

3/0ct/2021

## Macronutrientes y Micronutrientes

Los nutrientes son sustancias contenidas en los alimentos, que son necesarios para vivir.

Se dividen en dos grupos: **MACRONUTRIENTES** y **MICRONUTRIENTES**.

Los **Macronutrientes** son aquellas sustancias que proporcionan energía al organismo para un buen funcionamiento, y otros elementos necesarios para reparar y construir estructuras orgánicas, para promover el crecimiento y para regular los procesos metabólicos.

Este grupo está constituido por:

- ▶ Proteínas
- ▶ Lípidos (Grasas)
- ▶ Hidratos de Carbono

## PROTEÍNAS

Son los componentes de las estructuras de las células. Las necesidades de un adulto sano y sedentario son 0.8 - 1 g/kg/día. Nos aportan 4 kcalorías/gramo. Se recomienda entre un 10-15% del total de las calorías de la dieta en forma de proteínas en una dieta equilibrada.

Las Proteínas son péptidos que están constituidos por aminoácidos que se liberan y se absorben en el intestino en la digestión. Algunos de estos aminoácidos son sintetizados por nuestro organismo a partir de otros a.a., de los hidratos de carbono y de las grasas. Aquellos que el organismo es incapaz de sintetizar son los que se les denomina **Aminoácidos Esenciales**, son 8 (Triptófano, Lisina, Metionina, Treonina, Fenilalanina, Leucina, Isoleucina, Valina y Histidina).

Las Proteínas pueden ser de origen animal cuando proceden de la carne, Pescado, Leche y huevos, así como de los derivados carnicos (Embutidos, jamones, etc.) y derivados lácteos (Yogur, quesos, natillas, etc.) y contienen los aminoácidos esenciales. Otras proteínas de origen vegetal, y provienen de los cereales, las legumbres, las frutas secas y la soja; estas no contienen algunos de los aminoácidos esenciales, aunque la combinación de las legumbres y cereales sí aportan los aminoácidos esenciales. Al menos 50% de las proteínas de la dieta deben ser de origen animal. Las proteínas de alta valor biológico son aquellas que contienen todos los aminoácidos esenciales. Las dos proteínas modelo son la ovoalbúmina de la clara del huevo y la Lactoalbúmina de leche.

## GRASAS

Son el nutriente energético por excelencia. Este grupo está formado por los Triglicéridos, los Fosfolípidos y el colesterol. Constituyen el 30-35% de una dieta equilibrada. Aportan 9 kcal/gramo.

La mayoría de las grasas que consumimos son Triglicéridos, que una vez digeridos, liberan ácidos grasos que se clasifican en función de:

Longitud de los Carbonos

- De cadena Corta (4-6 Átomos)
- De Cadena Media (8-10 Átomos)
- De Cadena Larga (Más de 12 Átomos)

Presencia del Doble Enlace

- Ácidos Grasos Saturados
- Ácidos Grasos Insaturados
  - AG Monoinsaturados
  - AG Poliinsaturados

## Configuración de Doble Enlace:

- Configuración CIS

- Configuración Trans.

La ingesta de los ácidos grasos trans conlleva aumento de colesterol en la sangre, con aumento del colesterol LDL (Malo) con disminución del Colesterol HDL (Bueno) con un elevado riesgo de padecer eventos cardiovasculares.

El colesterol es una grasa que se encuentra exclusivamente en los alimentos de origen animal. El exceso de colesterol en la dieta conlleva, al igual que los ácidos grasos saturados y los de configuración Trans, un aumento del colesterol LDL y disminución del colesterol HDL, con elevado riesgo cardiovascular. En definitiva, se convierte en una mala compañía para las personas con diabetes. No debemos tomar más de 150 mg al día de colesterol con la alimentación y menos del 10% del valor calórico total de nuestra dieta puede provenir de las grasas saturadas.

## HIDRATOS DE CARBONO

Son una fuente importante de energía y proceden fundamentalmente de los vegetales. La ingesta en un adulto sano recomendable es 3-5 g/kg/día. Aportan 4 Kcalorías/gramo.

Se dividen en:

- Monosacáridos: Son los más simples; constan de 3-6 átomos de C.
- Oligosacáridos: Formados por menos de 10 moléculas de monosacáridos.
- Polisacáridos: Formados por más de 10 moléculas de monosacáridos.

Los Monosacáridos y los Oligosacáridos se absorben rápidamente en el intestino.

Los Polisacáridos se absorben más lentamente en los intestinos.

Los **Micronutrientes** son sustancias que no aportan energía pero son esenciales para el buen funcionamiento de nuestro organismo.

En este grupo encontramos:

### ▶ Vitaminas

- Hidrosolubles: Son 8 vitaminas del grupo B y la vitamina C
- Liposolubles: Vitaminas A, D, K o E

▶ **Minerales y Oligoelementos**: En este grupo se encuentra el calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio, cloro, azufre, hierro, yodo, zinc, cobre, cromo, selenio y fluor.

Una dieta equilibrada aporta a nuestro organismo las vitaminas y minerales necesarios para su buen funcionamiento.

Los Micronutrientes, generalmente derivados de la ingesta de los alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. La deficiencia más común de micronutrientes incluye vitamina A, vitamina D, vitamina B12, hierro, yodo y zinc. Las deficiencias de micro nutrientes pueden ocasionar una salud ocular deficiente, bajo peso al nacer y un impacto negativo al desarrollo físico y cognitivo de los niños, y aumenta el riesgo de enfermedades crónicas en los adultos.

Las estrategias centradas en la ingesta de alimentos variados y ricos en nutrientes, alimentos enriquecidos y suplementos vitamínicos pueden ayudar a prevenir deficiencias de micronutrientes.