

# Macronutrientes, los grandes de la esencia nutricional

→ Lorena Jericó

76



El primer paso para poder entender cómo actúan los alimentos en nuestro organismo, cómo cocinarlos y cómo combinarlos, es saber de qué están compuestos. De la comida obtenemos nutrientes, sustancias que aportan aquello que necesitamos para mantenernos vivos. De ellos, los macronutrientes son los que debemos comer en mayor cantidad y los únicos que aportan energía<sup>1</sup>.

Para preparar un buen jugo de carne tenemos que pochar las verduras, añadir un bouquet garni, tostar los huesos, unirlo todo en la olla o en la marmita, mojar con vino y reducir. A continuación hay que volver a mojar con agua o fondo de ternera, dejarlo a fuego lento para extraer los aromas y sabores de cada ingrediente y que estos se amalgamen, a la vez que el jugo va reduciendo. Para finalizar se filtra para guardar el oscuro líquido y desechar los sólidos. Podemos decir que, en resumen, pasa lo mismo en el aparato digestivo: los dientes triturarán los alimentos, la saliva y el resto de los jugos (gástricos, pancreáticos y biliares) los van *"pochando"*, el movimiento de boca, esófago, estómago e intestino lo mezclan todo, así se extrae *"el jugo"* de cada ingrediente. Después, a lo largo del intestino se va filtrando esta mezcla para absorber y distribuir por el organismo lo que sirve. Finalmente se desecha aquello que ya no es aprovechable.

Una vez dibujado, grosso modo, lo que *"se cuece"* en nuestro cuerpo, podemos definir cuáles son esas sustancias que contienen los alimentos y que el organismo absorbe para vivir. Los macronutrientes se diferencian de los demás porque los necesitamos en mayor proporción y aportan energía. Sin energía no podemos pensar, andar ni respirar, nuestra máquina necesita energía para mantenerse en marcha, igual que nuestra cocina necesita gas o electricidad.

## Hidratos de Carbono

También conocidos como glúcidos, sacáridos, azúcares o carbohidratos. Son la fuente principal de energía del ser humano, o deberían serlo. Los reconoceréis mejor si os digo que son característicos de los alimentos farináceos y en su estructura más simple tiene un carácter dulce (menos lo relacionado con edulcorantes artificiales). Esta descripción, a grandes rasgos, hace referencia a los alimentos pertenecientes a los siguientes grupos: cereales y derivados, tubérculos y raíces, azúcar y miel, legumbres y algunas frutas como el plátano, el membrillo o la castaña. Este nutriente debe ser la base de nuestra alimentación, por eso el arroz, la pasta, el pan, las legumbres, las patatas y los cereales ocupan el mayor espacio en las pirámides y ruedas de alimentación equilibrada.

La función principal de los hidratos de carbono es proporcionar energía para uso a corto o medio plazo (nada más comer y entre las comidas). Se dice que el pan y la pasta engordan, por lo que conviene aclarar que esto es cierto sólo si comemos más de los que necesitamos. La energía que obtenemos de los glúcidos y que no utilizamos se almacena en forma de glucógeno y en forma de grasa, gracias al instinto animal de supervivencia... una máquina perfecta. Así que si comemos más carbohidratos

de los que vamos a *"quemar"* veremos crecer el michelín (¡y no el de las estrellas gastronómicas!), además de que el doctor nos avise de que el nivel de triglicéridos ha aumentado en nuestros análisis de sangre. Profundizaremos en próximos artículos.

Otro detalle importante para entender un poco más la nutrición es que hay carbohidratos libres (monosacáridos), unidos de dos en dos (disacáridos), unidos en grupos de 3 a 9 (oligosacáridos) o en grupos de más de 10 (polisacáridos). Estos últimos no poseen carácter dulce, pero si los dejamos actuar en la boca puede dar lugar a un ligero sabor azucarado. Lo comprobaréis si ponéis en la boca un trozo de pan. Este no es dulce pero si dejáis que actúe la saliva durante un cierto tiempo originará un gusto dulce proporcionado por la liberación de los monosacáridos gracias a la acción de la saliva. Esto no suele apreciarse en la actualidad por el estilo de vida existente que no permite saborear los alimentos sino deglutirlos. Cuanto más grandes son los hidratos de carbono más tiempo tardan en absorberse, es decir, en pasar del intestino a la principal red logística de los animales, la sangre. La razón es que se tienen que descomponer en monosacáridos para convertirse después en glucosa, la sustancia de la que se obtiene energía. La corriente sanguínea se encarga de repartir esos azúcares por todas las células del cuerpo.

