

UDS

Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Emily Cruz Martínez

Nombre del tema: Ensayo de los Macronutrientes y Micronutrientes

Parcial: II

Nombre de la Materia: Nutrición Clínica

Nombre del profesor: Joanna Judith Casanova Ortiz

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 3ro

Introducción

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.

Por otro lado, 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.

Macronutrientes

Hidratos de carbono: 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 regular 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.

Fuente:

- 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.

Clasificación: Triosas, tetrasas, pentosas, hexosas, o heptosas, dependiendo del número de átomos de Carbono. El ser aldosas o cetosas depende de si tienen un grupo cetona o aldehído. Monosacáridos o azúcares simples.

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.

Fuente: Los lácteos, (queso crema, leche).

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

Clasificación: Lípidos saponificables: formados por ésteres de ácidos grasos. En presencia de NaOH o KOH, dan jabones. Hay de dos tipos: a) Lípidos simples: Acilglicéridos (monoglicéridos, diglicéridos y triglicéridos) y b) Lípidos complejos (fosfoglicéridos, esfingolípidos y ceras).

Lípidos insaponificables: no contienen ácidos grasos, por ello, no pueden formar jabones, por ejemplo, los terpenos, esteroides y los eicosanoides.

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 esencial-es 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.

Fuente: 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.

Clasificación: Las proteínas se clasifican según su composición química en simples o holoproteicas, y conjugadas o heteroproteicas.

Simple o holoproteicas. 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 fibroina.

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 ión 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.

Micronutrientes

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.

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 de vitaminas: 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. 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.

Minerales: Los minerales son nutrimentos 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 de minerales: 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.

Fibra: Fibra dietética se refiere a los componentes intactos de las plantas que no son digeribles por las enzimas digestivas, mientras que fibra funcional se refiere a los hidratos de carbono no digeribles que se han extraído o fabricado a partir de las plantas.

Clasificación: La fibra se clasifica comúnmente como soluble, que se disuelve en agua, o insoluble, que no se disuelve.

- **Fibra soluble.** Este tipo de fibra se disuelve en agua para formar un material gelatinoso. Puede ayudar a reducir los niveles de colesterol y glucosa en la sangre. La fibra soluble se encuentra en la avena, los guisantes, los frijoles, las manzanas, los cítricos, las zanahorias, la cebada.

- **Fibra insoluble.** Este tipo de fibra promueve el movimiento del material a través del aparato digestivo y aumenta el volumen de las heces, por lo que puede ser de beneficio para aquellos que luchan contra el estreñimiento o la evacuación irregular. La harina de trigo integral, el salvado de trigo, los frutos secos, los frijoles y las verduras, como la coliflor, los frijoles verdes y las papas, son buenas fuentes de fibra insoluble.

La cantidad de fibra soluble e insoluble varía en los diferentes alimentos vegetales. Para recibir el mayor beneficio para la salud, come una amplia variedad de alimentos ricos en fibra.

Función: La función de la fibra en el tubo digestivo depende de su solubilidad. Los oligosacáridos y las fibras no absorbibles tienen un efecto significativo en la fisiología humana. Las fibras insolubles, como la celulosa, aumentan la capacidad de retención de agua de la materia no digerida, aumentan el volumen fecal, aumentan el número diario de deposiciones y reducen el tiempo de tránsito digestivo. Por otra parte, las fibras solubles forman geles, ralentizan el tiempo de tránsito en el tubo digestivo, se unen a otros nutrientes (como el colesterol y diversos minerales) y reducen su absorción.

Agua: El agua es el componente único más importante del cuerpo. En el momento del nacimiento el agua supone aproximadamente el 75% al 85% del peso corporal total; esta proporción disminuye con la edad y la adiposidad. El agua supone del 60% al 70% del peso corporal total del adulto delgado, pero solo del 45% al 55% del adulto obeso.

Función: El agua hace que los solutos estén disponibles para las reacciones celulares. Es un sustrato en reacciones metabólicas y un componente estructural que da forma a las células. El agua es esencial para los procesos de digestión, absorción y excreción. Tiene una participación fundamental en la estructura y la función del sistema circulatorio y actúa como medio de transporte para los nutrientes y todas las sustancias del cuerpo. El agua mantiene la constancia física y química de los líquidos intracelulares y extracelulares y tiene una participación directa en el mantenimiento de la temperatura corporal.

