



Hannia Valeria Santis Lopez

Ensayo

Parcial 4

Bioquímica II

María De Los Ángeles Venegas Castro

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cuatrimestre 2

INTEGRACION METABOLICA

La integración metabólica es un proceso esencial en los seres vivos que permite la coordinación y regulación de todas las vías metabólicas en el organismo y también permite que los nuestros órganos y tejidos trabajen de manera conjunta para mantener un equilibrio homeostático. A lo largo de este ensayo se hablará de los mecanismos de la integración metabólica, comprendiendo su definición y su importancia en el funcionamiento correcto de nuestro cuerpo.

Todos los seres vivos necesitamos de energía para realizar varias funciones de nuestro cuerpo que son vitales, como correr, caminar, incluso hasta comer, ¿Y como obtenemos la energía? La obtenemos por medio de nutrientes como son los lípidos y carbohidratos.

El metabolismo de los carbohidratos es todo un proceso en donde nuestro cuerpo descompone los carbohidratos que consumimos, es decir, los alimentos que consumimos lo convierten en energía. Los carbohidratos que consumimos como los azúcares, se descomponen en partículas más pequeñas, como es la glucosa, que es utilizada por las células para producir energía. Este proceso se lleva a cabo gracias a muchos procesos como son la digestión y absorción para poder ingerir nuestros alimentos.

Algo que es muy importante mencionar es que el metabolismo de los carbohidratos inicia principalmente gracias a la glucogénesis, que es la formación de glucosa gracias a otros sustratos.

La glucogénesis es una vía enzimática que esta relacionada con el metabolismo de la glucosa, así como también la oxidación de la glucosa, metabolismo de glucógeno, etc.

La digestión y el transporte de los lípidos es un proceso fundamental e importante para descomponer y absorber las grasas que consumimos. Algo importante de destacar es que los lípidos son insolubles en agua. Como sabemos la digestión comienza en la boca, que es donde se comienza a descomponer los lípidos, las enzimas también son muy importantes para dicha digestión pues son las que hidrolizan los lípidos.

El páncreas cumple una función muy importante en los lípidos pues es el responsable de la producción de enzimas digestivas que es las que ayudan en la descomposición de los lípidos, estas enzimas como son la lipasa pancreática son secretadas gracias al páncreas y se liberan en

el intestino delgado para facilitar la digestión de los lípidos. Estas enzimas son muy importantes para tener una correcta absorción de los lípidos en nuestro organismo.

En los ácidos, existen tres isoenzimas que son de diferente tamaño como son, Hidroxiácido-Cetoácido Descarboxilasa, graso Aldehído Deshidrogenasa y los ciclos alternados de Oxidación a y B en los peroxisomas, estas isoenzimas permiten a las enzimas adaptarse a los diferentes sustratos y al mismo tiempo realizar acciones específicas dependiendo a su función del tamaño del ácido.

Existe una relación que comparten el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas, pues todos ellos nos proporcionan energía, pero lo hacen de diferente manera, por ejemplo el metabolismo de los carbohidratos el cuerpo descompone los carbohidratos en azúcares más simples, como es la glucosa, que es por la cual obtenemos energía, el de los lípidos más bien es como una reserva de energía, que es cuando nuestro cuerpo exige de energía adicional y el de las proteínas también son una fuente de energía cuando los carbohidratos y lípidos no nos proporcionan una suficiente energía por lo que trabajan en conjunto.

Las diferencias metabólicas entre rumiantes y no rumiantes es principalmente la cantidad de carbono y por supuesto su digestión, en los rumiantes presentan una fermentación en el rumen, que es el órgano que se encarga de descomponer los alimentos y en los animales no rumiantes la fermentación lo presenta en el intestino delgado, por ello estas diferencias tienen mucho que ver en como los nutrientes son digeridos y absorbidos.

Para nosotros los seres humanos los alimentos son muy importantes pues como se menciona nos proporcionan energía, pero para ello tenemos que comprender que es el metabolismo, es básicamente un conjunto de procesos físicos y químicos que ocurre en nuestro cuerpo que hace que estemos vivos, estos son los que nos proporcionan energía por los alimentos que ingerimos y al mismo tiempo lo utiliza para llevar a cabo diferentes funciones en nuestro cuerpo y no solo eso, el metabolismo también se encarga de eliminar los desechos y todo lo malo que tengamos en nuestro organismo, es muy importante saber cómo funciona nuestro metabolismo pues así podremos mantenernos vivos y saludables.

Cada parte de nuestro cuerpo cumple funciones diferentes, por ejemplo el cerebro es muy importante para nuestro cuerpo pues básicamente es el que manda todas las señales a nuestro

cuerpo, desde controlar nuestros movimientos y por supuesto procesar información, el cerebro es esencial en nuestro cuerpo como todos los demás pero sin él, no podríamos hacer nuestras actividades diarias, pues es uno de los órganos más importantes. El hígado por otro lado actúa en todo el metabolismo pues es el que regula la homeostasis de glucosa y lípidos y al mismo tiempo almacena y libera energía de acuerdo a las necesidades que nuestro cuerpo requiera.

En conclusión, podemos decir que la integración metabólica abarca muchos aspectos para todos los seres vivos pues tiene un papel muy importante en la regulación de procesos metabólicos que permite que nuestro este utilizando correctamente los nutrientes, la producción de energía y todo de nuestro organismo, y como se mencionó antes también es importante para llevar acabo la homeostasis que es importante para evitar enfermedades metabólicas así como también mantener a nuestro cuerpo en correcto funcionamiento. Es importante saber que existen diferentes sistemas y órganos que componen nuestro cuerpo y como es que estos trabajan en conjunto para que nosotros estemos vivos y funcionando correctamente.

Bibliografía

Universidad Del Sureste. S/F. Antología de bioquímica II. PDF.

<https://d.docs.live.net/859eeb82748dba58/Documentos/dc8d9218d2ef02a287bc95a669a9f01a-LC-LMV201-%20BIOQUIMICA%20II.pdf>