



Mi Universidad

MAPA CONCEPTUAL UNIDAD I

Nombre del Alumno: Keren Magaly Sánchez Antonio

Nombre del tema: Mapa Conceptual Unidad I “Introducción a las biomoléculas y al metabolismo”

Parcial: I

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del Profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: Iro “C”

INTRODUCCION

El esquema a continuación trata de diversos temas relacionados con la investigación de la Bioquímica, desde que el Ser Humano tiene consciencia de sí mismo y se pregunta ¿qué es la vida y cómo surgió? A través de los siglos muchas teorías e hipótesis han surgido con la intención de dar respuestas a esas interrogantes, sin embargo, no fue hasta aproximadamente 100 años, cuando comenzó una ciencia, que, si bien no es capaz de dar respuestas a esas preguntas, si puede explicar en términos científicos (químicos y físicos), muchos de los procesos que caracterizan a eso llamado vida, esta ciencia es la Bioquímica.

La bioquímica es el estudio de los procesos químicos que ocurren en los tejidos vivos, pero a diferencia de la biología, lo hace en términos moleculares. Al ser una ciencia que utiliza técnicas de laboratorio refleja su intrínseca unión al método científico. Como se mencionó anteriormente la bioquímica se encarga del estudio de los seres vivos, pero ¿qué es un ser vivo?; dentro de mucho de lo que caracteriza a un ser vivo, se tiene la capacidad de una constante renovación de la estructura muy bien ordenada que los conforma, dícese de la estructura de la unidad elemental de todos ellos, la célula.

Los organismos vivos, estamos compuestos por moléculas orgánicas unidas mediante enlaces energéticos. Por consiguiente, para mantenerse y desarrollarse, todo organismo necesita incorporar materias primas para fabricar su propia estructura y por lo tanto consume energía en la fabricación de esos nuevos compuestos. En los organismos vivos las moléculas de las sustancias complejas se clasifican en dos grupos: los compuestos inorgánicos como el agua y las sales minerales y los compuestos orgánicos como las proteínas, ácidos nucleicos, lípidos, glúcidos las vitaminas y hormonas.

De acuerdo a las diferencias básicas entre todos los seres vivos conocidos, existen dos tipos, los procariontes constituidos por las bacterias, las cuales son las células más sencillas y pequeñas, carentes de una compartimentalización dentro de ella, a diferencia de las células eucariotas, ya que estas son de mayor complejidad metabólica y de mayor tamaño, además poseen compartimientos membranosos llamados orgánulos, entre los cuales destaca el núcleo, ya que debido a su presencia se le otorga el nombre a este tipo de célula, (EU = verdadero; KARYOS = núcleo: núcleo verdadero), haciendo esto referencia al núcleo envuelto por una doble membrana.

En referencia a la composición química de estos dos tipos de seres vivos, existe el primer dogma de la unidad bioquímica, el cual plantea que, desde las más pequeñas bacterias hasta el ser humano, están compuestos por las mismas sustancias, en similares proporciones y con la capacidad de realizar las mismas funciones (Mathews, 2002), demostrando la relación evolutiva existente entre todos ellos.

INTRODUCCIÓN A LAS BIOMOLÉCULAS Y AL METABOLISMO

BIOQUÍMICA

estudio de

procesos químicos

que ocurren en

Tejidos vivos

La investigación de la Bioquímica

se produjo

hace unos 200 años

Por el químico francés Antoine Lavoisier (1743-1794).

Fundamento del estudio de la bioquímica en enfermería

Mejores condiciones

Prevención y tratamiento

a la

Práctica médica

de las

Enfermedades

CÉLULAS

unidad estructural

y

funcional básica

de

organismos vivos

CÉLULAS PROCARIOTAS

CÉLULAS EUCARIOTAS

tienen una

Estructura simple

No contienen núcleo

se incluyen

>Bacterias verdaderas (eubacterias)

>Cianobacterias

>Archaea

Células vegetales y animales

Estructura compleja

poseen

Núcleo rodeado

incluyen

>Hongos

>Protistas

BIOELEMENTOS Y BIOMOLÉCULAS

Bioelementos

Elementos químicos

que constituyen

A los seres vivos

PRIMARIOS

C,H,O,N,S y P.

SECUNDARIOS

Na +, K +, Ca 2+, Mg 2+, Cl -

Oligoelementos o Elementos vestigiales

Biomoléculas

Formadas por bioelementos

se clasifican en

INORGÁNICOS

- Agua
- CO2
- Sales minerales

AGUA (H2O)
Componente más abundante

En los

Seres vivos

ORGÁNICOS

- Glúcidos
- Lípidos
- Prótidos o Proteínas
- Ácidos nucleicos

CONCLUSIONES

A mi parecer y entendimiento la bioquímica es la especialidad que se ocupa del estudio de los aspectos químicos de la vida humana en la salud y en la enfermedad, y de la aplicación de los métodos químicos y bioquímicos de laboratorio nos permitirá prescribir un buen diagnóstico, tratamiento y prevención.

Los estudios bioquímicos nos permiten avanzar frente un buen tratamiento de muchas enfermedades metabólicas y también en el desarrollo de antibióticos para combatir las bacterias.

El objetivo principal de la bioquímica consiste en estudiar la estructura, organización y las funciones de los seres vivos desde el punto de vista molecular. Ya que las moléculas son de gran importancia en los seres vivos, sabiendo ahora que las enzimas son catalizadores orgánicos la función que tienen las vitaminas en nuestro cuerpo que prácticamente son esenciales ya que nos ayuda a desarrollarnos de una manera saludable, obteniendo el conocimiento, por ejemplo; de que las hormonas son mensajeros químicos y en cuanto a la producción de estas ciertas hormonas específicas están muy relacionadas con el ARN. Los ácidos nucleicos desempeñan diversas funciones muy importantes ya que son los de codificantes para la producción tanto de algunas hormonas, así como de enzimas específicas para cada tipo de organismo.

Es de mucha importancia estudiar la bioquímica y sus relaciones con otras áreas, ya que desarrollaremos nuestro conocimiento para aplicarlo en nuestra área.

FUENTE DE CONSULTA

UDS. 2022. *Antología de Bioquímica*

PDF. <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LLEN/4482ddcc047c914541f3627d25cb6206-LC-LLEN104%20BIOQUIMICA%20.pdf>