Requerimiento Hídrico: Las necesidades hídricas de un adulto normal son de 30-35 ml/kg de peso al día, que para un peso de unos 70 kg representarían 1,5 a 2 l diarios. Estos requerimientos varían en función de la edad, la climatología, el estado fisiológico, el ejercicio y la enfermedad.

Alimentación Saludable:

Características: Adecuada: Una alimentación adecuada es aquella que se adapta a ti en todos los aspectos: económico, cultural y entorno social, ya que la mejor dieta se acoplará a tu estilo de vida

Equilibrada: Lo ideal es que se genere un equilibrio de nutrientes en tu dieta; ya que tu plato se debe conformar por 25% de cereales, 50% de vegetales y 25% proteína

Completa: Dentro de una nutrición balanceada para cuidar de nuestra dieta, es elemental que se incluyan todos los grupos de alimentos: cereales, leguminosas, frutas, verduras y oleaginosas. Sin duda es algo a considerar, porque con esto absorberás los nutrientes que tu cuerpo necesita para llevar a cabo una dieta ideal

Suficiente: La anterior característica habla acerca de que una dieta debe ser completa para poder absorber más nutrientes, sin embargo, debes asegurarte de consumir la porción adecuada y debe ser suficiente para fortalecer a tu organismo, esto tiene que ser verificado por un especialista ya que se deben de cubrir las necesidades con base en la edad, género, peso, estatura y estilo de vida

Variada: Existen muchísimos alimentos sanos, lo recomendable es variar lo máximo posible, debido a que comer siempre lo mismo se convertirá en una costumbre y terminarás aburriéndote, lo ideal es rotar entre lo que consumes; por ejemplo, cuando comas frutas, varía entre papaya, melón, mango, plátano, sandía, y así con cada grupo alimenticio.

Plato del buen comer: El plato del bien comer o representación gráfica de los grupos de alimentos en México, es la forma de clasificar los alimentos de acuerdo a su composición, oficialmente validada en la Norma Oficial Mexicana para brindar orientación alimentaria. La imagen es un círculo dividido en tres partes iguales de tres colores: verde, amarillo y rojo, conforman el grupo 1; verduras y frutas, el grupo 2; cereales, leguminosas y alimentos de origen animal, el grupo 3.

Componentes: Verduras y frutas: Son fuente de vitaminas, minerales y fibra que ayudan al buen funcionamiento del cuerpo humano, permitiendo un adecuado crecimiento, desarrollo y estado de salud.

Cereales y tubérculos: Son fuente principal de la energía que el organismo utiliza para realizar sus actividades diarias, como: correr, trabajar, jugar, estudiar, bailar, etc. También son fuente importante de fibra cuando se consumen enteros.

Leguminosas y alimentos de origen animal: Proporcionan principalmente proteínas, necesarias para el crecimiento y desarrollo de los niños, para la formación y reparación de tejidos.

Características: La identificación de los tres grupos de alimentos.

- La combinación y variación de la alimentación.
- La selección de menús diarios con los tres grupos de alimentos.
- El aporte de energía y nutrimentos a través de la dieta correcta.

Función: Ilustrar cada uno de los grupos de alimentos con el fin de mostrar a la población la variedad que existe de cada grupo resaltando que ningún alimento es más importante que otro, sino que debe haber una combinación para que nuestra dieta diaria sea correcta y balanceada.

Conclusión

Los alimentos que consumimos son el combustible que necesitamos para movernos, crecer y progresar. Y lo primero que debemos de saber es que los nutrientes son las sustancias de la comida que utiliza el cuerpo y que se clasifican en macronutrientes y micronutrientes. Al igual que las vitaminas y los minerales estimulan el funcionamiento del sistema inmunitario, favorecen un crecimiento y un desarrollo normal y ayudan a las células y a los órganos a desempeñar sus respectivas funciones. Así como la alimentación saludable no se limita solo al alimento, sino que además del alimento está referida también a cuánto, cómo y con qué frecuencia se consumen los alimentos y debe estar en relación a las necesidades nutricionales y de energía de cada persona.

Bibliografías

- <https://www.gob.mx/siap/articulos/el-plato-del-bien-comer>
- <https://www.centrojuliafarre.es/dietas/dieta-equilibrada/>
- <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-el-agua>
- Antología de Nutrición Clínica