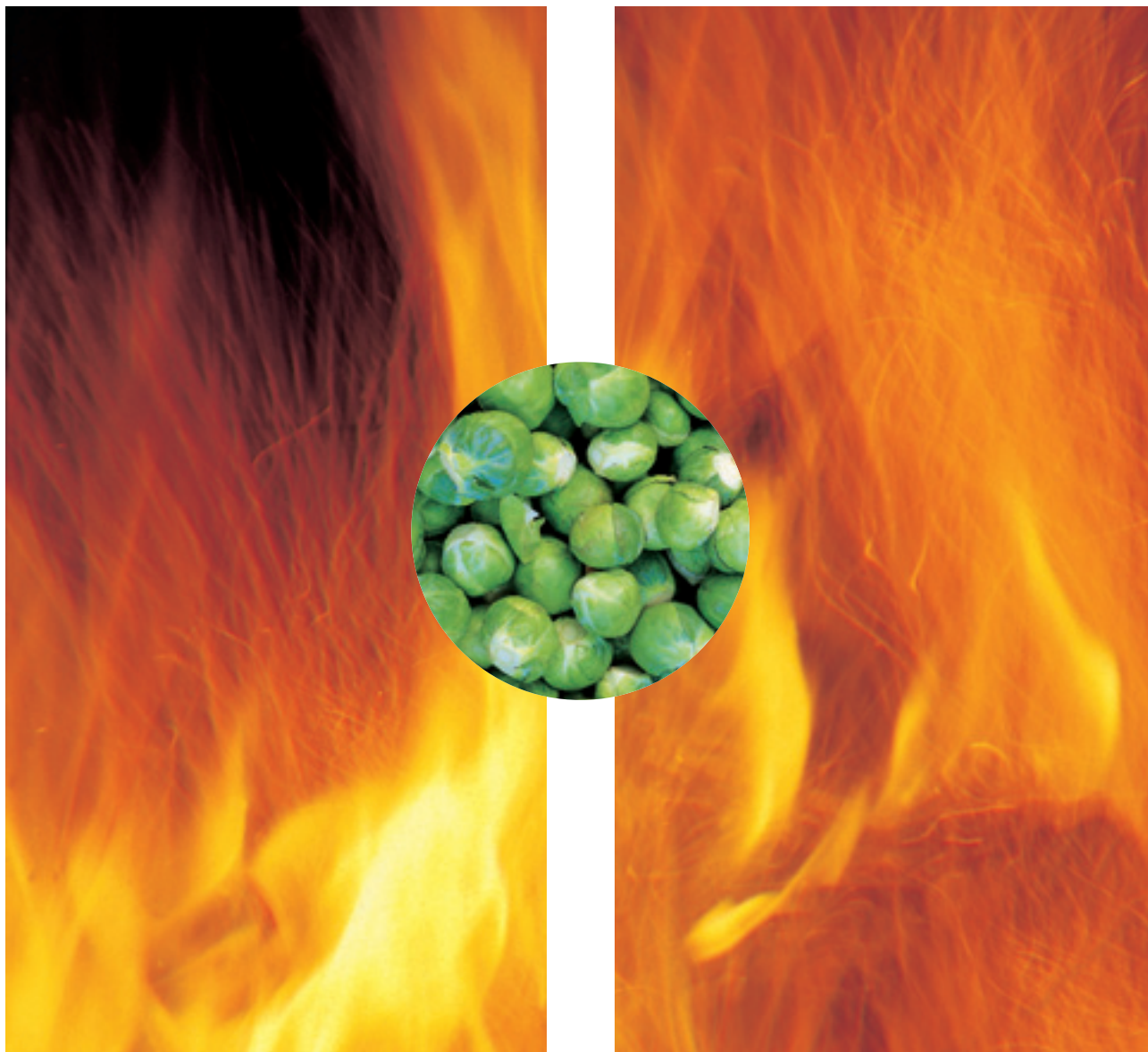
Por esta razón la energía llega de forma inmediata si son hidratos de carbono simples (mono y disacáridos), y de forma gradual si son hidratos de carbono complejos (polisacáridos). Lo ideal es que la llegada de energía sea paulatina, de forma que las células puedan consumirla a medida que vaya llegando. Por esa misma razón preferimos que los clientes lleguen al restaurante de forma escalonada. Al final siempre se trata de buscar el equilibrio.

## Proteínas

Estas moléculas<sup>2</sup>, también llamadas prótidos, solemos relacionarlas con ejercicio o deportistas. La razón es que son el componente principal de los músculos de los animales (incluido el ser humano). Su función principal es la de formar estructuras en los seres vivos por lo que las encontramos en muchos alimentos, ya sean del reino animal, vegetal o fúngico. También cumplen otras funciones relacionadas con las defensas, las hormonas y el transporte de nutrientes en sangre, por lo que no deben faltar en nuestra alimentación. Además es posible obtener energía de ellas, pero esta función es secundaria, puesto que para el cuerpo es *"más cómodo"* obtenerlas de los glúcidos y las grasas. Las fuentes más importantes son huevos, carnes y pescados, seguidos de las setas, las legumbres y los cereales.

