



CUADRO SINÓPTICO

NOMBRE DEL ALUMNO: Fabián Aguilar Vázquez

NOMBRE DEL TEMA: Bioquímica unidad 1

PARCIAL: 1.

NOMBRE DE LA MATERIA: Bioquímica.

NOMBRE DE LA PROFESORA: María de los ángeles Venegas castro.

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: Licenciatura en Enfermería (LEN).

CUATRIMESTRE: Primero.

GRUPO: LEN10SSC0121-A

INTRODUCCIÓN

La Bioquímica constituye una disciplina que junto con la química orgánica que permiten o facilitan sentar las bases para la comprensión de los fenómenos que ocurren en los microorganismos y su papel en los procesos bioquímicos. La bioquímica es dividida en 5 partes los cuales son estructura, composición, características, clasificación y función.

El prefijo bio procede de bios, término griego que significa "vida". Su objetivo principal es el conocimiento de la estructura y comportamiento de las moléculas biológicas, que son compuestos de carbono que forman las diversas partes de la célula y llevan a cabo las reacciones químicas que le permiten crecer, alimentarse, reproducirse y usar y almacenar energía, como es en el caso del agua que contiene concentraciones bajas de carbono pero que es el componente más abundante en los seres vivos, en el planeta en general y ayuda a casi todas las funciones del cuerpo del ser humano.

La bioquímica también abarca las células eucariotas y procariotas, ya que las células eucariotas tienen un núcleo definido, cubierto por el citoplasma y protegido por una membrana que constituye la envoltura celular. Los organismos compuestos por células eucariotas se denominan eucariontes y forman parte del reino eucariota. Estos son los animales, las plantas y los hongos. Y las células procariotas se caracterizan por no poseer núcleo celular, por lo tanto, sus ribosomas son más pequeños y su material genético más simple. Las células procariotas son en su gran mayoría bacterias y se conocen como uno de los primeros organismos vivos.

La bioquímica también analiza los bioelementos que son elementos químicos que forman parte de la materia orgánica. La inmensa mayoría de los seres vivos están formados por los mismos elementos químicos. La tierra se compone de unos 100 elementos químicos y la vida se constituye en un 96% por cuatro de ellos: Oxígeno, Carbono, Hidrógeno y Nitrógeno. Al contrario que los bioelementos, las biomoléculas o también llamados principios inmediatos son las combinaciones de los bioelementos formando moléculas. Las que pueden existir fuera y en los seres vivos son las inorgánicas y las que son exclusivas de la materia viva son las biomoléculas orgánicas.

Los sistemas amortiguadores también es una parte importante de la bioquímica, siendo esta una característica que ayuda a estabilizar el pH cuando un elemento ácido o alcalino se agrega al terreno. Sus cambios pueden afectar a las plantas, disminuyendo la fracción de nutrientes disponible para ellas.

En química, un sistema amortiguador o buffer es un sistema que puede mantener constante el pH. En el caso del suelo, esta capacidad es importante para determinar cómo cambiará este valor.



Que es la bioquímica?

- CONCEPTO** ES LA RAMA DE LA QUÍMICA QUE ESTUDIA LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS Y LOS PROCESOS QUÍMICOS QUE OCURREN EN NUESTRO ORGANISMO
- OBJETIVO** LA DESCRIPCIÓN Y EXPLICACIÓN, EN TÉRMINOS MOLECULARES, TODOS LOS PROCESOS QUÍMICOS DE LAS CÉLULAS VIVAS

Fundamento estudio de la bioquímica en enfermería

- IMPORTANCIA EN EL ESTUDIO DE ENFERMEDADES**
 - NUTRICIONALES
 - ENDOCRINAS
 - UNICELULARES
- NUTRICIONALES** SE RELACIONA CON LA INGESTA INADECUADA DE NUTRIENTES O UNA DIETA Desequilibrada
- UNICELULAR** ES CUANDO AFECTAN A UNA SOLA CÉLULA O GRUPO DE CÉLULAS EN NUESTRO CUERPO
- ENDOCRINA** PRODUCCIÓN EXCESIVA O INSUFICIENTE DE HORMONAS

Célula

- CONCEPTO** ES LA UNIDAD FUNDAMENTAL DE LA VIDA Y LA UNIDAD ESTRUCTURAL BÁSICA DE TODOS LOS ORGANISMOS
- CARACTERÍSTICAS**
 - MEMBRANA CELULAR
 - MATERIAL GENÉTICO
 - CITOPLASMA
 - ORGANELOS
- CLASIFICACIÓN**
 - CÉLULAS PROCARIOTAS
 - CÉLULAS EUKARIOTAS

Tipos de células

- CÉLULAS PROCARIOTAS** SON CÉLULAS MAS SIMPLES NO TIENE UN NÚCLEO DEFINIDO COMO LAS BACTERIAS
- CÉLULAS EUKARIOTAS** SON CÉLULAS MAS COMPLEJAS CON UN NÚCLEO DEFINIDO QUE CONTIENE MATERIAL GENÉTICO

Composición química de las estructuras químicas

- UNIONES QUÍMICAS** LOS ÁTOMOS SE UNEN PARA FORMAR MOLÉCULAS A TRAVÉS DE UNIONES QUÍMICAS
- UNIONES IÓNICAS** SE FORMAN POR LA ATRACCIÓN ENTRE IONES CARGADOS(CATIONES Y ANIONES) CON CARGAS OPUESTAS
- UNIONES COVALENTES** SE ESTABLECE CUANDO LOS ÁTOMOS COMPARTEN ELECTRONES, COMUNES EN MOLÉCULAS BIOLÓGICAS
- PUENTES DE HIDRÓGENO** SON UNIONES DÉBILES Y ESENCIALES SE FORMAN ENTRE ÁTOMOS ELECTRONEGATIVOS Y ÁTOMOS DE HIDRÓGENO

Principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos.

- BIOELEMENTOS PRIMARIOS** O, C, H, N, P, S.
- BIOELEMENTOS SECUNDARIOS** Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Cl⁻
- OLIGOELEMENTOS O ELEMENTOS VESTIGIALES** SON AQUELLOS BIOELEMENTOS QUE SE ENCUENTRAN EN LOS SERES VIVOS EN UN PORCENTAJE MENOR DEL 0.1%.

Principales contribuyentes a la bioquímica

- ANTOINE LAVOISIER** ESTABLECIO UNA CONEXION ENTRE LA RESPIRACION Y LA COMBUSTION
- KARL SCHEELE** QUIEN AISLO DIVERSAS SUSTANCIAS NATURALES Y CONTRIBUYO AL INICIO DE LA BIOQUIMICA
- FRIEDRICH WOHLER** REFUTO LA TEORIA DEL VITALISMO AL SINTETIZAR UREA A PARTIR DE SUSTANCIAS INORGANICAS
- JAMES B SUMNER** DESCUBRIO QUE LAS ENZIMAS SON PROTEINAS

Bibliografía

UDS. (2023). ANTOLOGIA DE BIOQUIMICA. En UDS. comitan, Chiapas , Mexico . Recuperado el 11 de 11 de 2023, de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/a243b804fabf8e9d07c7fdb62875885.pdf>