



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: Jairo Miguel Torres Ramón

Nombre del tema: Macro y Micronutrientes

Nombre de la Materia: Nutrición

Nombre del profesor: Joanna Judith Casanova Ortiz

Nombre de la Licenciatura: Lic. En Enfermería

Cuatrimestre: 3

Macronutrientes

En nutrición, los macronutrientes son aquellos nutrientes que suministran la mayor parte de la energía metabólica del cuerpo. Los principales son glúcidos, proteínas, y lípidos. Otros incluyen alcohol y ácidos orgánicos. Los macronutrientes se pueden definir como las piezas clave que forman nuestro cuerpo humano o el combustible necesario para que funcione. Dentro de este grupo, se encuentran las proteínas, los lípidos o grasas y los hidratos de carbono.

Carbohidratos

Los carbohidratos son moléculas de azúcar. Junto con las proteínas y las grasas, los carbohidratos son uno de los tres nutrientes principales que se encuentran en alimentos y bebidas. Su cuerpo descompone los carbohidratos en glucosa.

Función

- proporcionan energía al cuerpo.
- Ayudan a reglar el metabolismo de las grasas y las proteínas.
- Confieren sabor y textura a los alimentos.
- Ayudan a ahorrar proteínas.
- Crecimiento y desarrollo.
- Estimulación hormonal.
- Forman parte de la estructura celular.

% del valor calórico

50 a 70%, de los cuales se recomienda que 90% sean polisacáridos y sólo 10% disacáridos (1 gramo aporta 4 kcal)

Alimentos

- Fruta y jugo de fruta.
- Plátano, mango.
- Cereal, pan, pasta y arroz.
- Leche y productos lácteos, leche de soja.
- Frijoles, legumbres y lentejas.
- Verduras con almidón como las patatas y el maíz.
- Miel, gaseosas.

Proteínas

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo.

Función

- Ayudan a producir hormonas, músculo y otras proteínas.
- Mueven moléculas esenciales alrededor del cuerpo.
- Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función.
- Regulan los tejidos y órganos del cuerpo.
- Ayudan a coordinar la función corporal.
- Apoyan la regulación y expresión del ADN y ARN.
- Apoyan la contracción muscular y el movimiento.

% del valor calórico

10 a 20% las proteínas (1 gramo aporta 4 kcal)

Alimentos

- Carnes blancas y rojas.
- Atún, pescado salmón, bacalao y sardinas.
- Huevos
- Queso fresco
- Leche y yogur
- Arroz
- Frutas, mango, plátano
- Legumbres, cereales y frutos secos

Lípidos

Los lípidos se definen como aquellas sustancias de los seres vivos que se disuelven en solventes apolares, como el éter, el cloroformo y la acetona, y que no lo hacen de manera perceptible en el agua. Las funciones de los lípidos también son variadas.

Función

- Reserva de agua.
- Producción de calor.
- Estructural.
- Informativa.
- Catalítica.
- Función energética.
- Reservan energía.
- Ayudan a regular la temperatura de tu cuerpo.
- Facilita las señales de impulso del organismo.

% del valor calórico

25 a 35, de los cuales se recomienda que como máximo 30% sean saturados (1 gramo aporta 9 kcal).

Alimentos

- Los lácteos, (queso crema, leche).
- Las carnes, (de pollo, cerdo, pescado y res).
- Aceites vegetales.
- Frutos secos y semillas.
- Mantequilla, huevos.
- Soya.

Micronutrientes

Los micronutrientes, generalmente derivados de la ingesta de alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. Las deficiencias más comunes de micronutrientes incluyen vitamina A, vitamina D, vitamina B12, hierro, yodo y zinc. Los micronutrientes son esenciales para: El crecimiento y desarrollo del organismo. La utilización metabólica de los macronutrientes. Mantenimiento del sistema inmunológico.

Minerales

Los minerales son nutrientes indispensables para diferentes funciones del organismo como la formación de huesos y células sanguíneas, desarrollo del sistema nervioso, producción de hormonas y actividad de los órganos. En las frutas se pueden encontrar minerales. Un mineral es una sustancia inorgánica natural, que posee estructura atómica y composición definida, que en ocasiones se puede encontrar asociado con otros tipos de roca.

Clasificación

La clasificación mineral se basa en la composición química y en la estructura interna, las cuales en conjunto representan la esencia de un mineral y determinan sus propiedades físicas. De acuerdo con la composición química, los minerales se dividen en clases según el anión o grupo aniónico dominante, por ejemplo, los óxidos, los haluros, los sulfuros y los silicatos, entre otros. Los minerales se dividen en clases según el anión o grupo aniónico predominante. Estas clases son:

- Elementos nativos
- Sulfuros
- Sulfosales
- Óxidos e hidróxidos
- Haluros
- Carbonatos, nitratos y boratos
- Sulfatos y cromatos
- Volframatos y molibdatos
- Fosfatos, arseniatos y vanadatos
- Silicatos

Tipos

- ❖ **Elementos Nativos:** Son los que se encuentran en la naturaleza en estado puro, se dividen en metálicos y no metálicos, y están conectados por la clase de transición de los semimetales.
- ❖ **Sulfuros:** Los sulfuros son muy importantes ya que comprenden la mayoría de las menas minerales.
- ❖ **Sulfosales:** En este grupo de minerales el azufre toma el lugar del oxígeno en los ácidos oxigenados más comunes y más conocidos, como el ácido carbónico, ácido sulfúrico o el ácido fosfórico.
- ❖ **Óxidos e Hidróxidos:** En esta clase se encuentran aquellos compuestos naturales en los que el oxígeno aparece combinado con uno o más metales, cuyo aspecto y características son diversos.
- ❖ **Haluros:** Este grupo de minerales está constituido por combinaciones químicas de metales con los halógenos como el flúor, cloro, bromo y yodo.
- ❖ **Carbonatos, nitratos y boratos:** Los carbonatos son aquellos minerales que están constituidos por la combinación química de un metal con el grupo aniónico carbonato, por lo que éstos son los más difundidos.
- ❖ **Sulfatos y Cromatos:** Los minerales de este grupo tienen una dureza inferior a 3.5, por ejemplo las especies minerales ricas en agua, cuya dureza baja hasta 2.

