



Mi Universidad

Ensayo

Nombre Del Alumno: Sofía Guadalupe Pérez Martínez

Nombre del tema: metabolismo

Parcial I

Nombre de la Materia: bioquímica

Nombre del profesor: María De Los Ángeles

Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: lic. En enfermería

Cuatrimestre: primer cuatrimestre

Lugar y Fecha de elaboración: 03/12/2022

Contenido

<i>INTRODUCCION</i>	3
<i>EL METABOLISMO</i>	4
<i>CONCLUSIÓN</i>	7

INTRODUCCION

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.

Si pudieras echar un vistazo dentro de cualquier célula de tu cuerpo, verías que es un centro de mucha actividad, más parecido a un bullicioso mercado al aire libre que a una habitación tranquila. Tanto si estás despierto o dormido, corriendo o viendo la televisión, la energía está siendo transformada dentro de tus células, cambiando de forma al tiempo que las moléculas realizan las reacciones químicas interconectadas que te mantienen vivo y funcional.

Las células están continuamente realizando miles de reacciones químicas necesarias para mantener vivas y sanas a las células y a todo tu organismo. Estas reacciones químicas a menudo están vinculadas en cadenas o vías.

Por eso bajo esta premisa, la investigación que presento a continuación, nos permitirá llegar a plantear que el metabolismo, es la mayor influencia en el desarrollo del cuerpo.

EL METABOLISMO

El metabolismo al conjunto de reacciones químicas controladas, mediante las cuales los seres vivos pueden cambiar la naturaleza de ciertas sustancias para obtener así los elementos nutritivos y las cantidades de energía que requieren en los procesos de crecimiento, desarrollo, reproducción, respuesta a estímulos, adaptación y sostén de la vida.

Las células individuales o agrupadas en algún tejido, nunca están aisladas, continuamente están intercambiando materia y energía con su alrededor o entorno. La materia y la energía que entran o que salen de la célula son o han sido transformadas en su interior, con el propósito de crear y mantener sus propias estructuras y proporcionar la energía necesaria para sus actividades vitales.

Ciertamente, el metabolismo de cualquier ser vivo es extraordinariamente llamativo por su complejidad y capacidades adaptativas.

El metabolismo está relacionado con el peso, cierto. Pero contrario a lo que la mayoría piensa, el metabolismo lento es pocas veces la causa del sobrepeso. Sí, el metabolismo tiene influencia en las necesidades energéticas del cuerpo. Sin embargo, lo que realmente determina el peso de una persona es cuánto come, cuánto bebe y cuánta actividad física tiene.

El metabolismo tiene lugar en el interior de las células de los organismos vivos, a través de un conjunto de sustancias orgánicas, de naturaleza proteica, llamadas enzimas, que son las encargadas de propiciar determinadas reacciones bioquímicas.

Estos son cambios químicos que se presentan en una célula u organismo. Estos cambios producen la energía y los materiales que las células y los organismos necesitan para crecer, reproducirse y mantenerse sanos. El metabolismo también ayuda a eliminar sustancias tóxicas.

Las células o seres autótrofos se nutren exclusivamente de materia inorgánica y realizan reacciones anabólicas para transformarla en materia orgánica a partir de la energía que toman del medio. La fuente de carbono es el CO₂ atmosférico. Según la fuente de energía que utilicen, las células y los organismos autótrofos pueden ser: Químicos si la fuente de

energía química (ATP) procede de la energía que se desprende en reacciones químicas inorgánicas (ejemplo las bacterias quimio sintéticas) y Fotosintéticos.

El metabolismo biológico se compone de dos fases o etapas conjugadas: catabolismo y anabolismo. La primera se ocupa de liberar energía, rompiendo vínculos químicos dados; la segunda de emplear esa energía en formar nuevos enlaces químicos y componer nuevos compuestos orgánicos. Estas fases dependen la una de la otra y se retroalimentan.

- ***Catabolismo o metabolismo destructivo.*** Se realizan procesos liberadores de energía a partir de la ruptura de enlaces químicos presentes en los nutrientes, usualmente a través de la hidrólisis y la oxidación, que convierten moléculas complejas en otras más simples.
- ***Anabolismo o metabolismo constructivo.*** Se realizan procesos constructivos que consumen energía química, para emprender el proceso inverso al catabolismo, y formar moléculas más complejas a partir de estructuras simples, y suministrar al organismo proteínas, lípidos, polisacáridos y ácidos nucleicos.

El metabolismo es muy amplio y engloba numerosas reacciones químicas que ocurren en nuestro organismo para adquirir y emplear la energía que necesitamos en numerosas funciones, ya que todo organismo vivo requiere de la generación y el consumo de energía constante para mantener sus estructuras celulares ordenadas que es lo que le permite seguir con vida.

Una característica del metabolismo es la similitud de las rutas metabólicas básicas incluso entre especies muy diferentes. Por ejemplo: la secuencia de pasos químicos en una vía metabólica como el ciclo de Krebs es universal entre células vivientes tan diversas como la bacteria unicelular *Escherichia coli* y organismos pluricelulares como el elefante. Esta estructura metabólica compartida es muy probablemente el resultado de la alta eficiencia de estas rutas, y de su temprana aparición en la historia evolutiva.

Dentro de las principales rutas metabólicas queremos destacar la beta oxidación de ácidos grasos que ayuda a comprender cómo influyen las variantes genéticas en tus resultados de ADNPRO de la guía “Cuida tu línea” (Metabolismo).

La beta oxidación es la ruta metabólica por la cual se degradan los ácidos grasos y finaliza con la cadena de transporte de electrones y la obtención de energía en forma de ATP (molécula altamente energética que permite procesos tan importantes como la contracción muscular). Como podéis imaginaros, se trata de una ruta para obtener energía a partir de nuestras reservas energéticas.

El metabolismo se refiere a todos los procesos físicos y químicos del cuerpo que convierten o usan energía, tales como:

- Respiración
- Circulación sanguínea
- Regulación de la temperatura corporal
- Contracción muscular
- Digestión de alimentos y nutrientes
- Eliminación de los desechos a través de la orina y de las heces
- Funcionamiento del cerebro y los nervios

CONCLUSIÓN

Para concluir, puedo decir que el metabolismo es definido como el conjunto de transformaciones químicas que hacen que la vida sea posible en los organismos vivos.

Todos los organismos, desde una ameba a una persona, dedicamos una parte sustancial de nuestras vidas a buscar alimentos nutritivos y saludables porque sabemos que la nutrición es fundamental para el crecimiento, fertilidad, salud y envejecimiento de cualquier ser vivo.

Además en la especie humana la nutrición es parte de nuestra cultura y tradición, y en este sentido hace un par de años la Unesco hizo una declaración de la Dieta Mediterránea como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad.

Aplicado en los humanos, el metabolismo es el proceso en el cual el cuerpo convierte los alimentos en energía. Durante este complejo proceso bioquímico, las calorías en los alimentos y bebidas se mezclan con oxígeno. Esto permite que se libere en el cuerpo la energía que necesita para funcionar.

Se denomina metabolismo a las reacciones físico-químicas controladas de una célula u organismo vivo que se organizan en rutas o vías metabólicas. En ellas participan diferentes enzimas mediante secuencias en las que un sustrato es transformado en otro, y este a su vez genera otro compuesto químico.

El rango metabólico determina qué cantidad de alimento requiere el organismo y los procesos metabólicos permiten diferenciar a las sustancias nutritivas de las que son tóxicas.

BIBLIOGRAFIA

(Salazar)

(academica, 2015)