



Nombre del alumno: Silvia Itzel Calderón Pulido

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre del trabajo: Mapa Conceptual.

Materia: Bioquímica

Grado: Tercer cuatrimestre

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de Mayo del 2021

Para comenzar con el tercer cuatrimestre de Nutrición veremos cuatro temas, los cuales son: 1.1 Introducción a las Biomoléculas y al Metabolismo, 1.2 Estructura de las células procariotas, 1.3 Estructura y organización en comportamientos de las células eucarióticas y 1.4 Principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos. A continuación explicare estos cuatro temas en un mapa conceptual, para que así sea mas practico y mas rápido entender los temas. ¿Por qué es importante tener conocimiento acerca de las biomoléculas y el metabolismo? Las biomoléculas son indispensables para el nacimiento, desarrollo y funcionamiento de todas las células que conforman a los organismos vivos. Cumplen funciones vitales de sostén, de regulación de procesos y de transporte de sustancias en cada una de las células que forman los tejidos, órganos y sistemas de órganos.

BIOQUIMICA. GENERALIDADES

1.1 Introducción a las Biomoléculas y al Metabolismo:

Definición:

¿Qué estudia la bioquímica?
Estudia las bases moleculares y los procesos químicos de los sistemas biológicos tales como células, tejidos, órganos, compartimentos y aparatos.

Biomoléculas en bioquímica:

Se llaman biomoléculas a todas las moléculas que intervienen en la estructura y funcionamiento del organismo vivo, lo mismo sean grandes moléculas poliméricas (macromoléculas) como los polisacáridos, los lípidos, las proteínas y los ácidos nucleicos o sus monómeros

Introducción a las biomoléculas:

Los principios inmediatos o biomoléculas son las moléculas que aparecen en los seres vivos. Se clasifican en simples y compuestos. Los principios inmediatos simples son los que están formados por un solo tipo de átomos, como, por ejemplo, la molécula de oxígeno (O₂), que sólo tiene dos átomos del bioelemento oxígeno.

Definición de Metabolismo:

El metabolismo es el conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en las células del cuerpo para convertir los alimentos en energía. Nuestro cuerpo necesita esta energía para todo lo que hacemos, desde movernos hasta pensar o crecer.

1.2 Estructura de las células procariotas:

Definición:

Las células procariotas son aquellas que no poseen un núcleo. El ADN se encuentra en el citoplasma en lugar de estar rodeado por la membrana nuclear. Estas células se encuentran en organismos unicelulares, tales como las bacterias, como la que se muestra en la Imagen siguiente .

Características:

Las células procariotas tienen pared celular, pero las células eucariotas no. Las células procariotas no tienen membrana rodeando al núcleo, mientras que las células eucariotas tienen núcleo. Las células procariotas tienen ribosomas mientras que las células eucariotas no tienen ribosomas.

Estructura:

Todas las células procariontes están rodeadas por una pared celular. Muchas también presentan una cápsula o capa viscosa hecha de polisacáridos. La mayoría de las células procariontes tienen un solo cromosoma circular. También pueden tener fragmentos de ADN circular más pequeños llamados plásmidos.

1.3 Estructura y organización en compartimentos de las células eucarióticas:

Estructura:

Las células eucariotas presentan un citoplasma organizado en compartimentos, con orgánulos (semimembranosos) separados o interconectados, limitados por membranas biológicas que tienen la misma naturaleza que la membrana plasmática. El núcleo es el más notable y característico de los compartimentos

Organización:

En el núcleo se encuentra el material genético, el ADN. El ADN se encuentra distribuido en múltiples cromosomas y unido a proteínas, principalmente a proteínas cromosómicas llamadas histonas y porta toda la información necesaria para que se lleve a cabo todos los procesos tanto intracelulares como fuera de la célula, es decir, en el organismo en sí.

Organización en compartimentos:

La compartimentalización (estructural, molecular y funcional) y el cito esqueleto son dos características esenciales de la célula eucariota. La mayoría de los compartimentos del citoplasma están delimitados por endomembranas y tienen un comportamiento dinámico en función de su actividad celular.

1.4 Principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos.

Principales bioelementos:

Los cuatro bioelementos más abundantes en los seres vivos son el carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, representando alrededor del 99% de la masa de la mayoría de las células.

Principales biomoléculas:

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 apropiado: el agua.

COMPUESTOS ORGÁNICOS DE LOS SERES VIVOS:

Son compuestos orgánicos los compuestos de carbono. Esto es, aquellos en los que el átomo de carbono es un elemento esencial en la molécula y forma en ella la cadena básica a la que están unidos los demás elementos químicos.

Para concluir estos temas son de suma importancia, ya que un buen nutriólogo debe conocer acerca de los temas que aporta la bioquímica, la bioquímica aporta conocimientos valiosos respecto a la compleja relación molecular que permite sustentar la vida; de la misma manera permite comprender los procesos que acompañan el envejecimiento y la muerte celular, saber acerca de la transformación de energía en los seres vivos. La bioquímica se basa en el concepto de que todo ser vivo precisa de ciertas reacciones químicas y procesos metabólicos para obtener su equilibrio y funcionar de la mejor manera posible a todos los niveles. Cuando estos procesos se ven afectados se desencadenan patologías de diferentes naturalezas y mal estar. Para finalizar, como futuros nutriólogos, la formación bioquímica proporciona el aplomo y conocimiento para tomar decisiones asertivas sobre el rumbo que tomará el tratamiento nutricional de un paciente determinado sin importar la gravedad de su condición clínica.

- Bibliografía:
- UDS.2021. Bioquímica. Utilizado el 21 de Mayo del 2021.PDF
- [URL:https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/43348ddb578d894b9fd92447313ac8dd-LC-LNU304.pdf](https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/43348ddb578d894b9fd92447313ac8dd-LC-LNU304.pdf)