



Nombre: Jairo Chablé Montero

Materia: Bioquímica

Maestro: Neri Fabiola Ornelas Reséndiz

Tema: biomoléculas y metabólicos

Trabajo: ensayo

Grupo: 1ro B

Estructuras de las células procariotas

La célula es la unidad estructural y funcional básica de la cual están constituidos los organismos vivos. El organismo vivo más complejo, el ser humano, puede contener un billón de ellas, mientras que muchos microorganismos sólo se componen de una sola célula. Los organismos unicelulares de muy diferentes clases y las células del tejido del cerebro o del músculo son tan diferentes en su morfología como lo son en su función. Pero a pesar de toda su variedad son células y por ello todas tienen una membrana celular, un citoplasma que contiene diversos organelos y un núcleo central. Además de tener una estructura definida, las células tienen en común un cierto número de funciones características. En primer lugar, son capaces de proporcionarse y transformar la energía. Se inicia con la absorción y transformación primaria de la energía de la luz solar en energía de enlace químico realizada por las plantas verdes

Estructura y organización en comportamientos de las células eucarióticas

La Biología celular es la parte de la ciencia que se encarga del estudio de las células en cuanto a lo que respecta a las propiedades, estructura, funciones, orgánulos que contienen, su interacción con el entorno y su ciclo vital, El material genético ADN está estructurado en numerosos cromosomas y está rodeado por la membrana nuclear y forma el núcleo, ADN asociado a proteínas: histonas, Poseen un gran número de orgánulos en el citoplasma: mitocondrias, cloroplastos, peroxisomas, retículo endoplasmático, aparato de Golgi, lisosomas, vacuolas, Pared celular en células vegetales compuesta por celulosa, pectina, lignina, Movilidad celular por cilios y flagelos constituidos por tubulina, Es el tipo de célula que presentan el resto de seres vivos.

Principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos

De los aproximadamente 100 elementos químicos que existen en la naturaleza, unos 70 se encuentran en los seres vivos. De éstos, sólo unos 22 se encuentran en todos en cierta abundancia y cumplen una cierta función. Clasificaremos los bioelementos en: Bioelementos primarios: O, C, H, N, P y S. Bioelementos secundarios: Na⁺, K⁺, Ca²⁺,

Mg²⁺, Cl⁻. Aunque se encuentran en menor proporción que los primarios, son también imprescindibles para los seres vivos. En medio acuoso se encuentran siempre ionizados

El agua

El agua es el componente más abundante en los seres vivos. Existe tanto en forma intracelular como fuera de las células. En general se dice que los seres vivos contienen un promedio un 70% de agua. Aunque no todos tienen la misma cantidad. En general los vegetales tienen más agua que los animales. Hay tejidos que tienen más agua que otros por ejemplo, el tejido adiposo se estima que contiene alrededor de 15%, mientras que tejido nervioso, contiene aproximadamente el 90%.

Estructura de la molécula del agua

Como es del conocimiento general, la molécula de agua está formada por dos átomos de H, unidos covalentemente a un átomo de O. En la figura de abajo se muestran las distancias de las variables estructurales de la molécula, medidas en Armstrong (1 m = 10 000 000 000 de Å).

Propiedades fisicoquímicas del agua

a una gran cantidad de calor para su evaporación (539 cal/g), lo cual depende también de la posesividad, pues para pasar del estado líquido al gaseoso es necesario romper los puentes de H entre las moléculas de agua.

Relevancia de las propiedades fisicoquímicas del agua en los seres vivos}

Su importancia: es que el calor de vaporización del agua ayuda a regular el clima de la Tierra y hacer que los seres vivos podamos estar en la tierra normalmente. Esto es debido a que los puentes de H formados a temperaturas bajo cero unen a las moléculas de agua ocupando mayor volumen

Puentes de hidrógeno entre el agua y las biomoléculas

entre el oxígeno y los dos átomos de hidrógeno forman un ángulo de 104.5° . Además, debido a que el átomo de O es más electronegativo que el H, atrae más hacia su núcleo al par de electrones compartidos y dado que cuenta con sus dos orbitales electrónicos no apareados, en total queda con una carga parcial negativa de $-0.66 e$, mientras que cada átomo de H una de $+0.33$, donde e es la carga de un electrón. Esta condición hace que se puedan dar atracciones electrostáticas entre las moléculas de agua, así como entre el agua y otras moléculas polares o cargadas.

Los amortiguadores de los sistemas biológicos

Los sistemas amortiguadores pueden ser de acción extracelular o de acción intracelular. Los sistemas amortiguadores extracelulares más importantes son el sistema amortiguador del bicarbonato y el sistema amortiguador del fosfato. Los sistemas amortiguadores intracelulares más importantes son el sistema amortiguador de las proteínas, el sistema amortiguador del fosfato y el sistema amortiguador del bicarbonato