

Nombre del alumno: Rulian Osvaldo Gómez Méndez

Nombre del profesor: Andrea Solis

Materia: biología contemporánea

Grado: 6to semestre

Grupo: Bachillerato-Enfermería

Tema: super nota

• BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS

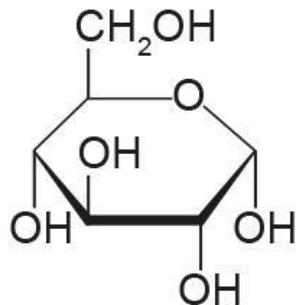
Las biomoléculas orgánicas son moléculas que se encuentran en los seres vivos y están compuestas por carbono e hidrógeno, y a menudo también oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre. Estas moléculas son esenciales para la vida y desempeñan un papel fundamental en la estructura y función de los seres vivos.

1- CARBOHIDRATOS

¿Qué son?

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.

El cuerpo descompone los carbohidratos en glucosa. La glucosa, o azúcar en la sangre, es la principal fuente de energía para las células, tejidos y órganos del cuerpo. La glucosa puede usarse inmediatamente o almacenarse en el hígado y los músculos para su uso posterior.

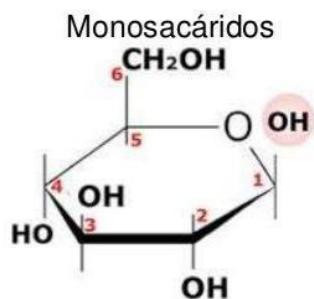


TIPOS DE CARBOHIDRATOS:

Tipos de carbohidratos

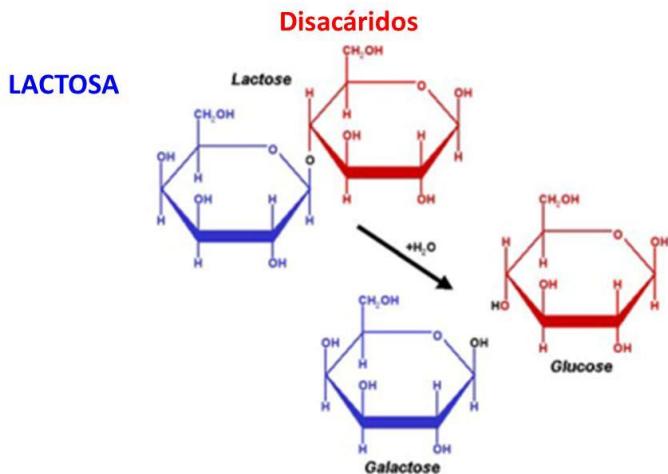
1. Monosacáridos: Son los carbohidratos más simples, como la glucosa y la fructosa.

ESTRUCTURAS DE CARBOHIDRATOS

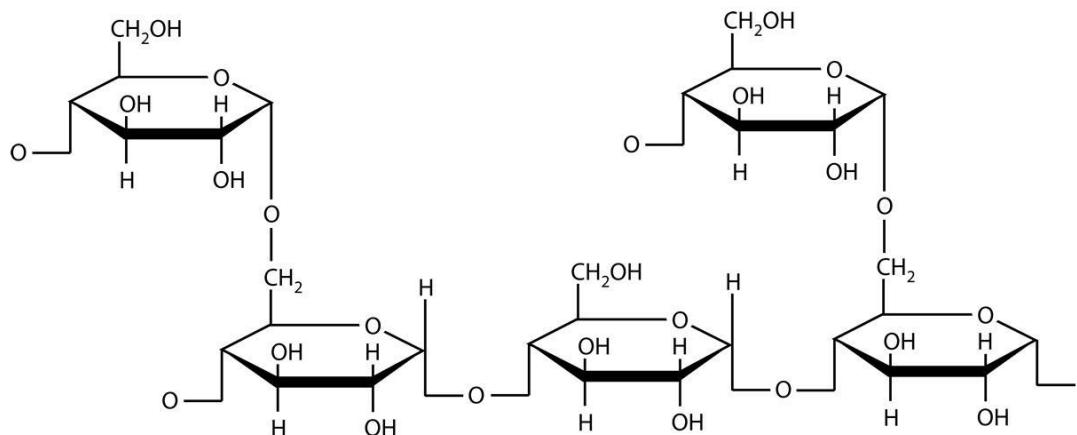


2. Disacáridos: Son carbohidratos formados por dos monosacáridos, como la sacarosa (azúcar de mesa).

CARBOHIDRATOS



3. Polisacáridos: Son carbohidratos formados por muchos monosacáridos, como el almidón y la celulosa.



¿De qué están hechos?

Los carbohidratos están compuestos por carbono (C), hidrógeno (H), y oxígeno (O).

Su fórmula química general es $(CH_2O)_n$, en donde $n \geq 3$.

