

PROGRAMA DE EDUCACION
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOCTENIA

ASIGNATURA
QUIMICA

TEMA
ENSAYO

DOCENTE
VENEGAS CASTRO MARIA DE LOS ANGELES

ESTUDIANTE
MANUEL CALVO SANTIAGO

GRADO: SEGUNDO CUATRIMESTE

GRUPO: A

FECHA DE ENTREGA
28/03/2024

Introducción

se hará una breve descripción de los procesos anabolismo y catabolismo de la glucosa por las vías enzimáticas relacionadas con el metabolismo de la glucosa como oxidación que ase final disponible para la célula contiene la glucosa que se relaciona con la glucosa que aumenta la energía que se lleva en un procesos de enzimáticos puede definir sus sustrato y productos o bien son transformación del piruvato este proceso se inicia las moléculas que ese un proceso son unas moléculas de aguas y cantidad de energía libera energía que es utilizado para sintetizar similar o más conocidas oxidación de cadena transportadora de electrones consiste en la oxidación que puede ser durante el flujo de electrones por la cadena respiratoria que se realiza en una transferencia de protones como las vías complejos de usos de la zona localizada entre la membrana mitocondrial como interna y externa.

Desarrollo

La necesidad de aportar la energía de la célula se debe tomar en cuenta que se requiere para realizar varias funciones como el transporte de síntesis de moléculas como la mayoría de los animales se incluyendo al hombre, que se encuentra en la energía en la célula es como la energía química que se encuentra a través de un conjunto de procesos enzimáticos que se puede extraer como energía a través de la oxidación de la glucosa involucrada con un conjunto de reacciones enzimáticas que se obtiene a partir de la glucosa se transformación del piruvato en grasa por las enzimas y proteínas involucrada en el transporte del piruvato en Grasos y las enzimas y proteínas involucradas en el transporte de electrones y síntesis de los grupos proteicos requeridos en esta reacción son pirofosfato de tiamina dirige a los átomos de carbono de la glucosa como este proceso se inicia con la condensación como la generación de otras moléculas.

INTEGRACION METABOLICA

Se destacan como la síntesis de anabolismo y catabolismo como la desgradación en biomoléculas son ambos procesos se le identifica como metabolismo de carbohidrato, de lípidos y de proteínas, acompañado cada uno de ellos de un estricto mecanismo de regulación control metabolismo que la oxidación de la glucosa involucrada un conjunto de reacciones enzimáticas que son ligadas por un estricto control metabólica, todo con el único fin de hacer disponible para células que la energía química son contenida en la glucosa la reacciones global es, $\text{glucosa} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ la formación de $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ a partir de la glucosa, se lleva a cabo que existe de una disponibilidad de O_2 por la necesidad de energía que se induce por los procesos de enzimáticos claramente definidos por sustrato que se transformación del piruvato en que contiene enzimas y proteínas involucrada en el transporte de electrones y síntesis que se trasporta en el electrones como transformación del piruvato que se forma en piruvato en este se transformado por acción del complejos enzimáticos piruvato puede ser una vía de una reacción de tipo descarboxilación oxidativa, como grupo protéticos requeridos en esta reacción son tiamina, se inicia con la condensación irreversible de las moléculas de oxalacetato que se reacción esta catalizada por la enzimas citrato sintasa puede catalizada por un complejo enzimático se denomina como complejo se requiere como coenzimas y grupos, como complejos de la piruvato que se forma succinato y liberación de un síntesis de succinato que ceración con el ciclo de Krebs es la vía común para la oxidación aeróbica de los sustratos energéticos que convierte a este proceso enzimático en la vía degradativa mas implante para le generación, de sistemas enzimático transportador de electrones como estableciendo así un flujo de electrones de las cuales son dirigido de los productos de este proceso son una moléculas de agua y gran cantidad de energía liberada, entre oxidación de los equivalentes como son reductores (NADH) se les conoce como fosforilación oxidativa en la cadena respiratoria como son las función transportadoras de electrones como las cadenas transportadora de electrones es una serie de cuatro complejos 1 y 4 como son a través de los cuales pasan los electrones son llevados del complejos 1 y 2 al complejo 3 por la proteína citocromo, posteriormente los electrones se transfieren a segundo tipos de grupos prostético como son las proteínas, hierro, azufre, que son también son recibe electrones de la succinato, que son transferencia de electrones son como unas etapas final de la cadena transportadora de electrones que consiste en la oxidación que va desde la matriz de la mitocondria hacia la zona localizada entre la membrana mitocondrial interna y externa como flujo de electrones y de protones a través de una membrana lipídica ocasiona la generación, como la fuente inmediata en estos protones es le espacio intermediar que donde se localiza los protones que fueron liberados durante la reacción catalizada por la deshidrogenasa debe ser reoxidado para que continúe la glucolisis, por lo que deberá ser transferido a la mitocondria para su oxidación a nivel de la cadena transportadora de electrones, pero debido a que este equivalente reductor no puede atravesar por si mismo la membrana mitocondria que la célula, cuando la cantidad de oxígeno disponible para la células es limitada como ocurre en el musculo durante la actividad interna, que se

