



**Nombre de alumno: SHADY MARIELL LOPEZ
ENAMORADO**

Nombre del profesor: LUZ ELENA CERVANTES MONROY

Nombre del trabajo: "CUADRO SINOPTICO"

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: BIOQUIMICA

Grado: ENFERMERIA 6TO SEMESTRE BACHILLERATO

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 27 de
febrero de 2020.



M
e
t
a
b
o
l
i
s
m
o
C
e
l
u
l
a
r

Metabolismo general de biomoléculas

Los organismos heterótrofos utilizan una gran cantidad de sustancias orgánicas preformadas por las plantas, incluyendo los carbohidratos, para satisfacer sus necesidades dada la capacidad que poseen para realizar la síntesis de un buen número de ellas.

-  **Carbohidratos;** son compuestos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno en las proporciones.
-  **Lípidos;** permite entender las diferentes propiedades físicas, químicas, fisicoquímicas y coligativas que en su conjunto explican la amplia variedad de funciones biológicas en las que se encuentran implicadas.
-  **Proteínas;** En la digestión de los alimentos, las proteínas son degradadas por procesos de hidrólisis, a polipéptidos, tripéptidos, dipéptidos y aminoácidos por la acción de un conjunto de enzimas peptidasas y aminopeptidasas.

Oxidación y reducción de moléculas bioenergéticas en células vegetales y animales

Ocurren cuando hay una transferencia de electrones de un donador a un aceptor. Cuando los agentes reductores donan sus electrones, quedan oxidados. Al aceptar electrones, los agentes oxidantes quedan reducidos. Los dos procesos siempre suceden de forma simultánea. No siempre es fácil determinar si las biomoléculas han ganado o perdido electrones.

Generalidades

es la suma de todas las reacciones catalizadas por enzimas de un ser vivo.

Vías metabólicas

-  **Anabólicas;** se sintetizan grandes moléculas complejas a partir de precursores más pequeños.
-  **Catabólicas;** se degradan moléculas grandes complejas a productos más pequeños y sencillos.

Metabolismo basal

se refiere a las reacciones químicas que ocurren cuando el cuerpo está en reposo.

Rutas metabólicas y metabolitos

Rutas metabólicas; Son un conjunto de reacciones, secuenciales consecutivas que tienen como finalidad formar determinado producto, a cada uno de los intermediarios se le llama metabolito.
Metabolitos; suelen ser sustratos de reacciones de otras rutas, por lo que las rutas están enlazadas entre sí formando redes metabólicas complejas.

Etapas

-  **El catabolismo:** Es la degradación enzimática, mediante reacciones de oxidación, de moléculas nutritivas relativamente grandes procedentes del entorno de la célula o de sus propios depósitos de reservas nutritivas, hasta transformarlas en moléculas simples y menores, por ejemplo, ácido láctico, ácido acético, $2CO_2$, amoníaco o urea.
-  **El anabolismo:** Es la síntesis enzimática de componentes celulares relativamente grandes de la célula, ejemplo: polisacáridos, ácidos nucleicos, proteínas, lípidos a partir de moléculas precursoras sencillas.