



**Mi Universidad**

**Ensayo**

Nombre del Alumno: Wendy Cárdenas Guillén

Parcial: 4

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: María Venegas

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 1er

## Introducción

En este ensayo hablaremos del metabolismo, la importancia que tiene en todo ser humano al igual que el proceso por el cual pasa y su transformación, pero sobre todo que aportaciones indispensables hace hacia el cuerpo humano y son importantes para que realicemos ciertas actividades así como las fases del metabolismo y las diferentes funciones y aportaciones

## Desarrollo

Para poder entender este tema principalmente debemos entender ¿Qué es el metabolismo? El metabolismo es el conjunto de todas las reacciones químicas en los cuales se obtienen nutrientes y energías que necesitamos para vivir y reproducirnos desde movernos, pensar, y hasta crecer respuesta a los estímulos y adaptación y sostén de la vida.

El metabolismo se realiza a fin de que cumpla cuatro funciones específicas, las cuales mencionaremos:

- ❖ Obtener energía química del entorno como la degradación de moléculas.
  - ❖ Transformar las moléculas nutrientes en precursores.
  - ❖ Sintetizar las macromoléculas celulares a partir de los precursores.
- ❖ Formar y degradar las biomoléculas para las funciones de célula, como por ejemplo las hormonas o los neurotransmisores.

Es importante mencionar que las reacciones químicas del metabolismo se agrupan con una determinada función, la cual las moléculas que intervienen se llaman metabolitos, pero todas las reacciones del metabolismo están reguladas por enzimas que son específicas para cada compuesto el cual es llamado sustrato, por otro lado las células o seres autótrofos se nutren exclusivamente de materia inorgánica y realizan reacciones anabólicas para transformarlas en materia orgánica a partir de la energía que toman su fuente es de carbono, las células y los organismos autótrofos pueden ser quimiosintéticas si procede de energía que se desprende en reacciones químicas inorgánicas un ejemplo de ello serían las bacterias quimiosintéticas

Por otra parte las células y organismos heterótrofos se nutren de la materia orgánica que toman del medio (proveniente de los autótrofos) y su fuente de energía es el ATP esto es obtenido a través de sus reacciones catabólicas (las células de los animales, las bacterias, hongos y las células vegetales no fotosintéticas). Es importante mencionar que el metabolismo se divide en dos fases, una de ellas es:

**Catabolismo o fase degradativa:** En la cual las moléculas orgánicas complejas se desdoblán en más sencillas e inorgánicas, liberando energía que se almacena en el ATP

La siguiente fase es el Anabolismo o fase constructiva: la cual es una serie de reacciones de formación de moléculas orgánicas complejas a partir de otras sencillas que utilizan el ATP que se obtiene en la fase del catabolismo o también en otros procesos químicos como es la fotosíntesis.

Es importante mencionar que las células heterótrofas solo tienen un anabolismo heterótrofo y es casi similar a las autótrofas solo que su única diferencia es que incorporan las moléculas orgánicas del exterior es decir los alimentos, en cambio el catabolismo se puede considerar idéntico en tanto las células autótrofas como en heterótrofas, una vez explicando las diferencias anabólicas y catabólicas podemos decir que la fase anabólica implica procesos de síntesis de compuestos, y reacciones de reducción que consumen energía y a partir de unos cuantos sustratos se puede formar una gran variedad de compuestos, y el catabolismo tiene por objetivo obtener la energía a partir de los compuestos orgánicos complejos que se transforman en otros más sencillos. Por otro lado en su fase inicial podemos encontrar la digestión y absorción de carbohidratos en organismos heterótrofos: La cual es un proceso de hidrólisis en la que las moléculas complejas presentes en los alimentos son desdobladas en moléculas más sencillas, con el fin de que sean absorbidas para luego ser aceptadas por las células, el proceso de la digestión de los alimentos inicia con la masticación, acción mecánica que pone a disposición las enzimas las macromoléculas del alimento, las células se encuentran en las vellosidades del intestino delgado, la cual son llamadas enterocitos y secretan cinco enzimas las cuales son (Dextrinasa, isomaltasa, maltasa, sacarasa, y lactasa, la cual su función es desdoblar los oligosacáridos hasta los monosacáridos

## Conclusión

En conclusión podemos decir que la ingesta de alimentos puede variar ampliamente en cantidad, así como la proporción de los tres principales tipos de alimentos, ya que para mantener la adecuada sobrevivencia de cada organismo dispone del conjunto de vías metabólicas de la regulación del metabolismo, es importante que nos demos cuenta de la gran aportación que hace en nuestro cuerpo ya que su principal y más importante aportación es la de energía, la cual ayuda a todo ser humano a realizar diferentes actividades día con día.

## Bibliografías

(S/f). Recuperado el 4 de diciembre de 2022, de

<http://file:///C:/Users/hmani/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/707655c2-b8d2-452a-9c0b-fcca4b1a2fc5/b3a13967af5ce8d8ec37e168a5c6db32.pdf>

(S/f-b). Com.mx. Recuperado el 4 de diciembre de 2022, de

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/4482ddcc047c914541f3627d25cb6206-LC-LEN104%20BIOQUIMICA%20.pdf>