



Nombre del alumno:

Yulisa Guadalupe Domínguez Astudillo

Nombre del profesor:

Noe Herminio Velázquez Recinos

Nombre del trabajo:

Realizar una super nota basándose en las Biomoléculas: Carbohidratos, Lípidos, Proteínas, Ácidos nucleicos

Materia:

Bioquímica 1

Grado:

1

Grupo:

D

PASIÓN POR EDUCAR

Los carbohidratos

Son Polihidroxialdehídos, Polihidroxicetonas

Polihidroxi: Es el enlace covalente entre un átomo de carbono y un grupo de hidroxilo está presente muchas veces esta presenta muchas veces en la estructura del carbohidrato.

Por su parte (aldehídos y cetonas tiene en común poseer un grupo carbonilo)

Los carbohidratos tienen dos funciones esenciales en las células como fuente de energía química y como material estructural.

Se clasifica en:

Carbohidratos simples

Monosacáridos

Glucosa → 

Fructosa → 

Galactosa → 

Disacáridos

 ← Lactosa

 ← Maltosa

 ← Sacarosa



Monosacáridos:

Su fórmula $(CH_2O)_n$ donde n es igual o mayor a 3 el monosacárido más abundante es la glucosa.

Disacáridos:

Son carbohidratos constituido por dos unidades de monosacáridos unidas por un enlace glucosídico. Los disacáridos más comunes son: Sacarosa, Lactosa, Maltosa.

Oligosacáridos:

Son carbohidratos que tienen de 3 a 10 unidades de monosacáridos comúnmente se les refiere por sus unidades de monosacáridos como: Trisacáridos, Tetrasacáridos, Penta sacáridos etc.

Polisacáridos:

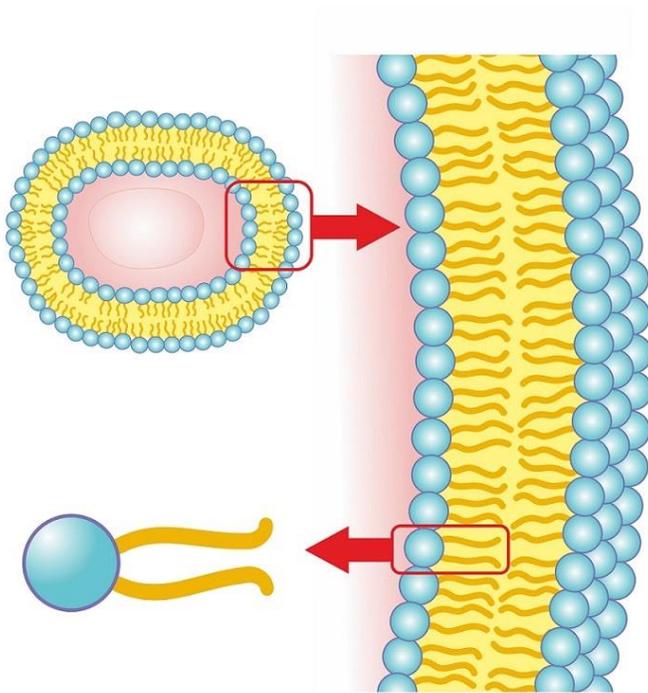
Contienen muchas unidades de monosacáridos los polisacáridos más comunes son: Celulosa, Almidón, Glucógeno

- **Lípidos**

Los Lípidos son vie moléculas insolubles en agua cuya estructura posea al menos una cadena o un anillo de hidrocarburo es decir una parte constituida por carbono e hidrogeno y se clasifica en

- Ácidos grasos: Los cuales son utilizados por las células para sintetizar lípidos más complejos.
- Glicerofosfolipidos: son componentes de medranas biológicas
- Esfingolípidos: Abundan en membranas de neuronas
- Lípidos esteroles: Como el colesterol que el componente de membranas celulares precursor de asidos biliares y hormonas.
- Lípidos prenoles: Se hallan en esencia aromáticas y pigmentos vegetales.
- Sacarolípidos: Que son compatibles con membranas celulares.
- Policétidos: Que están presentes en algunos antibióticos

- **Lípidos**



Proteínas

Son cadenas de aminoácidos, cada aminoácido se encuentra a otro mediante un enlace peptídico en las proteínas se distinguen las siguientes estructuras.

