



Nombre del alumno: Samuel Aguilar.

Nombre del trabajo: Metabolismo.

Materia: Bioquímica I.

Grado: Primero.

Grupo: A

Para comenzar en este ensayo hablaremos del metabolismo, tratando de describir el proceso de este, de manera que sea de fácil comprensión, así que para comenzar daremos una definición de metabolismo, ¿qué es? El metabolismo es el conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en las células del cuerpo para convertir los alimentos en energía. Nuestro cuerpo necesita esta energía para todo lo que hacemos, desde movernos hasta pensar o crecer. El cuerpo puede utilizar el azúcar, los aminoácidos y los ácidos grasos como fuentes de energía cuando lo necesita. Estos compuestos son absorbidos por la sangre, que los transporta a las células. Después de que entren en las células, otras enzimas actúan para acelerar o regular las reacciones químicas encargadas de "metabolizar" estos compuestos. Durante estos procesos, la energía de estos compuestos se puede liberar para que el cuerpo la utilice o bien almacenarse en los tejidos corporales, sobre todo en el hígado, en los músculos y en la grasa corporal. El metabolismo es una especie de malabarismo en el que suceden simultáneamente dos clases de actividades:

- Construcción de tejidos corporales y reservas de energía (llamado anabolismo)
- Descomposición de tejidos corporales y de reservas de energía con el fin de obtener más combustible para las funciones corporales (llamado catabolismo)

El metabolismo tiene cuatro funciones diferentes, la primera sería la obtención de energía por medio de la luz solar, seguidamente transformar las moléculas en nutrientes, así mismo sintetiza las moléculas, forma y degrada biomoléculas. El metabolismo tiene diferentes maneras de realizar tu trabajo, a esto se le denomina vías o rutas metabólicas, las reacciones que ocurren en el metabolismo son dadas gracias a las enzimas, pero, ¿qué son las enzimas? son proteínas complejas que producen un cambio químico específico en todas las partes del cuerpo. El metabolismo se puede dividir en dos:

- El anabolismo, o metabolismo constructivo, consiste fundamentalmente en fabricar y almacenar. Contribuye al crecimiento de células nuevas, el mantenimiento de los tejidos corporales y el almacenamiento de energía para utilizarla más adelante. En el anabolismo, moléculas pequeñas se transforman en moléculas más grandes y complejas de hidratos de carbono, proteínas y grasas.
- El catabolismo, o metabolismo destructivo, es el proceso que produce la energía necesaria para toda la actividad que tiene lugar en las células. Las células

descomponen moléculas grandes (en su mayor parte, hidratos de carbono y grasas) para liberar energía. Esto proporciona combustible para el anabolismo, calienta el cuerpo y permite que los músculos se contraigan y que el cuerpo se mueva.

Fases del catabolismo en organismos aerobicos:

Fase I. Fase inicial o preparatoria.

Aquí los nutrientes son degradados, los principales componentes (los polisacáridos se convierten en monosacáridos; los lípidos a ácidos grasos y glicerol y las proteínas en sus aminoácidos).

Fase II. Fase intermedia.

La degradación de los monosacáridos y el glicerol, así como las reacciones de desaminación y transaminación de los aminoácidos se realizan en el hialoplasma, mientras que la degradación de los ácidos grasos (ò-oxidación) ocurre en la matriz mitocondrial.

Fase III. Fase final

El acetyl-CoA se incorpora aun proceso de respiración (ciclo de Krebs, transporte de electrones y fosforilación oxidativa) y le da el lugar CO₂ y H₂O. Para concluir, el metabolismo es de suma importancia para todos los seres vivos, ya que sin este no podríamos realizar ninguna actividad, ya que de aquí es donde se obtiene toda la energía, como médicos es necesario que aprendamos las diferentes rutas metabólicas para saber si existe alguna afección, asi mismo es importante aprender las diferencias que hay en cada animal ya que no todos tienen el mismo sistema digestivo ni la misma microbiota.

Bibliografía.

Pdf. Metabolismo María de los Ángeles Venegas.