

UDS

**NOMBRE DEL ALUMNO:
YAMILET VENTURA ESCALANTE**

**NOMBRE DEL PROFESOR:
LUZ ELENA CERVANTES MONROY**

**NOMBRE DEL TRABAJO:
SUPER NOTA**

**MATERIA:
BIOQUÍMICA**

**GRUPO:
ENFERMERÍA**

**GRADO:
1°**

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS

BIO

QUÍMICA

1

HISTORIA

La bioquímica es una disciplina que se originó en la química orgánica y la biología, y que se ha desarrollado a lo largo de la historia de la ciencia



2

BIOQUÍMICA EN ENFERMERÍA

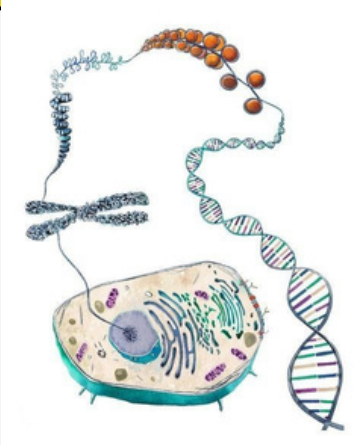
La Bioquímica es una asignatura de formación básica en el Grado en Enfermería cuyo objetivo principal es proporcionar una visión general de la naturaleza y las funciones que en el cuerpo humano presentan las principales biomoléculas, así como establecer las bases químicas, moleculares y genéticas de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



3

CELULAS

La bioquímica estudia las moléculas que componen las células, como los ácidos nucleicos, proteínas, lípidos y carbohidratos.



4

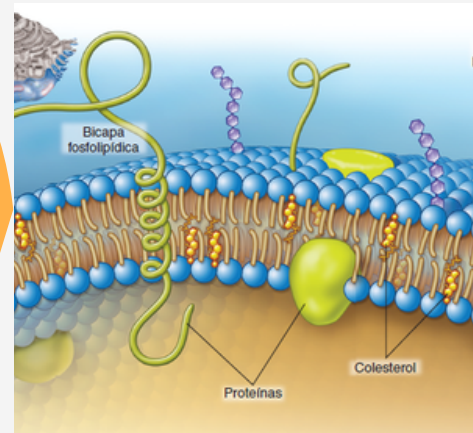
TIPOS DE CELULAS

Procariotas

No tienen una membrana que rodee al núcleo. Las células de las arqueas y las bacterias son procariotas.

Eucariotas

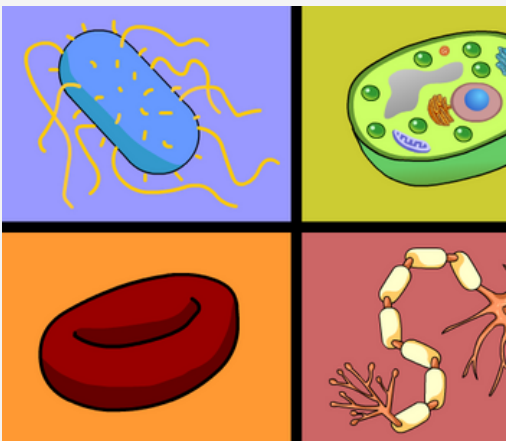
Tienen un núcleo y orgánulos envueltos por una membrana. Las células de los animales, las plantas y los hongos son eucariotas



5

DIFERENCIACION ANATÓMICA

La diferenciación celular es el proceso por el cual una célula cambia su estructura de manera que pueda realizar una función específica.



BIO

QUÍMICA

1 COMPOSICIÓN QUÍMICA

La composición química de una sustancia química se refiere a la disposición, tipo y proporción de átomos en sus moléculas.

2

BIOELEMENTOS Y BIOMOLECULAS

Los bioelementos principales son el carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno (CHON), y los secundarios son los iones Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , y Cl^- .

Algunos ejemplos de biomoléculas son los aminoácidos, lípidos, carbohidratos, proteínas, vitaminas y ácidos nucleicos.