generando durante la glucólisis el glucógeno es un polisacárido donde se almacenan glucosas como es una estructura de un elevado peso molecular altamente ramificado que los residuos de glucosa están unidos mediante enlaces de glucógeno en los vertebrados se encuentra en los músculos esqueléticos en el hígado que la degradación de estas reservas de glucosa o la movilización del glucógeno tiene como finalidad suministrar glucosa de enzimas clave en la ruptura del glucógeno es la glucógeno fosforilasa no es capaz de romper enlaces más allá de los puntos de ramificación que ya los enlaces glucosídicos son para eliminar la ramificación se requiere de una segunda enzima que elimina tres residuos de glucosa restantes y transfiere un lugar a una molécula de glucosa libre como una estructura no ramificada de residuos de glucosa por la enzimas del hígado libera glucosas en la sangre durante la actividad de los músculos y los intervalos entre comidas para que pueda consumir principalmente el cerebro y músculo, como la degradación del glucógeno no se transporta con facilidad fuera de las células que se pueda el hígado contiene una enzima como la degradación del glucógeno está regulada por las hormonas como la mayoría de los órganos animales pueden metabolizar diversas fuentes de carbono para generar energía, sin embargo el cerebro y sistema nervioso central como mantener las concentraciones sanguíneas de glucosa dentro de los límites estrechos como tanto para el funcionamiento adecuado de estos tejidos como para proporcionar los precursores para la síntesis de glucógeno o glucosa sufre una rápida disminución se inicia la síntesis de glucosa a partir de precursores no carbohidráticos que es un proceso conocido como gluconeogénesis tiene un lugar principalmente que se debe ser transportado al citosol para utilizarse con el principal órgano es el hígado que es el principal como la glucosa forma en los tejidos nerviosos y los músculos esqueléticos. En la glucolisis se convierte a piruvato y en la gluconeogénesis el piruvato se convierte a glucosa sin embargo que se puede ser como un proceso inverso de glucolisis en las reacciones irreversibles catalizadas por la hexoquinasa y el piruvato quinasa son salvadas en la gluconeogénesis por las enzimas piruvato carboxilasa, como se puede observar el costo energético que puede ser mayor que en glucolisis es un proceso enzimático está diseñado para satisfacer las necesidades celulares como los ácidos grasos, colesterol, nucleótidos y glutatión, entre otras moléculas. Se inicia con la oxidación de tres moléculas de glucosa fosfato y por lo tanto como las enzimas glucosa es la finalidad de convertir el exceso de monosacárido de cinco átomos de carbono es este proceso y los que provienen de la digestión de los ácidos nucleicos se cataliza en la misma vía la interconversión de monosacáridos de tres ciclos, 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 deben transportarse a través de comportamientos acuosos dentro de la célula o en la sangre, durante la digestión, la mayor parte del colesterol y sus derivados son reabsorbidos en el intestino delgado y devueltos al hígado por la vena porta desde donde pueden ser secretados nuevamente de esta enzima cataliza la reacción de formación de un enlace éster entre el carboxilo del ácido graso, todas las funciones con el mismo mecanismo de velocidad con que llegan los ácidos grasos a las células es regulada por hormonas como la adrenalina favorece la liberación de ácidos

grasos y la penetración de los ácidos grasos a la mitocondria esta reguladora por la actividad de precursor para la síntesis de ácidos grasos de finalmente cuando el nivel de energía esto que se detiene la cadena respiratoria y se acumulan las en grasos saturados debido a la posición y la configuración de los enlaces dobles que hacen nacería la participación de otras enzimas que continuación de metabolismo de lípidos degradan ácidos con enlaces doble que se inicial en carbonos que se encuentra en los peroxisomas de las células eucarióticas incluidos los seres humano que también en la algunos microorganismo que se facilita la oxidación de ácidos grasos insaturados que reduciéndolos a saturados que es interesante que recordar que tiene actividad con las enzimas estudiadas hasta aquí es posible oxidar casi la totalidad de los ácidos grasos naturales que sin embargo con una pequeña fracción de ácidos grasos sobre todo de origen microbiana que tiene una estructura que no se puede desgradar totalmente por oxidación y su metabolismo requiere de rutas metabólicas y cada órgano o tejido del cuerpo presente unas función específicas que determinan que los órganos es importantes que utilizan criterios distintos a la hora de satisfacen sus necesidades energéticas por otros lados que absorben nutrientes

Conclusión

Son necesidades para metabólicas que permite a las células responder de forma eficaz a las variaciones del ambiente como las células de e. coli que crece sin azúcar lactosa no puede metabolizar inicialmente este nutriente cuando se introduce en el medio de crecimiento de la bacteria que introducción en ausencia de glucosa se activan los genes que codifican las enzimas necesarias para utilizar la lactosa como fuente de energía como consumirse toda la lactosa es finalizada la síntesis de enzimas que modifica algunas enzimas se regulan por la Inter conversión reversibles entres enzima que modificación covalente reversible son la metilación que necesidades células que esta enzimas reguladoras de un mecanismo que utilizan las células para controlar las reacciones desempeñan un papel clave en los proceso metabólicos en cualquier momento que se esta produciendo simultáneamente en diferentes regiones o compartimiento que permite a las células utilizan eficazmente los recursos relativamente escaso.

UDS. 2023. ANTOLOGIA DE QUIMICA II. PDF

[dc8d9218d2ef02a287bc95a669a9f01a-LC-LMV201- BIOQUIMICA II.pdf](#)