1 El alcohol también proporciona energía y aunque no es un nutriente, se encuentra como componente en algunos alimentos.

2 Macronutriente: la parte más pequeña de una sustancia que mantiene todas sus propiedades.



Para entender cómo utilizamos las proteínas hay que saber que están formadas por aminoácidos, igual que las recetas están formadas por ingredientes. Necesitaremos cierta cantidad de cada aminoácido para poder formar proteínas completas. Hay alimentos que aportan casi todos los tipos de aminoácidos y en las cantidades apropiadas: huevos en primer lugar y después carnes y pescados. Hay otros alimentos que aportan mucha cantidad de algunos aminoácidos pero son deficientes en otros. En este caso debemos saber que combinando alimentos ricos en unos aminoácidos con otros ricos en los demás nuestro sistema podrá formar proteínas casi perfectas. Esto ocurre cuando comemos cereales con legumbres (en proporción  $2/3 + 1/3$ ), así encontramos grandes ideas en el recetario mediterráneo como las lentejas con arroz, el arroz empedrado, humus en pan de pita o el cuscús. En general se trata de comer a lo largo de la semana proteínas de origen vegetal y de origen animal.

## Lípidos

Popularmente conocidos como grasas, hay que aclarar que el término "lípidos" reúne una serie muy diversa de compuestos que incluyen los triglicéridos, colesterol y fosfolípidos. Todos ellos insolubles en agua y con un componente en común: los ácidos grasos (bien en su estructura o bien porque se une a ellos como es el caso del colesterol, que no tiene ácidos grasos en su composición). Por supuesto son los componentes principales de todo lo que en cocina conocemos como aceites y grasas. Su función básica es la de reserva de energía, tanto en animales como en vegetales. El cuerpo humano recurre a las grasas cuando necesita más energía de la que le pueden dar los azúcares. Por supuesto cumplen otras funciones tanto de protección y aislamiento (las capas de grasa de los mamíferos marinos) como funciones relacionadas con el sistema inmune, transporte de vitaminas y formación de hormonas.

La estructura de las grasas también es importante conocerla, de ella depende su efecto en nuestra salud. Aunque tienen otros componentes vamos a centrarnos en los ácidos grasos, que son esos ingredientes que caracterizan a las grasas como el huevo a las tortillas. Estas pequeñas estructuras son como una cadena de perlas en las que las uniones pueden ser de hilo o de alambre, es decir flexibles o rígidas. Los ácidos grasos formados por uniones rígidas son ácidos grasos saturados (grasas sólidas a temperatura ambiente) y los que tienen una o varias uniones flexibles son los ácidos grasos insaturados (grasas líquidas).

Los ácidos grasos son necesarios, pero el exceso de grasa en la dieta produce muchos problemas de salud, sobre todo si comemos demasiadas grasas saturadas (grasas ricas en ácidos grasos saturados). Estas proceden principalmente de carne, postres lácteos grasos, dulces y bollería industriales y comida rápida. Lo importante es comer grasas ricas en ácidos grasos esenciales (linoleico y alfa-linolenico) y ricas en  $\omega 3$  y  $\omega 6$ , todos ellos insaturados. Esto permite al organismo controlar los niveles de grasa en sangre y mejorar la salud de los vasos sanguíneos. Proceden de aceites vegetales y de pescados azules.

Añadir que los dulces y la bollería industriales se elaboran con aceites de coco y palma, que a pesar de ser de origen vegetal tienen más ácidos grasos saturados que la grasa de cerdo. Así que será mejor que almorcéis pan con tomate, aceite y jamón serrano que esos bollitos jugosos para matar el gusanillo.

La traducción de todo esto es que debemos de comer principalmente alimentos de origen vegetal que nos aportan hidratos de carbono complejos y proteínas (entre otras cosas). Acompañarlo de una ración de huevo, carne magra o pescado al día que nos aportan proteínas y grasas. Todo aliñado con un poco de aceite de oliva o aceite de semillas, si son crudos mejor. Menos tenedor y más cuchara.

El próximo mes trataremos los micronutrientes, el complemento indispensable en nuestra alimentación y los pequeños de la esencia nutricional. ■



## *Esencia de Sarmiento*

Su gran aroma, capacidad calorífica, fácil manejo y sencillo almacenaje, lo hacen imprescindible en las buenas cocinas.

*El perfume  
de la Cocina*

913 194 805  
imfye@imfye.es

\* Tamaño real pelet combustible