



Nombre de alumno: Dulce María Álvarez López

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre del trabajo: Super nota sobre: Metabolismo celular

Materia: Bioquímica

PASIÓN POR EDUCAR

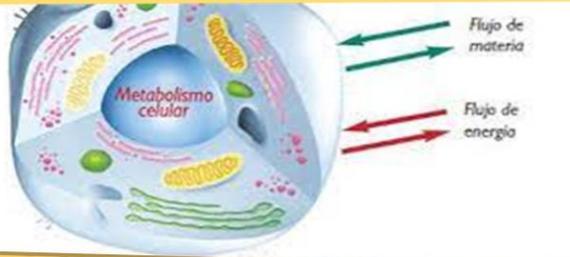
Grado: 6° cuatrimestre

Grupo: "A"

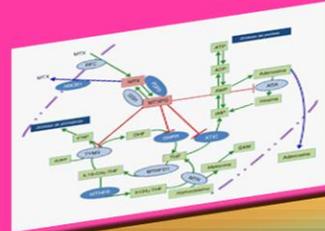
Comitán de Domínguez Chiapas a 5 de junio del 2022.

Metabolismo celular

El metabolismo es la suma de todas las reacciones catalizadas por enzimas de un ser vivo. Existen 3 clases de vías bioquímicas: las metabólicas, las de transferencia de energía y las de transducción de señales.



Existen 2 tipos de vías metabólicas: Anabólica, se sintetizan grandes moléculas complejas a partir de precursores más pequeños y Las vías Catabólicas se degradan moléculas grandes complejas a productos más pequeños y sencillos. Este va acompañado de liberación de energía



Fases del metabolismo: fase I los elementos nutritivos se degradan. Fase II los productos de la fase I son recogidos y convertidos en un número de moléculas más sencillas. Fase III los productos de la fase II pasan a la fase III en el cual se oxidan a CO₂.



Metabolismo basal y gasto energético: La energía mínima necesaria para mantener el metabolismo celular, tisular y las funciones esenciales de la vida. El metabolismo basal se refiere a las reacciones químicas que ocurren cuando el cuerpo está en reposo.

GASTO ENERGÉTICO

- Tasa metabólica basal
- Actividad física general
- Actividad física específica
- Efecto termogénico de los alimentos



Rutas metabólicas: son un conjunto de reacciones, secuenciales consecutivas que tienen como finalidad formar determinado producto (como la glicólisis), a cada uno de los intermediarios se le llama metabolito.



Tipos de rutas metabólicas: Lineales. Cuando el sustrato de la prime reacción (sustrato inicial de la ruta) es diferente al producto final de la última reacción. Cíclicas: Cuando el producto de la última reacción es el sustrato de la reacción inicial.



Metabolismo general de biomoléculas: carbohidratos, lípidos y proteínas.

En el metabolismo de los carbohidratos lo primero es:

- glucólisis
- oxidación del piruvato
- glucogénesis
- glucogenólisis
- vía de las pentosas fosfato
- gluconeogénesis.

Lípidos: Una de las propiedades químicas de los lípidos es su poca o nula solubilidad en el disolvente universal como es el agua.

Proteínas: Las proteínas funcionan como enzimas, para formar estructuras, pero además aminoácidos pueden utilizarse como fuente de energía o como sustratos para otras rutas biosintéticas.



Oxidación y reducción de moléculas bioenergéticas en células vegetales y animales. Las reacciones redox ocurren cuando hay una transferencia de electrones de un donador a un aceptor.

Oxidación

Reducción:



Bibliografía.

Libro UDS

Bioquímica

Bachillerato en enfermería.

6° Cuatrimestre.

Bibliografía básica y complementaria.

Bruce, Albert y Dennis. Introducción a la Biología Celular. 2 ed. Buenos Aires: Medica Panamericana 2006.

Harvey, Lodish. (et. Al.) Biología celular y molecular. 5 ed. Buenos Aires: Medica Panamericana 2006.

Jiménez, L Felipe, Mechant, Horacio, Biología celular y Molecular. Pearson Educación México 2003.