



Nombre de alumnos: Jacqueline Guadalupe Pérez Flores

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Bioquímica

Grado: 1

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 3 de diciembre de 2022.

METABOLISMO

El metabolismo es indispensable en todo ser vivo ya que contribuye al crecimiento de células nuevas, el mantenimiento de tejidos corporales y el almacenamiento de energía para utilizarla más adelante. Y es por eso que hago esta actividad, para que no solo yo pueda comprender el funcionamiento del metabolismo sino también todo aquel que lea mi trabajo.

Para empezar, se sabe que el metabolismo es el conjunto de todas las reacciones químicas catalizadas por enzimas que ocurren en la célula.

Algunas de sus funciones son, obtener energía química, transformar las moléculas nutrientes en precursores de las macromoléculas celulares, etc. Considero que todas esas funciones son demasiado importantes para nuestro día a día. Como mencione antes, existen varias reacciones químicas del metabolismo que se agrupan con una determinada función que se denominan vías o rutas metabólicas y las moléculas que en ellas intervienen se llaman metabolitos.

El metabolismo se divide en dos fases muy importantes, el catabolismo y el anabolismo.

El catabolismo son serie de reacciones mediante las cuales las moléculas orgánicas complejas se desdoblán en otras más sencillas o inorgánicas liberando energía que se almacena en el ATP.

Mientras que el anabolismo son serie de reacciones de formación de moléculas orgánicas complejas a partir de otras sencillas utilizando el ATP obtenido en el catabolismo o en otros procesos químicos como la fotosíntesis.

En el artículo de metabolismo nos dice que Las células autótrofas tienen dos tipos de anabolismo: uno autótrofo y otro heterótrofo. En el primero se parte de sustancias inorgánicas (CO_2 y H_2O) para obtener sustancias orgánicas sencillas (por ejemplo, glucosa) utilizando la energía libre (luminosa o producida en reacciones químicas), En el segundo, se parte ya de sustancias orgánicas sencillas, como la glucosa, para obtener otras más complejas como el almidón.

Ahora bien, entrando más al tema de catabolismo, para una mejor definición se dice que es el conjunto de reacciones metabólicas que tienen por objeto obtener energía a partir de compuestos orgánicos complejos que se transforman en otros más sencillos.

El catabolismo tiene 3 fases, la fase 1 es donde las grandes moléculas presentes en los alimentos se degradan hasta liberar sus principales componentes, la fase 2 es cuando los productos formados en la fase 1 son convertidos en una misma molécula, mientras que la fase 3 o fase final es cuando las moléculas de acetyl-CoA se incorporan al proceso de respiración.

Ahora bien, la digestión de los carbohidratos es otro de los temas importantes de la bioquímica ya que los carbohidratos son la fuente esencial de energía para los seres vivos. Además de ser los productos iniciales para la síntesis de grasas y aminoácidos no esenciales.

Todos sabemos que la digestión de los carbohidratos inicia en la cavidad bucal para después pasar a la faringe donde dirige a los alimentos a su lugar adecuado, el siguiente paso es en el esófago donde se transporta el bolo alimenticio de la faringe al estómago, el estómago almacena la comida ingerida y descompone los alimentos en una mezcla líquida, para así después pasar al intestino delgado donde absorbe los nutrientes del alimento y por último pasa al intestino grueso donde este recibe las sustancias indigestibles del intestino delgado, absorbe el agua y deja los productos de desechos llamados heces.

El destino metabólico de la glucosa de la sangre es la síntesis y reserva de glucógeno donde el enzima glucógeno sintetasa cuya producción y actuación se estimula tras una comida rica en carbohidratos.

Hablando de los rumiantes existen diversos microorganismos en la cavidad ruminal que les permiten obtener energía a partir de los carbohidratos fibrosos que están ligados a la lignina en las paredes de las células de plantas. Esto nos quiere dar a entender que es muy diferente la digestión de los rumiantes a la de nosotros.

La glicólisis tiene 2 fases muy importantes. La primera es la inversión de energía mientras que la segunda es la generación de la energía.

Ahora me enfocaré en la mitocondria. La mitocondria es el orgánulo u organelo de forma ovoide donde se lleva a cabo la respiración, en la mayoría de los organismos eucariotas.

Una célula eucariota se dice que contiene más de 2000 mitocondrias, lo que ocupa alrededor de la quinta parte del volumen celular. Esta cantidad es necesaria ya que este organelo es la central energética de la célula.

El ATP es una enzima situada en la cara interna de la membrana interna de las mitocondrias y en la membrana de los tilacoides de los cloroplastos, este se encarga de sintetizar ATP a partir de ADP y un grupo fosfato.

Por ultimo y no menos importantes hablare del ciclo de Cori. El ciclo de Cori es un ciclo metabólico que consiste en la circulación cíclica de la glucosa y el lactato entre el músculo y el hígado.

Gracias a este ensayo llegue a la conclusión que quería, puesto que me di cuenta de lo importantes que es saber sobre el metabolismo, el saber como funciona en nuestro cuerpo.

BILBIOGRAGIA

Moreno Salazar. (s. f.). *Metabolismo*. plataforma educativa uds.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/14a5ec813e6e809db1f8a5a43e9c3edb.pdf>

f