



Nombre del Alumno:

Nahúm Daniel Arriaga Nanduca.

Nombre de Docente:

Ing. Enrique Arreola Jiménez.

Nombre de la Tarea:

Ensayo a la Introducción ala biomoléculas y al Metabolismo.

Nombre de la Asignatura:

Bioquímica.

Nombre de la Universidad:

Universidad Del Sureste.

Fecha de Entrega:

10/09/2023

Tapachula Chiapas De Córdoba y Ordoñez.

## **Introducción**

En esta introducción hablaremos de la importancia sobre las biomoléculas y del metabolismo.

Las biomoléculas están constituidas principalmente por carbono, hidrogeno, nitrógeno, oxígeno, y en menor medida fosforo y sulfuro.

Las biomoléculas cuentan con estos elementos en sus estructuras ya que les permiten el equilibrio perfecto para la formación de enlaces covalentes entre ellos mismos, también permite la formación de esqueletos tridimensionales, la formación de enlaces múltiples y la creación de variados elementos.

El cuerpo de los seres vivos está conformado principalmente por combinaciones complejas de seis elementos primordiales: el carbono (C), el hidrógeno (H), el oxígeno (O), el nitrógeno (N), el fósforo (P) y el azufre (S).

Según su naturaleza química, las biomoléculas pueden clasificarse en orgánicas e inorgánicas.

El metabolismo, intercambian continuamente materia y energía con su entorno.

La materia y la energía intercambiadas son transformadas en su interior, con el objeto de crear y mantener las estructuras celulares, proporcionando la energía necesaria para sus actividades vitales.

El conjunto de intercambios y transformaciones que tienen lugar en el interior de la célula, debidos a procesos químicos catalizados por enzimas, constituyen el metabolismo.

El metabolismo se puede dividir en dos fases.

Catabolismo o fase destructiva.

Anabolismo.

## **OBJETIVO**

En las biomoléculas vamos a ver sus características estructurales y funcionales de las biomoléculas simples y complejas que integran las estructuras celulares.

Vamos a entender la importancia de la estructura de las diferentes biomoléculas para las funciones que éstas desempeñan en los procesos biológicos, de los cuales depende la vida.

Conocer y comprender la importancia de las propiedades de las proteínas, lípidos, carbohidratos y ácidos nucleicos.

Entender la importancia de la estructura de las diferentes biomoléculas para las funciones que éstas desempeñan en los procesos biológicos, de los cuales depende la vida.

El objetivo del metabolismo no es otro que transformar las sustancias que ya no son necesarias al organismo o que son tóxicas, para poder eliminarlas.

## Desarrollo

Las biomoléculas pueden tener diversas funciones, como las...

**Funciones estructurales.** Las proteínas y los lípidos sirven como materia de sostén de las células, manteniendo la estructura de membranas y tejidos.

**Funciones de transporte.** Algunas biomoléculas sirven para movilizar nutrientes y otras sustancias a lo largo del cuerpo, dentro y fuera de las células, uniéndose a ellas mediante a los enlaces específicos que luego pueden romperse.

**Funciones de catálisis.** Las enzimas son biomoléculas capaces de catalizar (acelerar) la velocidad de determinadas reacciones químicas sin formar parte de la reacción, por tanto, no constituyen ni un reactivo, ni un producto.

Estos tipos de biomoléculas regulan un numeroso grupo de procesos químicos y biológicos que ocurren en el cuerpo humano, de los animales y las plantas.

**Funciones energéticas.** La nutrición de los organismos vivos puede ser autótrofa, cuando son capaces de sintetizar los compuestos fundamentales para su metabolismo a expensas de moléculas inorgánicas (sin depender de otro ser vivo), o heterótrofa, cuando obtienen la materia orgánica necesaria para su metabolismo a partir de la materia orgánica sintetizada por otros organismos autótrofos o heterótrofos (dependiendo de otro ser vivo).

El metabolismo biológico se compone de dos fases o etapas conjugadas: **catabolismo y anabolismo.**

**Catabolismo o metabolismo destructivo.** Se realizan procesos liberadores de energía a partir de la ruptura de enlaces químicos presentes en los nutrientes, usualmente a través de la hidrólisis y la oxidación, que convierten moléculas complejas en otras más simples.

**Anabolismo o metabolismo constructivo.** Se realizan procesos constructivos que consumen energía química, para emprender el proceso inverso al catabolismo, y formar moléculas más complejas a partir de estructuras simples, y suministrar al organismo proteínas, lípidos, polisacáridos y ácidos nucleicos.

## **Conclusión**

En conclusión, el metabolismo es un proceso complicado y vital para la supervivencia de todos los organismos.

Está controlado por el complejo sistema de regulación de la energía del organismo, que coordina los procesos anabólicos y catabólicos para mantener el equilibrio metabólico.

El metabolismo también está controlado por el ejercicio y la alimentación.

Estas dos áreas pueden influir en la disponibilidad de energía y los mecanismos reguladores del equilibrio energético.

El metabolismo es un proceso esencial para la vida y su comprensión nos permite comprender mejor cómo funciona el organismo.

En los seres vivos se encuentran cuatro tipos de moléculas orgánicas: Carbohidratos, Lípidos, Proteínas y Ácidos Nucleicos.

Dichas moléculas contienen Carbono, Hidrogeno y Oxígeno.

Además las proteínas contienen nitrógeno y azufre; los ácidos nucleicos y algunos lípidos contienen nitrógeno y fósforo.

Las moléculas orgánicas en general determinan la estructura y función de las células que integran a los animales y plantas.

## **BIBLIOGRAFIA**

LIBRO DE BIOQUIMICA HARPER