



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Johan Rodriguez Morales

Nombre del tema: "Metabolismo"

Parcial; 4°

Nombre de la Materia; Bioquímica I I

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cuatrimestre: 2 "A"

Lugar y Fecha de elaboración:

Comitán de Domínguez, Chiapas, a 31 de marzo del 2023

“Metabolismo”

Como sabemos no todas las rutas metabólicas principales y procesos del cuerpo operan en cada tejido en un momento dado. Según el estado nutricional y hormonal de un paciente necesitamos predecir, al menos cualitativamente, que rutas metabólicas principales del cuerpo son funcionales y como se relacionan entre sí.

Al crecer y madurar un animal joven, la acción de los procesos anabólicos es mayor que la de los procesos catabólicos. Pero, ¿Por qué sucede esto?, se dice que, al alcanzar la edad adulta, los procesos anabólicos se hacen más lentos y el crecimiento esencialmente se detiene, a lo largo del resto de su vida (excepto durante las enfermedades y embarazo), los tejidos del animal se encuentran en un estado metabólico estacionario, En un estado estacionario, la velocidad de los procesos anabólicos es aproximadamente igual a la de los procesos catabólicos.

Cubrir las necesidades energéticas de los animales constituye en mayor medida ligado a la alimentación de los mismos, siendo la eficiencia de utilización de la energía, desde un punto de vista cuantitativo y económico de importancia fundamental, la mayoría de los animales, incluidas las personas, la energía química es energía útil para la célula y está presente en nutrientes consumidos, principalmente grasas y carbohidratos, a través de la célula produce esta energía utilizando procesos enzimáticos bien definidos disponibles.

Cada proceso metabólico distinto para la glucosa, los ácidos grasos y los aminoácidos, (metabolismo de carbohidrato, lípidos y proteínas, respectivamente) ha sido creado específicamente por la célula y está acompañado por un mecanismo regulador estricto. (Control del metabolismo). La oxidación de la glucosa involucra un conjunto de reacciones enzimáticas, ligadas una de la otra y vigiladas por un estricto control metabólico.

La descarboxilación oxidativa del piruvato, dirige a los átomos de carbono de la glucosa a su liberación como CO₂, los cuales dan lugar al ciclo de Krebs. El glucógeno es un polisacárido donde se almacena glucosa, es una estructura de un elevado peso molecular, altamente ramificado.

Los residuos de glucosa están unidos mediante enlaces glucosídicos (1-4) y (1-6), los cuales encontraremos en hígado y músculo esquelético. La célula ha desarrollado distintas vías

metabólicas para el metabolismo de la glucosa, los ácidos grasos y los aminoácidos (metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas), cada una de las cuales está acompañada por un mecanismo regulador estricto. La secreción de colesterol, junto con los ácidos y sales biliares es la única forma de eliminación de colesterol.

La actividad de la lipasa afecta la forma en que se descomponen los triacilgliceroles, triglicérido hidrolasa en el páncreas, se libera en los intestinos la enzima (1-3), la formación de 2- a través de la hidrólisis de triacilglicéridos en las posiciones 1 y 3.

Mono acilglicéridos y ácidos grasos libres, la enzima requiere una proteína diferente, denominada. Colipava es una sustancia que promueve la unión en la interfase lípido-agua.

La enzima digestiva de lípidos fosfolipasa A2 también es secretada por el páncreas, que libera un ácido graso al hidrolizar el enlace éster del átomo de carbono 2 del glicerol. Fosfolípidos, que funcionan como detergente y participan en la emulsificación, los lípidos y ácidos y sales biliares, además del colesterol, los ácidos grasos son los lípidos más importantes como fuente y almacén de energía, respecto a la Oxidación de ácidos grasos, la oxidación de ácidos grasos insaturados presenta variaciones. Debido a la colocación y disposición de los dobles enlaces, se crean ácidos grasos saturados.

Otras enzimas deben tomar parte en el proceso, estos ácidos grasos, los aminoácidos de cadena ramificada y la timina participan en el metabolismo de la propionil-CoA.

Las células mejor adaptadas, sino las únicas que pueden metabolizar esta sustancia, parecen ser las células hepáticas. Carboxilasa de propionil-CoA, requieren biotina como coenzima y usa un ATP, similar a casi todas las demás enzimas carboxilasas, la mayoría de los tejidos pueden utilizar el acetoacetato como fuente de energía, incluso el cerebro puede obtener hasta el 15% de su energía de los cuerpos cetónicos, debido a que carece de la enzima necesaria para su activación, el hígado no utiliza cuerpos cetónicos. A modo de conclusión, cada ciclo es vital, ya que, si existe un desequilibrio en todo el organismo, es por ello que es importante tener un correcto equilibrio, por ello lo importante de tener una salud metabólica adecuada, para evitar diversos trastornos.

Fuente de consulta:

Antologia,UDS,2023,Bioquimica II