



**Nombre de alumnos: Henry Daniel Martínez  
Cano**

**Nombre del profesor: Alfredo Agustín  
Vasquez**

**Nombre del trabajo: Super nota de temas,  
“Macromoléculas” y Super nota de “Rutas  
metabólicas”.**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Nutrición Clinica**

**Grado: 3er Cuatrimestre**

**Grupo: C”**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de septiembre de 2018.Í



## Macronutrientes

Los macro nutrientes tienen una función energética y tienen que ser muy bien llevadas a zonas del cuerpo para que nuestro organismo lo utilice.



Estos por lo visto tienen una clasificación de acuerdo a su nivel energético que estas podrían darnos. Se diferencian ya que cada uno entra en una diferente clasificación. Los macronutrientes, van desde carbohidratos, grasas y proteínas.

Dentro de los carbohidratos, encontramos los famosos monosacáridos, y estos por lo visto son azúcares simples y son fuente de energía mucho más rápida. Dentro de esta se encuentra la glucosa, fructuosa y galactosa.

- La glucosa se encuentra en las frutas, y cebollas.
- La fructuosa se encuentra en la miel.
- La galactosa es un monosacárido que se encuentra en la leche.



Así también los disacáridos, compuesto por azúcares, disacáridos como la sacarosa, lactosa y maltosa.

- La sacarosa está formada por moléculas de glucosa y fructuosa.
- La maltosa o azúcar de malta se obtiene a partir de cebada.
- La lactosa es el azúcar de la leche.

Y los polisacáridos son por lo visto más importantes y más complejos, y son insolubles en agua, pero se utilizan muy poco en el organismo para dar energía.

En cuanto a los LÍPIDOS, se encuentran como polímeros pequeños por lo que son compuestos de carbono y oxígeno.

En este tipo de macro molécula se encuentran los llamados fosfolípidos, lípidos y que son formadores de membranas plasmáticas.

Las PROTEÍNAS son muy importantes siempre y cuando se consuma lo apropiado y se convierte con otro tipo de alimentación en una dieta diaria. Tienen propiedades nutricionales, y de sus componentes se obtienen moléculas, que permiten mantener una buena estructura en quien las consume por lo visto.

Los podemos encontrar en ingredientes de productos alimenticios.



## **Rutas metabólicas**

Son reacciones químicas que se catalizan por enzimas. Las rutas metabólicas se presentan en el mundo celular. Estas están conectadas unas con otras.

Todas las reacciones químicas que ocurren en las células se llama metabolismo. Y cada célula tiene por lo visto rendimiento metabólico se podría decir, dependiendo de su contenido de enzimas y su genoma.

La función importante de este es mantener la homeostasis del organismo.

Encontramos rutas metabólicas como:

Ruta catabólica: son reacciones de degradación oxidativa como se le conoce, y se dan para obtener energía. Casi todas las moléculas orgánicas no se sintetizan por el organismo.

Ruta anabólica: Estas son reacciones químicas de síntesis de moléculas pequeñas y simples, y que se transforman en unas más complejas.

### ***Principales rutas metabólicas***

Las células que forman parte de los seres vivos, llevan a cabo una serie de vías metabólicas. Que sintetizan, degradan y conservan, metabolitos, para la vida.

Las células necesitan gran cantidad de compuestos orgánicos e inorgánicos y energía de moléculas de ATP.

De las principales están, la glucólisis, gluconeogénesis y el ciclo de Krebs.

La glucólisis es una ruta que degrada la glucosa, hasta dos moléculas de ácido pirúvico, y la ruta puede trabajar de manera diferente si hay oxígeno en las moléculas.

La gluconeogénesis es una vía de síntesis de glucosa, partiendo de aminoácidos, la glucosa es un sustrato importante para varios tejidos, tanto cerebrales, como musculares.

El ciclo de Krebs es llamado como la central del metabolismo en seres orgánicos ya que une el metabolismo con células importantes, entre ellas las proteínicas, y carbohidratos.