



Ada luceli Ruiz Gordillo

Profesor: Luz maría

Súper notas

Bioquímica 1.

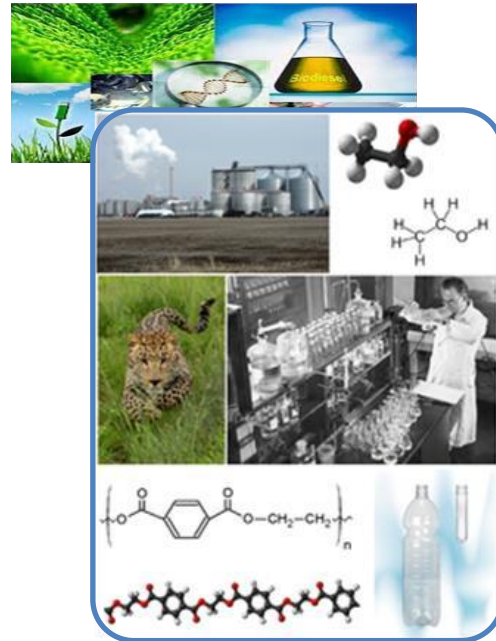
Grado:1 cuatrimestre.

Grupo: “B”

Comitán de Domínguez, Chiapas

1.1 Conceptos de bioquímica

- La bioquímica se basa en el concepto de que todo ser vivo contiene carbono y en general las moléculas biológicas están compuestas principalmente de carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre.

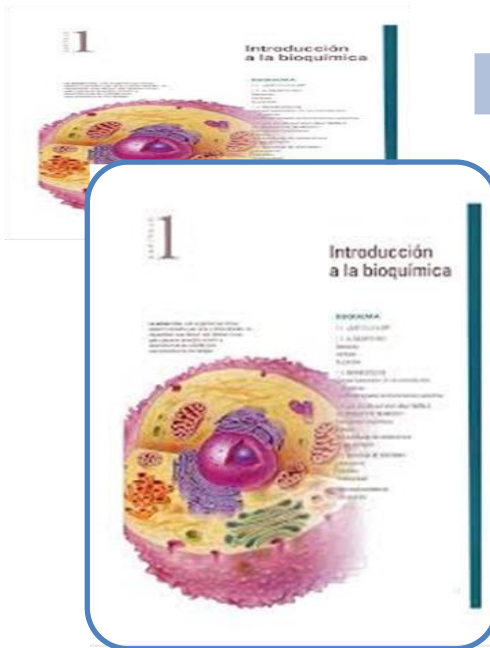


1.1.1. Historia de la bioquímica

- La Bioquímica tuvo su origen en la Química orgánica, y en la Biología, ciencias que experimentaron un gran desarrollo en la segunda mitad del siglo XIX

1.1.2. fundamentos del estudio de la bioquímica en enfermería

- La Bioquímica es una asignatura de formación básica en el Grado en Enfermería cuyo objetivo principal es proporcionar una visión general de la naturaleza y las funciones que en el cuerpo humano presentan las principales biomoléculas, así como establecer las bases químicas, moleculares y genéticas de los procesos

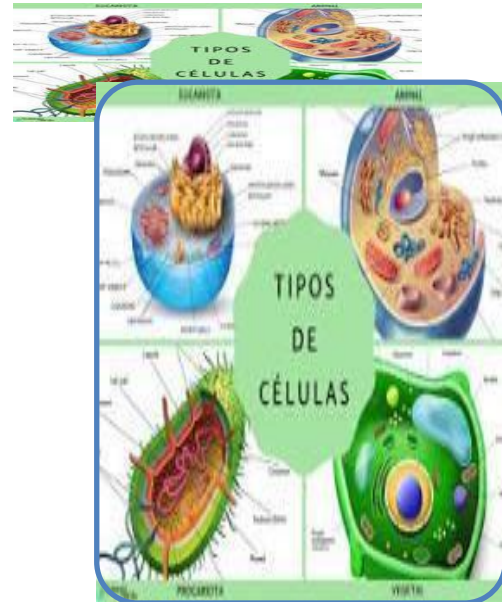


1.2 la célula como objeto de estudio de la bioquímica

- Su **objetivo** principal es el conocimiento de la estructura y comportamiento de las moléculas biológicas, que son compuestos de carbono que forman las diversas ...

