



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Juan Antonio Cruz Hernández*

*Nombre del tema: Macronutrientes*

*Parcial: 1°*

*Nombre de la Materia: Nutrición Clínica*

*Nombre del profesor: Joanna Judith Casanova Ortiz*

*Nombre de la Licenciatura: Lic. Enfermería*

*Cuatrimestre: 3°*

# INTRODUCCIÓN

El ser humano en su día a día necesita energía para realizar actividades cotidianas, trabajar, moverse, correr, saltar. Etc.

Es por ello que los macronutrientes son sustancias que proporcionan energía a nuestro organismo para un buen funcionamiento, estos macronutrientes son la principal fuente de obtención de energía ya que en ellos podemos encontrar la mayor parte que el organismo necesita.

Por ello la importancia de conocer sobre este tipo de nutrientes es mucha, día a día consumimos alimentos que para nosotros suelen ser agradables al gusto, sin embargo no tenemos conocimiento sobre el aporte calórico que este nos brinda o incluso no sabemos para qué y en qué nos ayudan estos alimentos ingeridos.

Estos macronutrientes cumplen funciones importantes en nuestro organismo tales como regular los procesos metabólicos, promover el crecimiento ect.

Podemos encontrar tres tipos de macronutrientes cada uno cumpliendo una función importante en nuestro organismos y en nuestra dieta diaria para un mejor funcionamiento de nuestro organismo.

# MACRONUTRIENTES

Los **macronutrientes** son un grupo de nutrientes, responsables de aportar la mayor parte de energía al organismo, y compuestos principalmente de carbohidratos, proteínas y grasas. Son aquellos que se ingieren en grandes cantidades, a diferencia de los micronutrientes, que se consumen en pequeñas dosis.

## TIPOS DE MACRONUTRIENTES

### Carbohidratos:

Los **carbohidratos**, también conocidos como glúcidos o hidratos de carbono, son moléculas constituidas principalmente por átomos de hidrógeno, carbono y oxígeno, cuya función principal es brindar energía a los seres vivos. En esencia, son sustancias que almacenan gran cantidad de energía, que se liberan por medio de un proceso llamado *oxidación*.

✚ Aporte calórico: 1g aporta 4 kcal

✚ Valor calórico en una dieta sana: 50-70 % VCT

Se clasifican principalmente en 3 tipos:

- **Monosacáridos:** Son los tipos de glúcidos más simples. Los monosacáridos son dulces, solubles en agua y se obtienen como cristales blancos. Entre los que más destacan son: glucosa, fructosa y galactosa.

- **Disacáridos:** Son azúcares simples, pero necesitan ser transformados previamente a monosacáridos para que puedan ser absorbidos por el organismo. Al presentar las mismas propiedades físicas que los monosacáridos, son igualmente dulces, solubles en agua, y se obtienen como cristales blancos. Los más conocidos son: sacarosa, lactosa y maltosa.
- **Polisacáridos:** Son los hidratos de carbono más complejos. Están formados por una gran cantidad de azúcares simples, y al contrario de los monosacáridos y polisacáridos, no son dulces, no son solubles en agua (generalmente) y no cristalizan. Ejemplos: glucógeno, almidón y celulosa.

#### Función de los carbohidratos:

- ✓ Reserva energética.
- ✓ Ahorran proteínas.
- ✓ Forman partes de tejidos importantes.
- ✓ Previene los cuerpos cetónicos.

#### Fuentes de carbohidratos:

- Cereales. Arroz, trigo, maíz, cebada, centeno, avena y mijo que se encuentran en alimentos como que contienen almidón como el pan, el arroz, la pasta, los cereales de desayuno.
- Azúcares. Son la segunda fuente de carbohidratos, se obtienen de la caña de azúcar y de la remolacha. Están presentes en: azúcar, miel, mermelada, golosinas.
- Tubérculos. La más consumida es la patata, el 75% de su composición es almidón, pero también contiene azúcares simples. Otros serían la batata.
- Legumbres. Garbanzos, lentejas, judías, guisantes, soja. Tienen un alto contenido en carbohidratos (50-55%).
- Frutas y verduras. Aunque su contenido en carbohidratos es menor que los anteriores.

## PROTEÍNAS:

Las **proteínas** son moléculas de gran tamaño formadas por aminoácidos. Son indispensables para la vida, ya que ejercen diversas funciones elementales dentro del organismo, entre ellas, están: crear y reparar tejidos, oxigenar el organismo y dotar al cuerpo de defensas.

- ✓ Aporte calórico: 1g aporta 4kcal
- ✓ Valor calórico en una dieta sana: 151-20% VCT

### Clasificación de las Proteínas:

Las proteínas se clasifican según su composición química en simples u Holo proteicas, y conjugadas o heteroproteicas.

**Simple u Holo proteicas.** Son las proteínas que solo se forman con cadenas de aminoácidos. Estas se subdividen en:

- **Proteínas globulares.** Aquellas que están presentes en hormonas y anticuerpos. Por ejemplo: albúminas, enzimas, gluteninas prolaminas y la hormona tiritropina.
- **Proteínas fibrosas.** Aquellas que ayudan a dar resistencia y elasticidad a los tejidos. Por ejemplo: queratina, elastina, colágeno y fibrina.

**Conjugadas o heteroproteicas.** Son las que se forman por una parte proteica y otra no proteica. Esta parte se llama grupo prostético, y puede contener lípidos, azúcares, ácido nucleico o un ion inorgánico. Por ejemplo, las glicoproteínas son heteroproteicas porque tienen un azúcar adherido, es decir, hay un enlace que une a la proteína con el azúcar.

