



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Nancy Gabriela Hernández Méndez

Nombre del tema: ensayo

Parcial: 1°

Nombre de la Materia: bioquímica

Nombre del profesor: Daniela Monserrat Méndez Guillen

Nombre de la Licenciatura. Nutrición

Cuatrimestre: 3°

la bioquímica es el estudio de procesos químicos que ocurren en los tejidos vivos, que estudiara los procesos biológicos a nivel molecular, la bioquímica influye profundamente en la nutrición, esto radica en el que ayuda a comprender la biología celular en la nutrición, y es de gran ayuda a la hora de querer esclarecer los mecanismos de procesos patológicos.

La bioquímica se basa en el concepto de que todo ser vivo contiene carbono y en general, las moléculas biológicas están compuestas principalmente de carbono, hidrogeno, oxígeno, nitrógeno, fosforo y azufre

Tenemos que el metabolismo es el conjunto de todas las transformaciones químicas que se producen en una célula u organismo, y tiende a ser anaeróbico y anaeróbico, en el metabolismo podemos llevar acabo en: presencia de oxígeno y ausencia de oxígeno.

Bioquímica

Se utiliza conjuntamente a los principios de la química orgánica y de la fisiología, las bases conceptuales se encuentran en la química orgánica.

Metabolismo

El objetivo será obtención de energía que es catabólica y obtención de moléculas que es en ausencia de oxígeno. El metabolismo se puede llevar a cabo en presencia de oxígeno y ausencia de oxígeno tenemos que en el metabolismo también hay las rutas metabólicas que encadenan una serie de pasos que suponen consideradas individualmente, en esta secuencia de pasos, un precursor se convierte en un producto a través de una serie de moléculas.

Catabolismo

Tiene por objeto obtener energía y existen fases en donde se lleva el catabolismo, la primera fase es la I que es preparación en donde las moléculas se transforman en sencillas y se lleva a cabo el proceso de digestión que es ingesta, digestión y absorción, tenemos la 2 fase que en donde se forma en acetil-coA y en esta etapa los diversos productos formados en la fase I son convertidos en una misma molécula, la 3 fase

consiste en que es la fase final, en donde una vez formada el acetil-coA se llevara cabo el ciclo de Krebs y la fosforilacion oxidativa, estas series e paso que se lleva a cabo el catabolismo son súper importante para poder llegar al ciclo de Krebs y llevar a cabo todo el proceso.

En las células autótrofas tiene 2 tipos de anabolismo que son autótrofo y heterótrofo en el 1 se lleva a cabo en donde se parten de sustancia inorgánicas y la segunda que se encarga se sustancias orgánicas como glucosa hasta obtener almidón y esta información el catabolismo se puede considera idéntico en tanto células autótrofas y heterótrofas. La célula heterótrofa obtiene su propio alimento y no obtiene su propio alimento.

Anabolismo

En esta sería lo contrario del catabolismo porque esto iniciara de piruvato a glucosa ira de arriba hacia abajo, y es la reacción de formación de moléculas orgánicas simples a partir de otras sencillas en el anabolismo tener a los monosacáridos que formaran glucógeno y tejido adiposo, el glicerol con glucógeno, ácidos grasos con tejido adiposo, y aminoácidos con glucógeno, el anabolismo es la parte constructiva y perderá, pero construirá una molécula más grande.

Catalizador biológico

Está formado por aminoácidos y es de origen proteico y es muy importante que estén en las rutas metabólicas ya que son enzimas que pueden ser de origen cualquiera ya que la enzima puede ser de origen primarios, secundario, terciario, cuaternario pero el más común es el cuaternario a que nos referimos con primarios que su estructura puede ser lineal, mientras que el secundario es en forma de hélice o de lámina y el terciario es más enrollada o más plegada, y cuaternario cadenas más grandes y están o pueden estar más pegadas, una de las cosas que también podemos encontrar es la estructura de la enzimas que están formada por aminoácidos y tienen 2 partes fundamentales que son el sitio activo o sustrato en el sitio activo es en donde se lleva a cabo la reacción y el sustrato es el que reacciona en el sitio activo como 1 primer punto la estructura de una enzima es que se conocen entre ellas a que nos referimos

el sustrato se une al sitio activo de ahí surge donde se forma el sustrato y reacciona el complejo-enzima producto hasta al final llegar a hacer un producto.

Es importante recalcar que una ruta metabólica siempre debe estar con sustrato, enzima, producto, los tipos de enzimas tenemos la oxidorreductasas que son las que reducen para ganar hidrogeno y oxidan oxigeno esto por eso así lleva su nombre habla de reducir y oxidar tenemos otra enzima que las transferasa que esta transfiere grupos, las hidrolasas reaccionan por añadir agua, las liazas van de la mano con las ligasas por una elimina grupos y la otra refuerzas los dobles enlaces mientras que las isomerasas reacomodan los componentes.

Por ultimo tenemos lo inhibidores enzimáticos que se trata de un bloque de rx química y los producen fármacos y antibióticos y pueden tener consecuencia patológica metabólicas estas presentan tipos que es reversible e irreversible que la reversible es la que podemos regresar y la irreversible no se puede regresar a un daño es revertir el daño de algo. Los tipos de reversibles se clasifican en competitiva, no competitiva, acompetitiva que la competitiva compite con un sustrato y la no competitiva se mete sin hacer competencias, y la competitiva se une al complejo.

En conclusión, la bioquímica analiza todas las rx químicas de los seres vivos y durante la realización de todo este tema se realizó para determinar de manera clara cómo funciona el metabolismo, catabolismo, y anabolismo y que están son importantes para poder llevar a cabo las rutas metabólicas también los temas de inhibidores que es el bloque de rx química, mientras que los catalizadores son los que acelera una rx química y tienen por objetivo ahorrar tiempo y ahorran energía y la enzimas se dividen que pueden ser globulares o primarias, secundarias, terciarias, cuaternarias.

Bibliografía: antología Uds. 2025 bioquímica

