

"Los alimentos de consumo humano"

Alumno :

Victor Alfonso Robles Díaz

Licenciatura en Nutrición
4to. Cuatrimestre

Asesor :

Eduardo E. Arreola Jimenez

Materia :

Preparación y conservación
de alimentos

Fecha de entrega :

Jueves 18 de septiembre
del 2025.

Indice

1.1. Introducción

1.2. Resumen

2.1. Concepto de alimento

2.2. Fuentes de alimentos

2.3. Composición general de los alimentos

2.4. Hidratos de carbono

2.5. Grasas o lípidos

2.6. Proteínas

2.7. Agua y electrolitos

2.8. Vitaminas y minerales

2.9. Composición típica de alimentos de origen animal

2.10. Composición típica de alimentos de origen vegetal

2.11. Clasificación de los alimentos

2.12. Composición y propiedades de los alimentos.

3.1. Conclusión

3.2. Bibliografía y linkografía

1.1. Introducción

Los alimentos constituyen la base fundamental para la vida humana, ya que aportan los nutrientes y la energía necesarios para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento del organismo. A lo largo de la historia, la humanidad ha aprendido a identificar, producir, transformar y conservar distintos tipos de alimentos para cubrir sus necesidades. Esta investigación aborda el concepto de alimento, sus fuentes, composición y las propiedades que los convierten en un elemento esencial de la salud y bienestar.

1.2 Resumen

Los alimentos son sustancias que proporcionan energía y nutrientes indispensables para la vida, el crecimiento y la salud del ser humano. Pueden provenir de fuentes animales, vegetales, minerales o industriales y están compuestos por macronutrientes (hidratos de carbono, grasas y proteínas), micronutrientes (vitaminas y minerales) y agua.

Cada componente cumple funciones específicas: los hidratos de carbono son la principal fuente de energía, las grasas aportan reserva y regulación, las proteínas forman y reparan tejidos, mientras que el agua y los electrolitos mantienen el equilibrio fisiológico. Los alimentos de origen animal destacan por su proteína de alto valor biológico y minerales como hierro y calcio, mientras que los vegetales aportan carbohidratos, fibra, vitaminas y minerales. La clasificación de los alimentos puede hacerse por función, origen o grado de procesamiento y sus propiedades nutricionales, químicas y sensoriales determinan su calidad y aceptación.

Comprender estos aspectos es esencial para mantener una alimentación equilibrada y prevenir enfermedades.

2.1 Concepto de alimento

Se entiende por alimento a toda sustancia natural o elaborada que al ser ingerida, es capaz de proporcionar energía, nutrientes y componentes esenciales para mantener las funciones vitales del organismo. Además de su función biológica, los alimentos cumplen un papel cultural, social y psicológico, ya que forman parte de las tradiciones y hábitos de cada sociedad.

2.2 Fuentes de alimentos

Los alimentos provienen de diferentes orígenes:

- Animal: Carnes, pescados, huevos, leche y derivados. Estos productos se caracterizan por su alto contenido en proteínas y grasas.
- Vegetal: Cereales, legumbres, frutos, verduras, semillas y tubérculos. Son fuente principal de hidratos de carbono, fibra, vitaminas y minerales.
- Mineral: Cerezo (agua y la sal) que aunque no aportan energía, son fundamentales para la regulación de procesos vitales.
- Industrial o elaborada: alimentos procesados por el ser humano que pueden variar desde mínimamente transformados (harina, aceite) hasta ultraprocesados (refrescos, comida rápida).

2.3 Composición general de los alimentos

Todo alimento está conformado por una mezcla de macronutrientes, micronutrientes y agua.

- Macronutrientes: hidratos de carbono, proteínas y lípidos. Se requieren en mayores cantidades y son fuente principal de energía y estructura.

