



**Nombre de alumno: Erick Peñaloza  
Martínez**

**Nombre del profesor: María de los  
Ángeles Benegas Castro**

**Nombre del trabajo: ensayo**

**Materia: bioquímica**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: 1°**

**Grupo: "A"**

# Metabolismo

## Introducción

Sabemos que nosotros, como 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.

## Desarrollo

Como sabemos que nosotros, como organismos vivos, estamos compuestos por moléculas orgánicas unidas mediante enlaces energéticos, también tenemos en cuenta que las enzimas son moléculas proteicas que actúan como catalizadores biológicos, eficaces y muy específicos. Son llamados catalizadores porque aceleran la velocidad de las reacciones químicas en un millón de veces e incluso más, y no se alteran ni se consumen durante las reacciones, también sabemos que los procesos catabólicos son moléculas orgánicas complejas que son degradables, al romperse los enlaces entre sus componentes entregan parte de su energía química y producen moléculas más sencillas, la energía que se libera será transferida a un nucleótido que ya hemos mencionado, el adenosintrifosfato (ATP), este actúa como molécula intermediaria, es decir que almacena la energía química temporalmente y la cede con facilidad ante las necesidades energéticas de la célula. También tendremos en cuenta los procesos anabólicos, esto son una serie de reacciones en las que tiene lugar la síntesis de los componentes macromoleculares de las células, a partir de moléculas más sencillas, este proceso siempre va acompañado de consumo de energía, la que se obtiene utilizando los ATP generados mediante el catabolismo. También sabemos que la respiración es la oxidación de moléculas orgánicas para obtener

energía en forma de ATP, podemos explicarlo brevemente de la siguiente manera: cuando respiramos proveemos de oxígeno a las células, el cual les llega transportado por el torrente sanguíneo, y cuando ingerimos alimentos, el proceso de digestión permite la degradación de las moléculas complejas en compuestos simples, la glucosa es un monosacárido, una unidad simple de hidratos de carbono presentes en muchos alimentos, los cuales al ser digeridos liberan esas moléculas de glucosa que también son transportadas a todo el organismo por el sistema circulatorio, al ingresar al interior celular, la glucosa será respirada, es decir, será degradada en una serie de reacciones químicas catalizadas por enzimas en las que se consume el O<sub>2</sub> que tomamos del aire. También tenemos los organismos heterótrofos obtienen del ATP la energía que utilizan para la síntesis de sus moléculas, ese ATP es producto de la degradación catabólica, como puede ser la respiración celular (que se realiza siempre en presencia de O<sub>2</sub>) o el proceso de fermentación (en ausencia de O<sub>2</sub>). De no existir las enzimas, las reacciones en los sistemas biológicos serían muchísimo más lentas, y la vida no sería posible, una de sus propiedades más importantes es la especificidad, esta se debe a que poseen regiones de su estructura molecular, denominadas sitios activos, que permiten el reconocimiento de un sustrato específico.

## **Conclusión**

Como sabemos los organismos vivos, estamos compuestos por moléculas orgánicas unidas mediante enlaces energéticos, también tenemos en cuenta que las enzimas son moléculas proteicas que actúan como catalizadores biológicos, eficaces y muy específicos. También se les puede llamar catalizadores.

## **Bibliografía**

Universidad del sureste. 2022.antologia de bioquímica.pdf.