



# Mi Universidad

## *Ensayo*

*Nombre del Alumno: Alfredo Calvo Vázquez*

*Nombre del tema: “Metabolismo”*

*Parcial: 4.-*

*Nombre de la Materia: “Bioquímica II”*

*Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas castro*

*Nombre de la Licenciatura: “Medicina veterinaria y zootecnia”*

*Cuatrimestre: 2.-*

*Lugar y Fecha de elaboración: 31/03/2023 Comitán de Domínguez  
Chiapas México.*

## **Metabolismo**

Sabemos que se define el metabolismo como el conjunto de todas las reacciones químicas y que están catalizadas por enzimas que ocurren en la célula. Siendo una actividad coordinada con propósitos definidos en donde se reúnen diversos sistemas multienzimáticos. Llamándolo de otra manera un proceso global que abarca la suma de varias o todas las reacciones enzimáticas que tienen lugar en la célula. Con el objetivo principal de convertir los alimentos en energía, pues nuestro cuerpo necesita energía para realizar todo lo que hacemos desde poder movernos hasta pensar y crecer.

-El metabolismo se realiza con el fin de cumplir cuatro principales funciones como; 1) Obtener energía química del entorno, mediante la luz o moléculas ricas en energía. 2) Transformar moléculas nutrientes en precursores de macromoléculas celulares. 3) Sintetizar las macromoléculas celulares a partir de los precursores. 4) Degradar biomoléculas necesarias para la función especial de células. Hay una actividad celular en donde se ven mezclados muchos sistemas enzimáticos con su finalidad de intercambiar sustancias y energía logrando el desarrollo de la vida celular. Cuando se ingieren los alimentos, el sistema digestivo empieza a utilizar estas enzimas que tienen como la función; degradar proteínas a aminoácidos, convertir grasas a ácidos grasos o transformar hidratos de carbono en azúcares simples. Existen diversas reacciones químicas del metabolismo que se van agrupando con una determinada función, a estas reacciones se les denominan rutas o vías metabólicas y las moléculas que en ellas intervienen se llaman metabolitos. Y todas las reacciones como siempre están reguladas o catalizadas por enzimas que van específicas para cada uno de los compuestos llamado sustrato y cada tipo de transformación. Según la fuente de carbono que utilice una célula haría que su metabolismo sea autótrofo o heterótrofo. Las células autótrofas del metabolismo se nutren generalmente de materia orgánica mediante la energía que toman del medio ambiente. Las células heterótrofas se nutren básicamente de materia orgánica proveniente de células autótrofas con fuente de energía ATP. El cuerpo utiliza carbohidratos, aminoácidos, ácidos grasos como fuente de energía cuando los necesita. Todos estos compuestos se van absorbidos por la sangre que van transportados mediante células. Existen tipos de actividades en el metabolismo que consisten en; (anabolismo) la construcción de los tejidos corporales y reserva de energía con características constructivas, reductoras y endergónico denominado,

(catabolismo) descomposición de tejidos corporales y reservas de energía con el fin de obtener combustible con características oxidantes, degradantes y exergónico denominado. En el catabolismo existen fases se clasifican en; fase inicial donde las moléculas grandes se degradan hasta liberar sus principales componentes, fase intermedia los productos de la fase 1 se convierten en una misma molécula, fase final donde moléculas de Acetil se incorpora al proceso de la respiración dando lugar a moléculas elementales. En el metabolismo se menciona que hay control a una serie de hormonas del sistema endocrino que dan ayuda a controlar la velocidad y dirección de nuestro metabolismo, ejemplo de estas hormonas son tiroxina fabricada y liberada por la glándula tiroidea que desempeña un papel clave en determinar con qué rapidez o lentitud se producen las reacciones químicas del metabolismo humano.

Otra glándula es el páncreas donde se segrega hormonas que ayudan a identificar si la principal actividad del cuerpo es anabólico o catabólico después de comer.

-En forma de conclusión el metabolismo es un proceso complicado y vital para la supervivencia en todos los organismos. Está controlado por el complejo sistema de regulación para la energía del organismo, que va coordinado con procesos anabólicos y catabólicos manteniendo el equilibrio metabólico. Los elementos que hacen parte de nuestro metabolismo son; Aminoácidos, lípidos, carbohidratos, nucleótidos, coenzimas, minerales y cofactores, comenzando todo este proceso en el interior de las células de los organismos vivos, si una persona o animal no tiene una absorción y metabolismo bien puede pasar por demasiados o pocas sustancias que su cuerpo necesita para mantenerse saludable y por esta razón es de suma importancia conocer cómo se relaciona cada movimiento en nuestro metabolismo.

Fuente de consulta:

Antología, UDS, 2033, Bioquímica II