



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Carlos Daniel Ramírez Hernández

Nombre del tema: integración metabólica

Parcial :4

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas castro

Nombre de la Licenciatura: medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre:2

En esta actividad encontramos que es el metabolismo, sus fases y la importancia que esta tiene, dentro del cuerpo tanto de un animal como el de un humano ya que surgen diversos procesos en donde el que da reacción a estas, es el metabolismo, estos son cambios que se presentan en una célula u organismo o un conjunto de reacciones químicas para convertir los alimentos en energía.

Las etapas del metabolismo es el anabolismo y catabolismo estas son las etapas que intervienen en el metabolismo de los alimentos ya que gracias a estas etapas se pueden degradar o construir. El catabolismo es una fase destructiva y el anabolismo es una fase constructiva. El cuerpo pueden utilizar los carbohidratos, los aminoácidos y los ácidos grasos en energía, cuando lo necesita es donde ocurren estas etapas del catabolismo.

El metabolismo es un proceso en el que acuden simultáneamente estas dos fases necesarias en dos clases de actividades el anabolismo y catabolismo.

En esta actividad actúan enzimas que ayudan a un mejor metabolismo .la función del metabolismo es degradar las proteínas convertir las grasas, en ácidos grasos, transformar carbohidratos en azúcares simples.

El metabolismo de los carbohidratos La necesidad de un aporte constante de energía a la célula se debe a que ella lo requiere para realizar varias funciones son, la realización de un trabajo mecánico, por ejemplo, la contracción muscular y movimientos celulares, la realización de un trabajo mecánico, por ejemplo, la contracción muscular y movimientos celulares, la síntesis de moléculas.

La digestión y el transporte de los Lípidos, representa un problema único para el organismo debido a que son insolubles en agua, mientras que las enzimas del metabolismo de lípidos son solubles o están unidas a la membrana plasmática, en contacto con el agua. Además, los Lípidos, y sus productos de degradación deben transportarse a través de compartimientos acuosos dentro de la célula o en la sangre. Durante la digestión, el problema se resuelve empleando los ácidos y sales biliares.

También el metabolismo de carbohidratos Los carbohidratos de la ración proporcionan más del 50% de la energía necesaria para el trabajo metabólico, el crecimiento, la reparación, la secreción, la absorción, la excreción y el trabajo mecánico. El metabolismo de CHOS incluye

las reacciones que experimentan los CHOS de orígenes alimentarios o los formados a partir de compuestos diferentes a los CHOS. La oxidación de este tipo de glúcidos proporciona energía, se almacenan como glucógeno, sirven para la síntesis de aminoácidos no esenciales y ante el exceso de CHOS se favorece la síntesis de ácidos grasos.

Durante estas reacciones está presente el ATP para los distintos procesos metabólicos. Los conjuntos de las reacciones permiten oxidar parcialmente la glucosa para formar piruvato con el objeto de liberar energía para sintetizar ATP. Esta vía se desarrolla totalmente en el citoplasma celular en condiciones anaeróbicas o aeróbicas.

Como nos menciona la glucosa se convierte en piruvato, pero en esta formación participan enzimas para poder convertir la glucosa en piruvato, donde también se lleva a cabo por dos vías, la fase preparativa y la fase productora de energía interviniendo en estas vías enzimas. El ciclo de Krebs, ciclo del ácido tricarboxílico o del ácido cítrico La glucólisis y el ciclo de Krebs son consideradas las vías metabólicas eje, participan en la degradación de casi todos los componentes que la célula es capaz de degradar y proveen el poder reductor y los materiales de construcción, además del ATP.

El metabolismo debe estar estrictamente regulado y coordinado para atender a las necesidades de la célula en diferentes situaciones Para el ser humano, así como para otros muchos organismos, los alimentos representan la fuente que puede cubrir las necesidades energéticas inmediatas, a la vez que transformarse en una reserva de nutrientes y energía que las células de los diferentes tejidos puedan utilizar en periodos de ayuno o restricción de aporte exógeno de nutrientes

Podemos encontrar que las reacciones anabólicas necesitan un aporte energético que usualmente lo proporciona la hidrólisis del ATP, es sumamente importante.

En este tema encontramos la integración metabólica es la digestión de los nutrientes como los carbohidratos, los lípidos y ñas proteínas y proporcionar moléculas. A lo largo de los diferentes temas se han ido estudiando las rutas metabólicas que sirven para satisfacer las necesidades de materia y energía del organismo. Existen tres rutas metabólicas rutas catabólicas, anabólicas y anfibólicas.

Niveles de la regulación se puede ejercer en varios niveles.

A nivel molecular

A nivel celular

A nivel corporal

El metabolismo en distintos órganos.

Cada órgano tiene una función específica para el metabolismo que determinan el tipo de patrón hay que añadir que existen dos grandes estados del organismo, saciedad y ayuno, que van a sesgar el perfil metabólico de cada órgano, adaptándolo a cada una de las dos situaciones

El hígado es el principal órgano para distintos procedimientos del metabolismo donde ocurren distintas reacciones donde reparte de los nutrientes al resto de los tejidos del organismo. La actividad metabólica del hígado es esencial para suministrar combustible al cerebro, al músculo y al resto de los tejidos del cuerpo.

El hígado procesa diferentes moléculas y proteínas y que las manda al órgano que necesite de su producto, las proteínas. Cuando los combustibles son abundantes, el hígado esterifica los ácidos grasos procedentes de la dieta y los libera a sangre en forma de lipoproteínas de muy baja densidad

La glucosa es prácticamente el único combustible utilizado por el cerebro humano también en el musculo y en el tejido adiposo, pero en el musculo y el tejido adiposo también están los ácidos grasos.

La importancia del metabolismo en el cuerpo ya sea de un animal o un humano es muy importante porque de lo contrario existieran reacciones reversibles donde causarían daños al cuerpo, por eso es de gran importancia el metabolismo sus etapas y sus vías para que se pueda dar el conjunto de reacciones el metabolismo no es un mero conjunto de reacciones si no una actividad química altamente ordenada con su objetivo, hay centenares de rutas metabólicas.

Por eso debemos conocer, analizar y comprender el metabolismo más afondo identificar su importancia ya que por el metabolismo nuestro cuerpo produce proteínas en el hígado y que

los órganos necesitan con ayuda de sus etapas que ayudan hacer más fácil el trabajo que va dependiendo de cada etapa con funciones de gran importancia para el metabolismo.

UDS plataforma (2023). integración metabólica. PDF.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/dc8d9218d2ef02a287bc95a669a9f01a-LC-LMV201-%20BIOQUIMICA%20II.pdf>