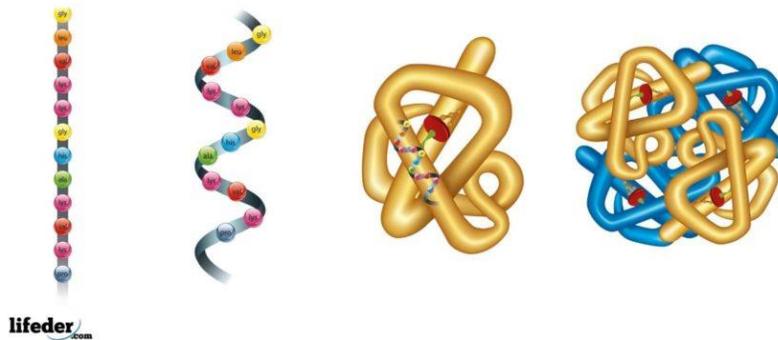
Primaria: Que es la secuencia específica de aminoácidos.

Secundaria: Que es el resultado de la disposición en el espacio de la esencia de aminoácidos puede ser en alfa hélice o en beta hoja plegada.

Terciaria: Se refiere a la forma tridimensional de una cadena polipeptídica la cual la adquiere al plegarse entre sí misma y cuaternaria es el arreglo espacial que consiguen dos o más cadenas polipeptídicas individuales al reunirse en uno solo complejos proteínicos las funciones de las proteínas pueden ser:

- Enzimática
- Estructural de alimentación
- De transporte
- Contráctil
- De comunicación
- Inmunología

Estructura de las proteínas



Ácidos nucleicos

Son ADN Y ARN

ADN:

Es doble hélice formada por dos cadenas anti paralelas y complementarias de nucleótidos cada nucleónica de ADN es tan formada por una base nitrogenada una molécula de desoxirribosa y un grupo fosforibosa

La base nitrogenada es una molécula uno o dos anillos en su estructura en el ADN las bases nitrogenadas son: Adenine, Guanine, C y timine.

La desoxirribosa es un azúcar de cinco carbonos cuyo carbono prima está unido a un nitrógeno de la base nitrogenada.

El grupo fosfato está unido al carbono cinco de la desoxirribosa en el ADN las bases nitrogenadas forman pares complementarios unidos por puentes de hidrógeno la adenina y timina se unen por puentes de hidrógenos la guanina y la citosina se unen por medio de tres puentes de hidrógenos.

ARN

Por su parte es también una cadena de nucleótidos y cada uno de ellos están formados por una base nitrogenada, una molécula de ribosa, y un grupo fosfato.

La base nitrogenada puede ser:

ADENINA, GUANINA, URACILO, CITOSINA

Como se puede ver a diferencia del ADN el ARN no contiene timina si no uracilo.

Ribosa: El carbono dos primas de la ribosa posee un enlace con oxígeno a diferencia de la desoxirribosa del ADN que no lo tiene

El grupo fosfato del ARN está unido al carbono cinco primas de la ribosa al realizar la descripción de ADN a ARN las bases nitrogenadas forman pares complementarios unidos por puentes de hidrógenos la adenina y uracilo se unen mediante dos puentes de hidrógeno la guanina y la citosina se unen a través de tres puentes de hidrógenos.

Hay tres tipos principales de ARN

ARN MENSAJEROS: Es una cadena lineal lleva el mensaje de información genética desde el ADN los sitios de síntesis de proteínas de la célula los ribosomas

ARN DE TRANSFERENCIA: Se le denomina así por que transfiere un aminoácido específico del citoplasma a la cadena polipeptídica que está siendo sintetizada.

ARN RIBOSOMAL:

Son moléculas asociadas con proteínas y forman complejos denominados ribosomas cuya función es la síntesis de proteínas

