



UNIVERSIDAD UDS

“Universidad del sureste”

Carrera: Lic. En enfermería

Docente: Nery Fabiola Ornelas Reséndiz

Alumna: Andrea Peralta Arias

Nombre del trabajo: Unidad 1. Introducción a las biomoléculas y al metabolismo.

1.1.- estructuras de las células procariotas.

1.2.- estructura y organización en comportamientos de las células eucariotas.

1.3.- Principales biomoléculas y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos.

1.- el agua, estructura molecular, propiedades físico-químicas.

Materia: Bioquímica 1.

Grado y grupo: 1 cuatrimestre, “A”

Fecha de entrega: 27/11/2020

## 1.1.- Estructuras de las células procariotas.

Todo ser vivo está construido de la misma manera y constituido por las mismas unidades fundamentales. Hay seres vivos con una sola célula y otras con muchas células, además de tener una estructura definida, las células tienen en común un cierto número de funciones caracterizadas. Puesto que en primer lugar son capaces de proporcionarse y transformar la energía el interior de las células se distingue del mundo exterior por la presencia de modelos complejos; la capacidad de sintetizar grandes moléculas a partir de otras sustancias más sencillas sigue siendo una de las características que distinguen a las células. La síntesis de proteínas a partir de 20 aminoácidos diferentes, tiene lugar bajo la regulación del ácido desoxirribonucleico (ADN) y del ácido ribonucleico (ARN). Las hormonas son compuestos biológicos que aunque poseen naturaleza química variada, desempeñan todas aquellas funciones de regulación en los organismos pluricelulares, para comprender mejor las endocrinopatías, se hizo necesario esclarecer las funciones de las hormonas. La importancia del conocimiento de las alteraciones bioquímicas no se aplica solo a las enfermedades moleculares, sino a muchas otras.

## 1.2.- Estructura y organización en comportamiento de las células eucariotas.

Rudolf Virchow 1858 fue pionero en descubrir la teoría celular, afirmada: cada animal es la suma de sus unidades vitales, cada una de las cuales contiene las características de la vida. Todas las células provienen de otras células. La célula, en ella ocurre todas las reacciones químicas necesarias para mantenernos como individuos y como especie. La célula es una estructura constituida por tres elementos básicos: membrana plasmática, citoplasma y material genético (ADN). La membrana es la que separa del medio pero que le permite el intercambio de materia. Citoplasma, una solución acuosa en el que se llevan a cabo reacciones metabólicas. Órganos sub celulares, estructuras sub celulares, separadas por la membrana que desempeñan diferentes funciones dentro de la célula. La célula procariota es el material genético del ADN que está estructurado en numerosos cromosomas y está rodeado por la membrana nuclear y forma el núcleo. Movilidad celular por cilios y flagelos constituidos por túbulos.

### 1.3.- 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. Aunque no son de los más abundantes, todos se encuentran con cierta facilidad en las capas más externas de la tierra (corteza, atmosfera e hidrosfera). Esto es de gran importancia, puesto que los procesos de oxidación-reducción son la base de muchos procesos químicos muy importantes y en particular de los relacionados con la obtención de energía como la fotosíntesis y la respiración celular. La gran variedad de compuestos orgánicos que contienen los seres vivos no se clasifican desde un punto de vista químico, sino a partir de criterios muy simples, tales como su solubilidad o no en agua, u otros.

### 1.4.- El agua, estructura molecular, propiedades físico-químicas.

En general los seres vivos contienen un promedio de 70% agua. Aunque no todos tienen la misma cantidad. Como consecuencia de su geometría, en cada molécula de agua los enlaces covalentes entre el oxígeno y los dos átomos de hidrogeno forman un Angulo de  $104.5^\circ$ . al ser las moléculas de agua dipolos eléctricos, pueden formar entre sí, las interacciones llamadas puentes de hidrogeno que se dan entre el átomo de oxígeno de una molécula y los átomos de hidrogeno de las moléculas vecinas. De la posesividad dependen una series de propiedades del agua de gran importancia para los seres vivos. Por otro lado el agua necesita 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.

**(shonfeld, 2013)**