3

AGUA

El agua tiene fuerzas de cohesión y adhesión. Sus moléculas presentan una fuerte tendencia a unirse entre sí, es decir, tienen cohesión. Esto se debe a la presencia de puentes de hidrógeno entre ellas

4

SU ESTRUCTURA MOLECULAR

Esto se debe a la presencia de puentes de hidrógeno entre ellas. Dichas moléculas también se adhieren a muchos tipos de sustancias, por ejemplo, aquellas sustancias que tienen en sus superficies grupos de átomos o moléculas cargadas. Estas fuerzas de adhesión explican por qué el agua moja las cosas. El agua tiene un alto grado de tensión superficial debido a la cohesión de sus moléculas;

PROPIEDADES FISIOQUÍMICAS

5

La química de la vida ocurre en el agua. De hecho, las células contienen entre un 70 a un 90 % de agua, y todas las reacciones que ocurren en el citoplasma de una célula tiene lugar en un medio acuoso. El agua es el solvente biológico ideal. Sin embargo el agua no solo es el medio en el que se desarrollan las reacciones químicas sino que también en muchos casos participa activamente de ellas ya sea como reactivo o producto de una reacción.

BIOQUIMICA

CARBOHIDRATOS

Los carbohidratos son importantes ya que todos los seres vivos los utilizan como base fundamental de su metabolismo, son la fuente primaria de producción de energía en las células, además de servir como reserva de energía y jugar un papel estructural muy importante. Los carbohidratos son las biomoléculas más abundantes en la naturaleza y la mayoría de ellos están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno.

CLASIFICACIÓN

Los carbohidratos, también conocidos como hidratos de carbono o glúcidos se clasifican en monosacáridos, disacáridos y polisacáridos, según el número de unidades de azúcares sencillos que contengan de acuerdo con la siguiente fórmula general $(CH_2O)_n$ donde el subíndice n indica el número de carbonos de la molécula del carbohidrato es decir, si es triosa (tres átomos de carbono), tetrasas

ESTRUCTURA DE LOS MONOSACÁRIDOS

Las estructuras de los azúcares, se denominan estructuras de Fischer, representando a la molécula tridimensional como si fuera plana, cuyo esqueleto hidrocarbonado se dibuja en forma vertical con el carbono más oxidado en la parte superior.

PROPIEDADES QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS

Los monosacáridos están formados por esqueletos de C en los que casi todos los C, menos uno, poseen una función alcohol (-OH, radical denominado hidroxilo) y, uno de los C posee un grupo aldehído (-CHO) a los que se denomina aldosa o un grupo cetona (C=O), denominándoseles cetosas.

ESTRUCTURA DE LOS DISACÁRIDOS

Los monosacáridos tienen gran interés, por ser los monómeros constituyentes de todos los glúcidos. También se presentan libres y actúan como nutrientes de las células para la obtención de energía, o como metabolitos intermediarios de importantes procesos biológicos, como la respiración celular y la fotosíntesis.

BIOQUÍMICA

PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS DISACÁRIDOS

Las propiedades de los disacáridos son semejantes a las de los monosacáridos: son sólidos cristalinos de color blanco, sabor dulce y solubles en agua. Unos pierden el poder reductor de los monosacáridos y otros lo conservan

ESTRUCTURA MOLECULAR

Se encuentra formada por la unión BETA.gif (851 bytes)(1-4) de la BETA.gif (851 bytes)D-galactopiranososa (galactosa) y la ALPHA.gif (842 bytes)-D-glucopiranososa (glucosa). Sacarosa.-

Los polisacáridos representan una clase importante de polímeros biológicos. Su función en los organismos vivos está relacionada usualmente con estructura o almacenamiento. El almidón es usado como una forma de almacenar monosacáridos en las plantas, siendo encontrado en la forma de amilosa y la amilopectina (ramificada).

DIGESTIÓN DE LOS CARBOHIDRATOS

El proceso de digestión comienza con los dientes y la lengua, es decir, la masticación que implica triturar mecánicamente los alimentos en fragmentos más pequeños para favorecer la acción de las enzimas y que puedan ser ingeridos.

La absorción de los carbohidratos obtenidos de la digestión continúa en las células intestinales, a través de los vasos capilares que las llevan al torrente sanguíneo para ser transportadas al hígado en donde son transformados y almacenados en forma de glucógeno.