- **Micronutrientes** : vitaminas y minerales, necesarios en pequeñas cantidades pero esenciales para el metabolismo.
- **Agua** : componente predominante, indispensable para la vida y para la disolución y transporte de nutrientes.
- **Otros compuestos** : fibra, pigmentos, antioxidantes y aditivos que influyen en la calidad y características del alimento.

2.4 Hidratos de carbono

Los hidratos de carbono constituyen la fuente energética principal del cuerpo humano. Están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno. Se divide en :

- **Simples** : azúcares como glucosa, fructosa y lactosa de rápida absorción.
- **Complejos** : almidones y fibras, que aportan energía sostenida y mejoran la salud digestiva.

Los encontramos principalmente en cereales, pan, pasta, arroz, frutas, verduras y legumbres.

2.5 Grasas o lípidos

Los lípidos son la reserva energética más concentrada del organismo, aportando 9 kcal. por gramo. Tienen funciones de protección, regulación hormonal y transporte de vitaminas liposolubles. Se clasifican en :

- **Saturados** : presentes sobre todo en alimentos de origen animal.
- **Insaturados** : propios de aceites vegetales, aguacate, frutos secos y pescado.
- **Trans** : obtenidos de procesos industriales, perjudiciales para la salud.

2.6 Proteínas

Las proteínas son macromoléculas fundamentales para la vida, formadas por cadenas de aminoácidos unidos mediante enlaces peptídicos. Cada proteína cumple una función específica en el organismo que va desde la construcción de tejidos hasta el transporte de sustancias. Representan aproximadamente entre el 15 y 20 % del peso corporal en un adulto.

Su función principal es estructural y reparadora, ya que forman parte de músculos, huesos, piel, uñas y cabello. También participan en la formación de enzimas, hormonas, anticuerpos y neurotransmisores, lo que demuestra su papel regulador y de defensa en el organismo.

En cuanto a su origen, las proteínas pueden ser:

- De origen animal: presentes en carnes, pescados, huevos, leche y derivados. Se consideran de alto valor biológico porque contienen todos los aminoácidos esenciales.
- De origen vegetal: aportados por legumbres, frutos secos, cereales y semillas. Generalmente son incompletos, pero al combinarse (por ejemplo, arroz con frijoles) pueden ofrecer proteínas de calidad similar a las animales.

Una dieta equilibrada debe incluir la cantidad suficiente de proteínas.

2.7 Agua y electrolitos

El agua es el componente más abundante del cuerpo humano y también de los alimentos. Se considera el nutriente esencial por excelencia, ya que sin ella la vida no sería posible. Representa entre un 60 y 70 % del peso corporal en adultos y en algunos

tejidos, como el cerebro a los músculos, su concentración es aún mayor.

Sus principales funciones son :

- Regular la temperatura corporal mediante la sudoración.
- Transportar nutrientes y oxígeno hacia las células.
- Facilitar las reacciones químicas del metabolismo.
- Eliminar desechos a través de la orina y la transpiración.

Por otro lado, los electrolitos son minerales disueltos en los líquidos corporales que permiten la conducción eléctrica y el equilibrio osmótico. Los más importantes son :

- Sodio (Na^+) : regula el volumen sanguíneo y la presión arterial.
- Potasio (K^+) : esencial para la contracción muscular y la función nerviosa.
- Calcio (Ca^{2+}) : necesario para huesos, dientes y transmisión nerviosa.
- Cloro (Cl^-) : ayuda al equilibrio ácido-base y forma parte del ácido clorhídrico del estómago.
- Magnesio (Mg^{2+}) : Participa en reacciones enzimáticas y en la relajación muscular.

El balance adecuado de agua y electrolitos es vital para la homeostasis.

2.8 Vitaminas y minerales

Las vitaminas y los minerales son nutrientes que aunque se requieren en pequeñas cantidades, son imprescindibles para mantener la salud.

- Vitaminas : Se dividen en hidrosolubles (vitaminas del complejo B y C) que no se almacenan en grandes cantidades y deben con-

Sumirlos diariamente y liposolubles (A, D, E y K) que se almacenan en el hígado y el tejido graso.

