



Nombre de alumno: José Ángel Hernández
Moreno

Nombre del profesor: María de los Ángeles
Venegas Castro

Nombre del trabajo: ensayo

Materia: bioquímica

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1°

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 29 de noviembre de 2022.

Metabolismo

Introducción

Podemos definirlo como el conjunto de reacciones bioquímicas que le permiten a un organismo obtener y utilizar la energía y los compuestos necesarios para su desarrollo. Sabemos que nosotros, como organismos vivos, estamos compuestos por moléculas orgánicas unidas mediante enlaces energéticos. Por consiguiente, para mantenerse y desarrollarse, todo organismo necesita incorporar materias primas para fabricar su propia estructura y por lo tanto consume energía en la fabricación de esos nuevos compuestos.

Desarrollo

Sabemos que nosotros como seres vivos, estamos compuestos por moléculas orgánicas unidas mediante enlaces energéticos, lo que un organismo necesita e intercambia es materia y energía. Un aspecto que no debemos olvidar es que, dentro del organismo las moléculas no se separan ni ensamblan solas por un simple hecho de que están juntas y disponen de energía. Para que puedan producirse todas esas reacciones químicas se requiere de la participación de las enzimas, proteínas específicas ya nombradas.

Las enzimas son moléculas proteicas que actúan como catalizadores biológicos, pueden ser eficaces y muy específicos. También se les puede ser llamados catalizadores porque aceleran la velocidad de las reacciones químicas a un millón de veces, y no se alteran ni se consumen durante las reacciones. Si las enzimas no existieran, las reacciones en los sistemas biológicos serían mucho más lentas, y la vida no sería posible.

Los seres vivos son sistemas abiertos, es decir, intercambian materia y energía con el medio externo. las sustancias orgánicas e inorgánicas que se incorporan a un organismo ingresan una

compleja sucesión de reacciones químicas dirigidas por enzimas, para obtener finalmente energía o construir sus propios compuestos más complejos, el resultado de dichas reacciones y su objetivo para la célula, podemos dividir los procesos en dos tipos: Catabólicos y Anabólicos

Las moléculas orgánicas complejas son degradadas, al romperse los enlaces entre sus componentes entregan una gran parte de su energía química ya que es transmitida a un núcleo y producen moléculas más sencillas.

La fotosíntesis es un proceso anabólico mediante el cual la energía de la luz solar es captada por los organismos fotosintéticos (vegetales y algas) y esta almacenada en forma de enlaces químicos de compuestos orgánicos, por ejemplo: glucosa y almidón. Las células utilizan esa energía solar para combinar moléculas simples como el agua y CO₂. Por eso decimos que las plantas cuando fotosintetizan consumen CO₂, la molécula orgánica formada por este proceso es la glucosa.

La síntesis se realiza a partir de los aminoácidos que se obtienen de la degradación de las proteínas de los alimentos en los procesos catabólicos. Estos aminoácidos son ensamblados en el orden necesario para fabricar las proteínas que necesita la célula para su funcionamiento y crecimiento. La energía captada y transformada por la fotosíntesis en energía química queda almacenada en los enlaces covalentes de las moléculas de glucosa que las plantas sintetizan. Tanto esos vegetales como los animales herbívoros que los consumen toman esa energía química y la utilizan para procesos anabólicos, transformándola en otras formas de energía y moléculas complejas.

Los organismos heterótrofos la obtención de carbono se realiza exclusivamente a partir de moléculas orgánicas ya preformadas por otros organismos (hetero: ajeno, trofo: alimento), ninguna de sus células es capaz de utilizar carbono inorgánico para fabricar moléculas orgánicas. utilizan el carbono de los compuestos orgánicos simples: glucosa, aminoácidos y ácidos grasos, obtenidos a partir de procesos degradado, como puede ser la digestión de alimentos o la utilización de reservas corporales, para que produzca estructuras complejas. El proceso consiste en tomar las moléculas simples y unirlos formando las macromoléculas que necesitan para su funcionamiento.

Conclusión

Durante todo el proceso sabemos que nosotros como seres vivos, estamos compuestos por moléculas orgánicas unidas mediante enlaces energéticos, lo que un organismo necesita e intercambia es materia y energía. Los seres vivos son sistemas abiertos, es decir, intercambian materia y energía con el medio externo, las sustancias orgánicas e inorgánicas que se incorporan a un organismo ingresan una compleja sucesión de reacciones químicas dirigidas por enzimas, también podemos dividir los procesos en dos tipos: Catabólicos y Anabólicos.

Bibliografía

universidad del sureste. 2022.antologia de bioquimica.pdf.