1.2.2. tipos de células

- Las células son los bloques estructurales básicos de los seres vivos. Todas las células se pueden clasificar en dos grupos: eucariotas y procariotas. Las eucariotas tienen núcleo y orgánulos envueltos por una membrana, mientras que las procariotas no.

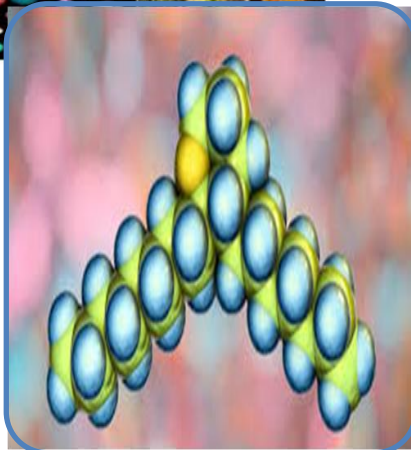


1.2.3. diferenciación anatómica de las células

- La diferenciación celular es el proceso por el cual una célula cambia su estructura de manera que pueda realizar una función específica. Las células bien diferenciadas son células maduras, completamente relacionadas que están listas para cumplir con su función particular.

1.3.composicion quimica de las estructuras vivas

- Los seres vivos están compuestos principalmente de cuatro bioelementos fundamentales: carbono, nitrógeno, oxígeno e hidrógeno.

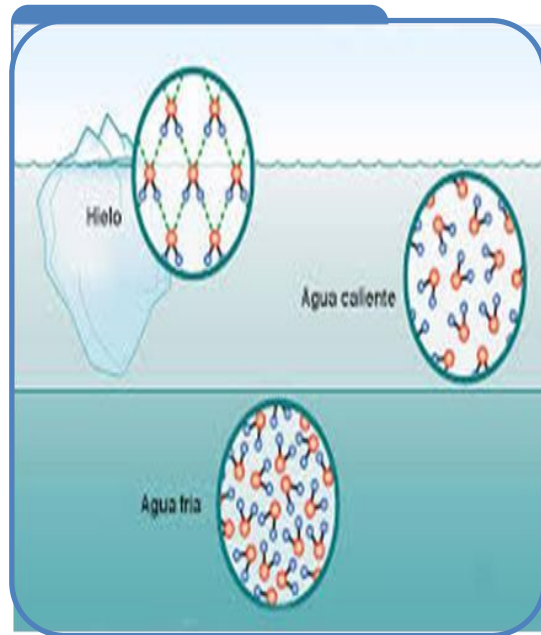


1.3.1principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos

- Los principales compuestos bioquímicos o biomoléculas esenciales para la vida son: Carbohidratos (glúcidos o azúcares), Lípidos, Proteínas, Aminoácidos, Ácidos nucleicos, Vitaminas, Hormonas, etc. Todas estas biomoléculas pueden interactuar entre sí en un medio

1.3.2 el agua, estructura molecular, propiedades fisicoquímicas

- La fórmula química del agua es H_2O , un átomo de oxígeno ligado a dos de hidrógeno. La molécula del agua tiene carga eléctrica positiva en un lado y negativa del otro

