



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Yeyry Arlen Ramírez Roblero

Nombre del tema: Metabolismo

Parcial : 4

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura

Cuatrimestre

INTRODUCCIÓN

En este ensayo hablaremos sobre el metabolismo y sus propiedades y de como funciona para poder obtener y utilizar la energía para su desarrollo así también de los procesos anabólicos y catabólicos de cómo es que contienen su energía para poder continuar con vida de igual manera de los autótrofos y heterótrofos mismo que trabajan con energía bioquímica obtenida de otros elementos.

El metabolismo se define como el conjunto de reacciones bioquímicas que le permiten al organismo obtener y utilizar energía así como compuestos necesarios para su desarrollo. Así también nosotros como organismos vivos estamos compuestas por moléculas orgánicas unidas mediante enlaces energéticos. Dentro de nuestro organismo las moléculas no se separan ni se ensamblan por estar juntas eso debido a la participación de las enzimas. Las enzimas no son más que moléculas proteicas que actúan como catalizadores biológicos, eficaces y específicos. También conocido como catalizadores porque aceleran la velocidad de las reacciones químicas un millón de veces o más y no se alteran ni se consumen durante las reacciones, si las enzimas no existieran, las reacciones en los sistemas biológicos serían muchísimo más lentas, y la vida no sería posible.

La especificidad no es más que la interacción de enzima-sustrato es como si fuera una llave con su cerradura esto quiere decir que para cada tipo de reacción de química existe una enzima encargada de catalizarla, esto quiere decir que las enzimas son flexibles y se ajustan al sustrato en el momento de ensamblarlas a esto le llamamos ajuste inducido.

Tipos de procesos metabólicos:

Se dice que los seres vivos no son más que sistemas abiertos es decir que intercambian materia y energía y esto lo obtienen del medio externo mismas que son dirigidas por enzimas esto con el fin de obtener energía y construir sus propios compuestos más complejos este proceso se divide en dos tipos.

Catabólicos o procesos metabólicos degradativos: en esto las moléculas orgánicas complejas son degradadas al momento en se rompen sus enlaces entregan parte de su energía química y eso hace que produzcan moléculas más sencillas, después de ello la energía es transferida a un nucleótido ahí se almacena temporalmente y con facilidad las utiliza de acuerdo a las necesidades energéticas de las células. Debemos tener en cuenta que tanto la energía como las moléculas simples resultantes pasan a ser la materia prima de los procesos de síntesis de compuestos celulares, es decir, del anabolismo.

La respiración es la oxidación de moléculas orgánicas para obtener energía en forma de ATP, dicho de otra forma, como lo menciona el artículo de wikipedia “La respiración celular o respiración interna es un conjunto de reacciones bioquímicas en las cuales determinados compuestos orgánicos son degradados completamente, por oxidación, hasta convertirse en sustancias inorgánicas.”(Wikipedia, respiración celular.11/11/2018) . Podemos explicarlo brevemente de la siguiente manera: cuando respiramos proveemos de oxígeno a las células, el cual les llega transportado por el torrente sanguíneo. Y cuando ingerimos alimentos, el proceso de digestión permite la degradación de moléculas complejas en compuestos simples. Entonces entendemos que el proceso catabólico es el que provee a la célula de la energía y las moléculas necesarias para cumplir sus funciones biológicas.

Procesos anabólicos:

Esto no es más que una serie de reacciones en las que tiene lugar la síntesis de los componentes macromoleculares de las células claro siempre acompañado de energía misma que se obtiene utilizando los ATP generados mediante el catabolismo un ejemplo muy claro es el proceso de la fotosíntesis porque algunos organismos elaboran su propio alimento. Como bien sabemos la fotosíntesis es un proceso anabólico mediante el cual la energía de la luz solar es captada por los organismos fotosintéticos como los vegetales y las algas y la almacenan como glucosa y almidón. Entonces con esa energía las células las combinan en moléculas simples como el agua y CO₂ y de ello se forma la glucosa.

Por otro lado los organismos no fotosintéticos también realizan procesos anabólicos por ejemplo: la síntesis de proteína esto se realiza de la degradación de proteína de los alimentos en los procesos catabólicos. Como todo proceso anabólico la síntesis de proteína conlleva a un consumo de energía proporcionada por el ATP. De esta manera se sintetiza la proteína de membrana o la enzima dentro de la célula.

Autótrofos versus Heterótrofos :

Existen dos grandes fuentes de la obtención de carbono como son:

Inorgánica esto se refiere al dióxido de carbono atmosférico, esto se lleva a cabo por un organismo autótrofo porque las moléculas de glucosa fabricadas en sus partes verdes mediante la fotosíntesis proveen del carbono a la totalidad del individuo mediante el transporte de la glucosa sintetizada .

Los autótrofos pueden proveerse carbono por vía orgánica y los heterótrofos obtienen el carbono de moléculas orgánicas ya formadas por otros organismos esta es la diferencia entre autótrofo y heterótrofo.

Orgánica esto se refiere a las moléculas orgánicas preformadas

CONCLUSIÓN

En este ensayo hemos analizado de manera general algunos de los principales tipos de reacciones metabólicas, que ocurren a nivel celular. 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 metabolismo es un proceso químico complicado. Pero no es de sorprender que mucha gente lo simplifique y solo lo vea como algo que influye en la facilidad con que nuestro cuerpo engorda o adelgaza. Aquí es donde entran en juego las calorías. Una caloría es una unidad que mide cuánta energía proporciona al cuerpo un alimento en particular. Una tableta de chocolate tiene más calorías que una manzana, de modo que proporciona más energía al cuerpo. Al igual que un coche almacena gasolina en el depósito hasta que la necesita para alimentar el motor, el cuerpo almacena calorías, principalmente en forma de grasa. Si llenamos demasiado el depósito de un coche, la gasolina rebosa y se derrama por el suelo. Del mismo modo, si una persona ingiere demasiadas calorías, estas rebosan y generan un exceso de grasa corporal. Es por ello que debemos tomar importancia de la manera en como funciona nuestro cuerpo cuando ingerimos un alimento o que ocurre con el aire que respiramos.

Referencias

lectura , unidad 4 metabolismo. (s.f.).

metabolismo, respiracion celular. (11 de 11 de 2018). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Respiraci%C3%B3n_celular