### Función de las proteínas:

**Función estructural.** Las proteínas dan estructura a las células, transportan sustancias y dan elasticidad y resistencia a los tejidos. Por ejemplo, el colágeno.

**Función hormonal reguladora.** Las hormonas son proteínas y, como tales, regulan diversas actividades del organismo. Por ejemplo, la insulina, regula los niveles de azúcar en la sangre.

**Función defensiva.** Ciertas proteínas defienden el organismo de infecciones, bacterias y otros patógenos. Por ejemplo, los anticuerpos.

**Función enzimática.** Consiste en catalizar las reacciones químicas que se producen en el organismo. Por ejemplo, las proteínas degradan nutrientes durante la digestión.

**Función transportadora.** Algunas proteínas transportan oxígeno, lípidos y electrones por el organismo. Por ejemplo, la hemoglobina transporta el oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos.

**Función homeostática.** Ayudan a mantener el pH del organismo.

**Función de contracción muscular.** Las proteínas ayudan a contraer los músculos. Es el caso de la miosina y la actina.

### **Fuentes de Proteínas:**

Las proteínas pueden ser de **origen animal** (carne, pescado, huevos, leche, queso y yogurt) o de **origen vegetal** (frutos secos, legumbres, semillas, lentejas, etc.).

## **GRASAS O LÍPIDOS:**

Las **grasas** son nutrientes que aportan energía al organismo, por tanto, son esenciales en la dieta. También, son sustancias que el cuerpo utiliza para generar hormonas y tejido nervioso.

Estos nutrientes sirven para dotar al organismo de energía, pero en caso de no necesitarla, el cuerpo las almacena en forma de adipocitos, formando el tejido adiposo. Es decir, son las células que se encargan de reservar energía para que pueda ser utilizada en un futuro.

- Aporte calórico: 1g aporta kcal
- Valor calórico en una dieta sana: 25-30% VCT

Las grasas se clasifican en 3 tipos:

- Grasas saturadas: Son dañinas para el organismo.

- Grasas insaturadas: Están en un punto intermedio, sin embargo, sustituir grasas saturadas por insaturadas puede tener algunos beneficios, como: bajar el colesterol LDL (malo), reducir los triglicéridos y retrasar la acumulación de placas.
- Grasas trans: Son también dañinas en exceso. Por ejemplo, contribuye en el incremento de enfermedades cardíacas, diabetes y sobrepeso.

#### Función de las Grasas o Lípidos:

- **Función de reserva energética.** Los triglicéridos son la principal reserva de energía de los animales ya que un gramo de grasa produce 9,4 kilocalorías en las reacciones metabólicas de oxidación, mientras que las proteínas y los glúcidos solo producen 4,1 kilocalorías por gramo.

- **Función estructural.** Los fosfolípidos, los glucolípidos y el colesterol forman las bicapas lipídicas de las membranas celulares. Los triglicéridos del tejido adiposo recubren y proporcionan consistencia a los órganos y protegen mecánicamente estructuras o son aislantes térmicos.

- **Función reguladora, hormonal o de comunicación celular.** Las vitaminas liposolubles son de naturaleza lipídica (terpenos, esteroides); las hormonas esteroides regulan el metabolismo y las funciones de reproducción; los glucolípidos actúan como receptores de membrana; los eicosanoides poseen un papel destacado en la comunicación celular, inflamación, respuesta inmune, etc.

- **Función transportadora.** El transporte de lípidos desde el intestino hasta su lugar de destino se realiza mediante su emulsión gracias a los ácidos biliares y a las lipoproteínas.

- **Función biocatalizadora.** En este papel los lípidos favorecen o facilitan las reacciones químicas que se producen en los seres vivos. Cumplen esta función las vitaminas lipídicas, las hormonas esteroideas y las prostaglandinas.

- **Función térmica.** En este papel los lípidos se desempeñan como reguladores térmicos del organismo, evitando que este pierda calor

#### Fuentes de Lípidos:

Las principales fuentes de lípidos de la dieta son: las carnes, los lácteos, los frutos secos, y los aceites vegetales. La grasa ayuda a que la alimentación sea más agradable, ejerce en los alimentos un importante papel funcional y nutritivo.



# CONCLUSIÓN

Los micronutrientes son una fuente importante de energía, conocer lo que estos nos ofrecen nos ayudan a un mejor rendimiento y funcionamiento del organismo. Conocer las fuentes de alimentos donde podemos encontrar estos nutrientes suelen ser de mucha ayuda para crear una dieta sana en nuestra vida diaria.

Cada alimento que nosotros ingerimos nos aporta cierta cantidad de nutrientes al organismo, sin embargo suelen ser dañinos si los consumimos en exceso o en caso contrario si no los consumimos y son importantes para nuestro organismo nos puede afectar en nuestro rendimiento y desarrollo; es por ello que es importante conocer acerca de nuestra nutrición.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/nutrientes/funcion-de-los-carbohidratos>

<https://www.ceupe.com/blog/macronutrientes.html>

<https://fundaciondelcorazon.com/nutricion/nutrientes/806-hidratos-de-carbono.html>

<https://www.significados.com/proteinas/>

<http://www.cosmetologas.com/noticias/val/1851-0/l%C3%ADpidos-caracter%C3%ADsticas-clasificaci%C3%B3n-y-funciones.html>