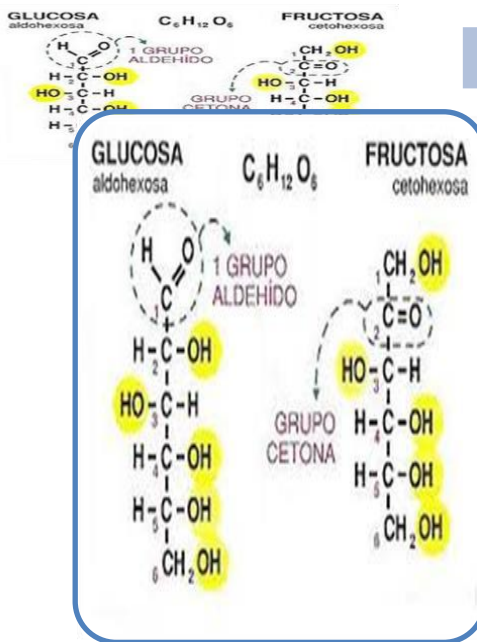
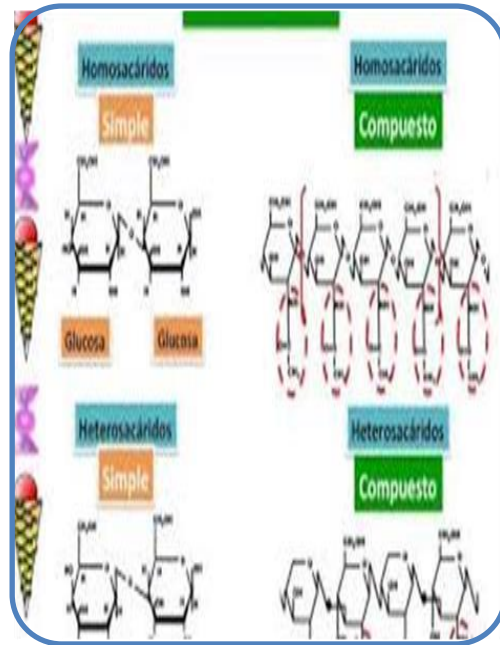


2.1 definicion

- Diferentes tipos de moléculas de carbohidratos interactúan con el agua de formas únicas, lo que resulta en diversos efectos metabólicos y contribuye al equilibrio y bienestar genera

2.1.1 clasificación de los carbohidratos

- Los carbohidratos se pueden dividir en tres grupos:
- monosacáridos, ejemplo, glucosa, fructosa, galactosa;
- disacáridos, ejemplo, sacarosa (azúcar de mesa), lactosa, maltosa;
- polisacáridos, ejemplo, almidón, glicógeno (almidón animal), celulosa.



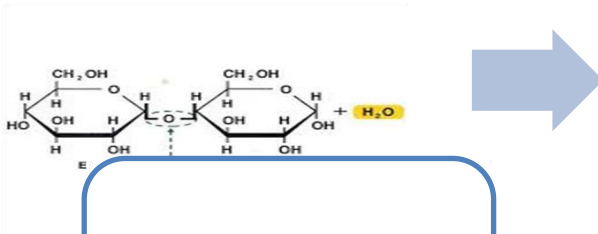
2.2 estructura de los monosacáridos

- Los monosacáridos (mono- = "uno"; sacchar- = "azúcar") son azúcares simples, de los cuales el más común es la glucosa. Tienen una fórmula de $(CH_2O)_n$, y suelen contener de tres a siete átomos de carbono

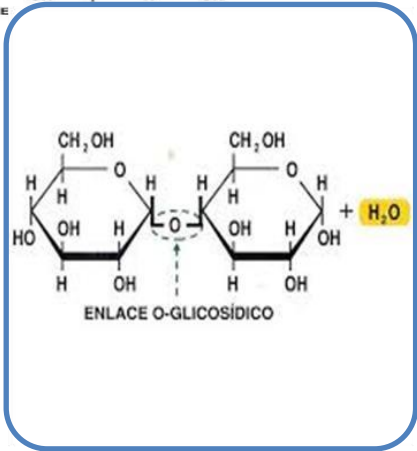
2.3 propiedades químicas y biológicas de los monosacáridos

- Los monosacáridos son sustancias blancas, con sabor dulce, cristalizables y solubles en agua. Se oxidan fácilmente, transformándose en ácidos, por lo que se dice que poseen poder reductor (cuando ellos se oxidan, reducen a otra molécula)