Entre sus funciones destacan la producción de energía, la formación de glóbulos rojos, el fortalecimiento del sistema inmune y la protección contra el estrés oxidativo.

Su deficiencia provoca enfermedades carenciales como escorbuto (falta de vitamina C), raquitismo (deficiencia de vitamina D) o anemia megaloblástica (deficiencia de ácido fólico o B12).

- **Minerales** : Se clasifican en macrominerales (calcio, fósforo, sodio, potasio, magnesio, cloro) y oligoelementos (hierro, zinc, cobre, selenio y yodo).

Son indispensables para la formación de huesos y dientes, la contracción muscular, el transporte de oxígeno y el buen funcionamiento del sistema nervioso y endocrino.

Su carencia o exceso puede generar desequilibrios importantes como anemia (déficit de hierro) o hipocalcemia (bajo calcio en sangre).

La variedad en la dieta es la mejor manera de garantizar un adecuado aporte de vitaminas y minerales.

2.9 Composición típica de alimentos de origen animal

Los alimentos de origen animal poseen características únicas que los diferencian de los vegetales :

- **Proteínas de alto valor biológico** : con todos los aminoácidos esenciales.
- **Grasas** : la carne y los lácteos suelen contener grasas saturadas mientras que el pescado aporta grasas insaturadas beneficiosas, como los ácidos grasos omega-3.

- Vitaminas : destacan las liposolubles A y D, así como la B12 que no se encuentra en fuentes vegetales.
 - Minerales : el hierro hemínico (de fácil absorción) presente en carne roja, el calcio en lácteos y el zinc en maníes son ejemplos importantes.
- Aunque su valor nutritivo es alto, su consumo excesivo se asocia con riesgos de enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

2.10 composición típica de alimentos de origen vegetal

Los alimentos vegetales son la base de muchas dietas alrededor del mundo. Su principal aporte es energético y regulador:

- Hidratos de carbono : cereales, tubérculos y legumbres contienen almidones, mientras que frutas y verduras son ricas en azúcares naturales y fibra.
- Fibra dietética : favorece la digestión, regula el tránsito intestinal y contribuye a la prevención de enfermedades metabólicas como la diabetes y la obesidad.
- Vitaminas : aportan principalmente vitaminas hidrosolubles como C y complejo B, además de vitamina A en forma de betacarotenos.
- Minerales : proporcionan potasio, magnesio, calcio y hierro no hemínico (menos absorbible que el de origen animal).
- Grasas solubles : presentes en semillas, nueces y aguacate, principalmente en forma de ácidos grasos insaturados.

Los alimentos vegetales, además de ser nutritivos, contienen antioxidantes y fitoquímicos que ayudan a proteger al organismo frente a enfermedades crónicas.

2.11 Clasificación de los alimentos

La clasificación de los alimentos puede hacerse de diferentes mane-

nos, según el criterio utilizado:

1. Según su función en el organismo:

- Energéticos: proporcionan energía al cuerpo, como cereales, grasas, aceites y azúcares.
- Formadores o plásticos: contribuyen a la formación y reparación de tejidos, principalmente las proteínas de origen animal y vegetal.
- Reguladores: aportan vitaminas, minerales y fibra, presentes en frutas y verduras, y son clave en el buen funcionamiento del metabolismo.

2. Según su origen:

- Animal: Carnes, pescado, huevos, leche y derivados.
- Vegetal: Cereales, frutas, verduras, legumbres, semillas, aceites.
- Mineral: agua y sal.

3. Según su grado de procesamiento:

- Naturales: Se consumen tal como se obtienen (frutas, verduras frescas).
- Procesados: han sido sometidos a transformaciones mínimas (harina, aceites, quesos).
- Ultraprocesados: Contienen ingredientes artificiales y aditivos (refrescos, botanas, comida rápida) con bajo nivel nutricional.