Funciones de los carbohidratos

1. ***Fuente de energía***: Los carbohidratos son una fuente importante de energía para el cuerpo.
2. ***Estructura celular***: Los carbohidratos también pueden desempeñar un papel en la estructura y función de las células.
3. ***Almacenamiento de energía***: Los carbohidratos pueden almacenarse en el cuerpo en forma de glucógeno o almidón.

2-LÍPIDOS

¿Qué son?

Los lípidos son biomoléculas orgánicas que se encuentran en los seres vivos y desempeñan un papel fundamental en la estructura y función de las células. Son moléculas no polares que no se disuelven en agua, pero sí en solventes orgánicos.

Tipos de lípidos

1. Triglicéridos: Son los lípidos más comunes y se encuentran en la grasa corporal y en los alimentos grasos.
2. Fosfolípidos: Son lípidos que contienen fósforo y son importantes para la estructura de las membranas celulares.
3. Esteroides: Son lípidos que tienen una estructura química específica y desempeñan un papel importante en la regulación de diversas funciones corporales.

Funciones de los lípidos

1. Fuente de energía: Los lípidos son una fuente importante de energía para el cuerpo.
2. *Estructura celular*: Los lípidos son importantes para la estructura y función de las membranas celulares.
3. *Regulación hormonal*: Los esteroides, un tipo de lípido, desempeñan un papel importante en la regulación de diversas funciones corporales, como el crecimiento y el desarrollo.

3-PROTEÍNAS

Las proteínas son biomoléculas orgánicas que se encuentran en los seres vivos y desempeñan un papel fundamental en la estructura y función de las células. Están compuestas por aminoácidos, que son los bloques de construcción de las proteínas.

FUNCIONES DE LAS PROTEÍNAS

- 1. Estructura celular:** Las proteínas son importantes para la estructura y función de las células, y pueden actuar como componentes estructurales de las membranas celulares y del citoesqueleto.
- 2. Enzimas:** Las proteínas pueden actuar como enzimas, que son moléculas que catalizan reacciones químicas en el cuerpo.
- 3. Transporte de moléculas:** Las proteínas pueden transportar moléculas a través de las membranas celulares y en el torrente sanguíneo.
- 4. Regulación hormonal:** Las proteínas pueden actuar como hormonas, que son moléculas que regulan diversas funciones corporales.

TIPOS DE PROTEÍNAS

- 1. Proteínas estructurales:** Son proteínas que proporcionan estructura y soporte a las células y tejidos.
- 2. Proteínas funcionales:** Son proteínas que desempeñan funciones específicas en el cuerpo, como enzimas y hormonas.
- 3. Proteínas de transporte:** Son proteínas que transportan moléculas a través de las membranas celulares y en el torrente sanguíneo.

IMPORTANCIA DE LAS PROTEÍNAS EN LA DIETA

- 1. Esencial para la salud:** Las proteínas son esenciales para la salud y el bienestar.
- 2. Crecimiento y reparación:** Las proteínas son importantes para el crecimiento y la reparación de tejidos en el cuerpo.
- 3. Fuente de aminoácidos:** Las proteínas son una fuente importante de aminoácidos, que son los bloques de construcción de las proteínas.

4-ÁCIDOS NUCLEICOS

Los ácidos nucleicos son biomoléculas orgánicas que contienen información genética y son esenciales para la vida. Están compuestos por nucleótidos, que son los bloques de construcción de los ácidos nucleicos.

TIPOS DE ÁCIDOS NUCLEICOS

1. ADN (Ácido desoxirribonucleico): Es el ácido nucleico que contiene la información genética hereditaria y se encuentra en el núcleo de las células.
2. ARN (Ácido ribonucleico): Es el ácido nucleico que actúa como mensajero y transporta la información genética desde el ADN hasta los ribosomas para la síntesis de proteínas.

FUNCIONES DE LOS ÁCIDOS NUCLEICOS

1. Almacenamiento de información genética: Los ácidos nucleicos almacenan la información genética que se transmite de una generación a otra.
2. Síntesis de proteínas: Los ácidos nucleicos proporcionan la información necesaria para la síntesis de proteínas.
3. Regulación de la expresión genética: Los ácidos nucleicos regulan la expresión de los genes y la síntesis de proteínas.

IMPORTANCIA DE LOS ÁCIDOS NUCLEICOS

1. Esencial para la vida: Los ácidos nucleicos son esenciales para la vida y la reproducción de los seres vivos.
2. Determinación de las características: Los ácidos nucleicos determinan las características hereditarias de los seres vivos.
3. Base de la biotecnología: Los ácidos nucleicos son la base de la biotecnología y la ingeniería genética.

Gómez Méndez Rulian Osvaldo. 12/04/2025.

Super nota, BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS. www.google.com - apuntes de la clase.