niños la proporción de proteínas será mayor, porque los aminoácidos, principalmente de la carne y del pescado, son imprescindibles para una correcta formación de los tejidos, especialmente de los huesos.

En las personas mayores, por el contrario, la proporción de proteínas será menor para evitar un aumento del ácido úrico y con ello la producción de cálculos renales o de artritis gotosas.

El desayuno constituye una comida importante. Hemos de ingerir de todos los nutrientes: hidratos de carbono, grasas y proteínas. Tomaremos leche, galletas, fruta y pan con unas gotas de aceite. A media mañana podemos tomar una pieza de fruta.

En la comida nos tomaremos un plato de legumbres, de arroz o de cualquier guiso, acompañado de una ensalada, una rebanada de pan y una pieza de fruta.

La cena la haremos temprano. Si a medio día hemos comido legumbres o cereales, por la noche tomaremos carne o pescado a la plancha, una ensalada y una fruta. El requerimiento diario de proteínas lo obtenemos con cien gramos de carne o 150 gramos de pescado, unido a las proteínas presentes en el pan y en otros alimentos.

Es necesario que tomemos fruta, por su riqueza en nutrientes, y, ante todo por las vitaminas. Muchas personas nos dicen en las consultas: Doctor, no me mande vitaminas que engordan. Pues no, las vitaminas no tienen poder energético, pero son imprescindibles para que en la “olla de nuestro estómago” se cocinen bien los alimentos que hemos ingerido. Ah!, y no dejen de poner agua en el puchero, de forma abundante si hace calor.

De manera más científica diremos que todos los nutrientes acaban transformados en azúcares y en productos intermediarios de las grasas y las proteínas, para llegar a la fase del ciclo de Krebs donde se produce la energía en forma asimilable para el funcionamiento de las células. Esta combustión tiene lugar dentro de las mitocondrias de las células, donde se completa la ruptura de la glucosa al descomponer un derivado del ácido pirúvico hasta dióxido de carbono. En nuestro campo del ejercicio, cuando se activa la glucólisis (la destrucción de los azúcares) anaeróbica y la intensidad lo permite (requerimiento energético) el piruvato producido por la vía anaeróbica es sintetizado en energía con la ayuda del oxígeno en el ciclo de Krebs.

Paradójicamente, la intervención del oxígeno en el metabolismo es la primera causa del envejecimiento celular debido a la formación de radicales libres que se producen en la

combustión.

Durante el ejercicio aeróbico se produce el ácido láctico pero este es inhibido por el oxígeno al desviar la mayoría de su precursor, el ácido pirúvico, al ciclo de Krebs. Cuando los requerimientos energéticos son superiores a los disponibles, el ciclo de Krebs, que tiene una capacidad limitada, no puede resintetizar el exceso de ácido láctico producido por la glucólisis anaeróbica y este empieza a acumularse en el organismo, apareciendo la fatiga del músculo y el acúmulo de cristales de ácido láctico (agujetas).

El ciclo de Krebs cumple con la función de posibilitar la continuidad del metabolismo del piruvato producido desde la glucosa, así como de productos intermediarios de grasas y proteínas, mediante la formación del acetyl coenzima A. (acetyl-CoA). La conversión en acetyl-CoA es, como vemos, más rápida desde los azúcares que desde el resto de nutrientes.



El ciclo de Krebs es una escalera de subprocesos químicos de 8 reacciones en total. Es un proceso cíclico. Cada subproceso necesita de una enzima diferente. Las enzimas son sustancias de naturaleza proteica que catalizan reacciones químicas. A este microproceso lo llamaba yo "cocer en la olla del estómago", o también hacer la digestión.

En los días que realicemos deporte tomaremos una proporción mayor de hidratos de carbono, porque, como hemos dicho, los azúcares se convierten rápidamente en energía porque van directos al ciclo de Krebs. El requerimiento de líquidos también es mayor en estas circunstancias, mayor aún en días calurosos. Tomaremos también frutos secos, plátanos y bebidas isotónicas. De esta manera evitaremos los "desmayos o pájaras" y las molestas "agujetas" del siguiente día del ejercicio forzado.

La actitud ante un desmayo será, si la persona está inconsciente, colocarla en decúbito supino con las piernas elevadas. Soltarle la ropa para que no le oprima el cuello y el pecho. Cuando recupere la consciencia y el pulso habitual, se le dará a ingerir agua y azúcares. Una vez recuperado se le practicará un examen médico para descartar alguna patología cardíaca, diabetes, etc.

Francisco Conesa López