Vitaminas

Las vitaminas son un grupo de sustancias que son necesarias para el funcionamiento celular, el crecimiento y el desarrollo normales. Existen 13 vitaminas esenciales. Esto significa que estas vitaminas se requieren para que el cuerpo funcione apropiadamente. Nutriente que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades para funcionar y mantenerse sano. Las fuentes de vitaminas están en los alimentos de origen vegetal y animal; y en los suplementos alimentarios.

Clasificación

Hidrosolubles

Las vitaminas hidrosolubles no se almacenan en el cuerpo. Las 9 vitaminas hidrosolubles son vitamina C y todas las vitaminas B. Los excedentes o las cantidades excesivas de estas vitaminas salen del cuerpo a través de la orina. Deben consumirse regularmente para evitar carencias o deficiencias en el organismo. La vitamina B12 es una excepción, puede almacenarse en el hígado durante muchos años.

Tipos

- ❖ **Vitamina C o ácido ascórbico:** Se encuentra en frutas, especialmente en cítricos.
- ❖ **Vitamina B1 o tiamina:** Está presente en hígado, carne de cerdo y cereales integrales.
- ❖ **Vitamina B2 o riboflavina:** Se encuentra en lácteos, carne, huevos y frutos secos.
- ❖ **Vitamina B3 o niacina:** Esta vitamina está presente en carne, pescado, patatas, cereales y frutos secos.
- ❖ **Vitamina B5 o ácido pantoténico:** Puede ser encontrada en distintos alimentos como legumbres, carne, pescado o verduras y fruta.
- ❖ **Vitamina B6 o piridoxina:** Está altamente presente en carne, pescado, huevos y cereales.
- ❖ **Vitamina B8 o biotina:** Se encuentra en una gran cantidad de alimentos, como vísceras, huevos, lácteos, carne, pescado o legumbres.
- ❖ **Vitamina B9 o ácido fólico:** Su presencia es importante en los vegetales de hoja verde.
- ❖ **Vitamina B12 o cianocobalamina:** Se encuentra exclusivamente en alimentos de origen animal.

Liposolubles

Vitaminas liposolubles que se almacenan en el hígado, el tejido graso y los músculos del cuerpo. Las cuatro vitaminas liposolubles son A, D, E y K. Estas vitaminas se absorben más fácilmente por el cuerpo en la presencia de la grasa alimentaria.

Tipos

- ❖ **Vitamina A o retinol:** Es esencial para la visión y el crecimiento, también ayuda al sistema inmune y al buen mantenimiento de la piel y las mucosas.
- ❖ **Vitamina D o calciferol:** Tiene un papel importante en la mineralización de los huesos, favoreciendo la absorción de calcio, y ayuda a la prevención de enfermedades crónicas.
- ❖ **Vitamina E o tocoferol:** Es un potente antioxidante protector de las células, por lo que contribuye a su buen mantenimiento.
- ❖ **Vitamina K:** Tiene un rol esencial en la síntesis de factores de coagulación, su carencia puede aumentar el riesgo de hemorragia.

Bibliografías

<https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/202/macronutrientesv>

<https://www.eufic.org/es/que-contienen-los-alimentos/articulo/las-funciones-de-los-carbohidratos-en-el-cuerpo/#:~:text=Los%20carbohidratos%20como%20fuente%20de,para%20sus%20necesidades%20de%20energ%C3%ADa>

[https://www.ehu.es/biomoleculas/lipidos/lipid2.htm#:~:text=L%C3%ADpidos.,Funciones&text=Los%20l%C3%ADpidos%20\(generalmente%20en%20forma,anhidra%20de%20almacenamiento%20de%20energ%C3%ADa.](https://www.ehu.es/biomoleculas/lipidos/lipid2.htm#:~:text=L%C3%ADpidos.,Funciones&text=Los%20l%C3%ADpidos%20(generalmente%20en%20forma,anhidra%20de%20almacenamiento%20de%20energ%C3%ADa.)

<https://www.lechepuleva.es/corazon-sano/lipidos>

<https://medlineplus.gov/spanish/genetica/entender/comofuncionangenes/proteina/#:~:text=Las%20prote%C3%ADnas%20son%20mol%C3%A9culas%20grandes,tejidos%20y%20%C3%B3rganos%20del%20cuerpo.>

<https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Minerales/Clasificacion-de-los-minerales.html>

<https://reto48.es/vitaminas-tipos-beneficios/>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002399.htm>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002399.htm>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002399.htm#:~:text=Las%20vitaminas%20son%20un%20grupo,que%20el%20cuerpo%20funcione%20apropiadamente.>

<https://www.clinicalascondes.cl/CENTROS-Y-ESPECIALIDADES/Centros/Centro-de-Nutricion/Nutricion/Micronutrientes>

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000200010#:~:text=Los%20micronutrientes%20son%20esenciales%20para,Mantenimiento%20del%20sistema%20inmunol%C3%B3gico