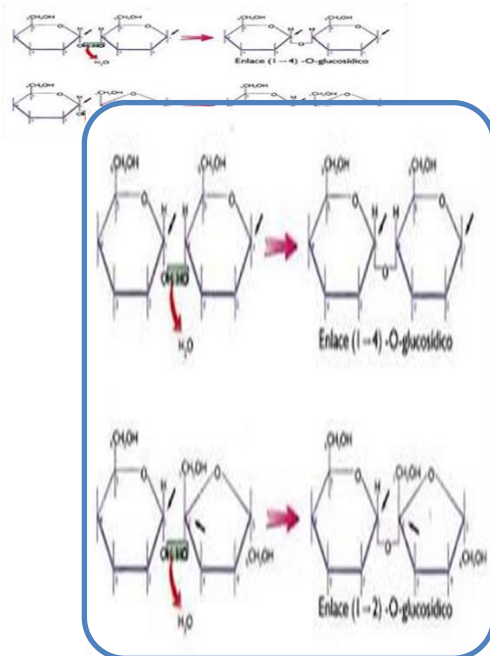
2.4 estructura molecular de los disacaridos

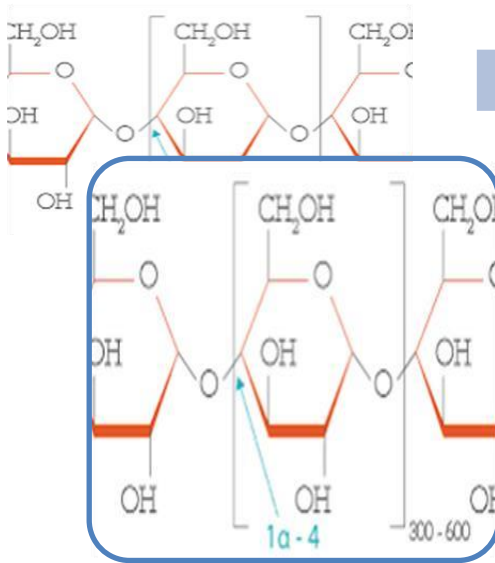


- En cuanto a su estructura, su fórmula molecular es C₁₂H₂₂O₁₁. Además, son solubles en agua, cristalizables y de sabor dulce.

2.5 propiedades químicas y biológicas de los disacaridos

- Los disacáridos conservan las mismas propiedades físicas que los monosacáridos, es decir, son dulces, solubles en agua y forman cristales blancos que caramelizan con el calor. Pueden hidrolizarse, es decir, romperse su molécula por la adición de una molécula de agua, dando lugar a los monosacáridos componentes



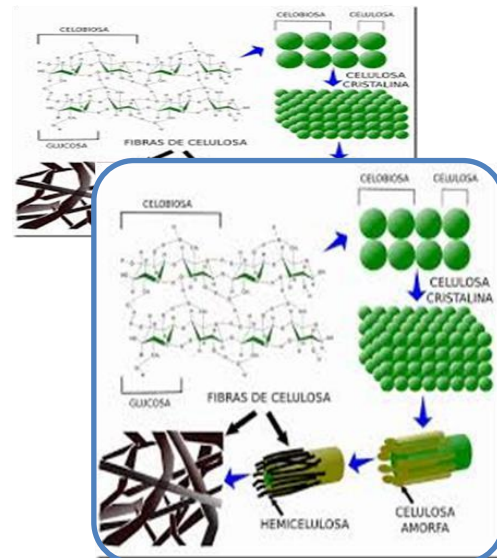


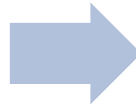
2.6 estructura molecular de los polisacáridos

- Los polisacáridos, por su parte, tienen una fórmula general de $C_x(H_2O)_y$ donde x suele ser un número grande entre 200 y 2500.

2.7 propiedades químicas y biológicas de los polisacáridos

- Los **polisacáridos pueden descomponerse, por hidrólisis** ... Los polisacáridos representan una clase importante de polímeros biológicos





2.8 digestión de los carbohidratos

- La digestión de los hidratos de carbono comienza en la boca con la amilasa salival y continúa en el intestino delgado con la amilasa pancreática