Esta clasificación permite identificar la función de los alimentos dentro de la dieta y fomenta un consumo más equilibrado, favoreciendo la salud y prevención de enfermedades.

2.12 Composición y propiedades de los alimentos

La composición de los alimentos es el conjunto de sustancias químicas que los forman, principalmente macronutrientes (hidratos de carbono, grasas y proteínas), micronutrientes (vitaminas y minerales) y agua.

Cada alimento tiene una proporción diferente de estos componentes, lo que determina su valor nutricional y sus efectos sobre la salud. Por ejemplo, los cereales y tubérculos son ricos en hidratos de carbono; las carnes y legumbres destacan por su contenido en proteínas; las semillas y frutos secos contienen mayor cantidad de grasas saludables; mientras que frutos y verduras son excelentes fuentes de fibra, vitaminas y minerales.

Además de su composición química, los alimentos poseen propiedades específicas que influyen tanto en su calidad nutricional como en su aceptación por parte de los consumidores. Estas propiedades pueden dividirse en:

1. Propiedades nutricionales

Se refieren al valor energético y la calidad de los nutrientes que aporta un alimento. Un alimento es más nutritivo cuando contiene proteínas de buena calidad, grasas saludables, hidratos de carbono complejos y abundantes vitaminas y minerales.

2. Propiedades organolépticas

Se asocian e identifican con los sentidos:

- Sabor: dulce, salado, ácido, amargo, influyen en la aceptación del alimento.
- Aroma: resultado de compuestos volátiles que estimulan el olfato.
- Textura: incluye características como suavidad, crocancia o cremosidad.
- Color: relacionado con pigmentos naturales como carotenoides y clorofilas, que además aportan beneficios para la salud.

Estas propiedades son fundamentales porque determinan la preferencia del consumidor y su disposición a incluir el alimento en la dieta.

3. Propiedades físicas

Comprenden características como la densidad, viscosidad, solubilidad, punto de fusión o cristalización. Por ejemplo, la viscosidad es importante en alimentos líquidos como sopas o yogures, mientras que la capacidad de cristalización se observa en el azúcar o el chocolate.

4. Propiedades químicas

Se relacionan con la composición molecular y la estabilidad de los alimentos. Entre ellas están el pH, la capacidad antioxidante y la tendencia a oxidarse o fermentar. Estas propiedades influyen tanto en el sabor como en la conservación y seguridad de los productos.

5. Propiedades funcionales

Además de nutrir, muchos alimentos contienen compuestos bioactivos como antioxidantes, fitoquímicos, probióticos y ácidos grasos esenciales que ayudan a prevenir enfermedades crónicas, fortalecer el sistema inmune o mejorar el metabolismo.

Ejemplos son el licopeno del tomate, las catequinas del té verde o los omega-3 del pescado.

En conclusión, la composición y propiedades de los alimentos determinan no solo su aporte nutricional, sino también su conservación, aceptación y efecto en la salud.

3.1 Conclusión

El estudio de los alimentos de consumo humano permite comprender su papel fundamental en la nutrición y la salud. Conocer su origen, composición y propiedades no solo facilita una mejor selección de los mismos, sino que también promueve hábitos alimentarios adecuados para la prevención de enfermedades y el bienestar general. En un mundo con creciente industrialización y cambios en los hábitos de consumo, es esencial mantener el equilibrio entre alimentos naturales y procesados para garantizar una alimentación completa, variada y equilibrada.

3.2 Bibliografía

- Quintero Ramírez, Rodolfo. Ingeniería Bioquímica. 1ª edición. Editorial Alhambra, S.A. México. 1981. ISBN 968-444-017-0.

Linkografía

- <https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/nutricion/composicion-alimentos>.
- <http://www.fundacionpara la salud.org/infantil/200/grupos-de-alimentos>.
- <https://fisiogenomica.com/assets/Blog/pdf/Alimentos-composicion-y-propiedades>.