



Nombre del alumno: DIEGO ALEXANDRO MORALES DE LEON

Nombre del profesor: VENEGAS CASTRO MARÍA DE LOS ÁNGELES

Nombre del trabajo: SUPERNOTAS

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: BIOQUÍMICA

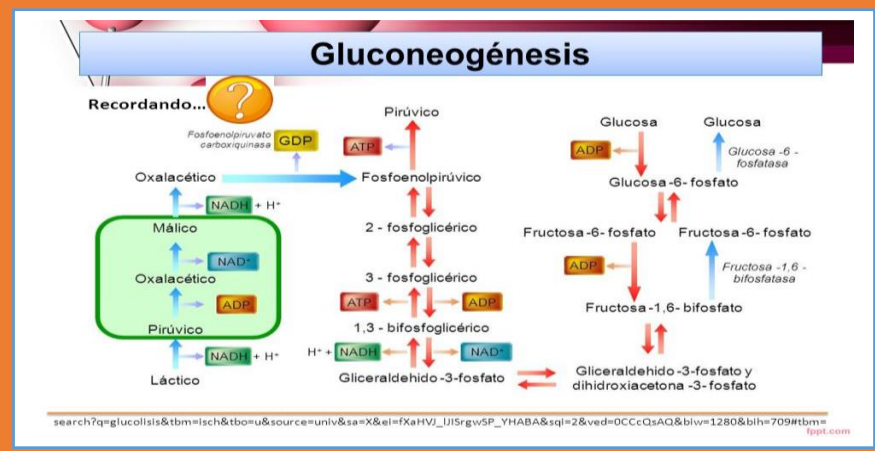
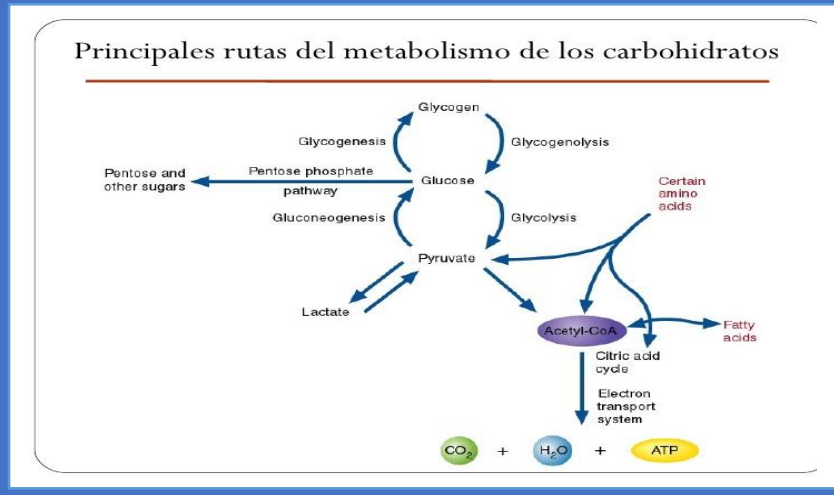
Grado: 3°

Grupo: NUTRICION

Metabolismo de los carbohidratos a los procesos bioquímicos de formación, ruptura y conversión de los carbohidratos en los organismos vivos son las principales moléculas destinadas al aporte de energía, gracias a su fácil metabolismo. El más común es la glucosa; un monosacárido metabolizado por casi todos los organismos conocidos. La glucólisis o glicolisis es la vía metabólica encargada de oxidar la glucosa con la finalidad de obtener energía para la célula.

La gluconeogénesis es la producción de nueva glucosa. Si la molécula no es necesitada inmediatamente se almacena bajo la forma de Glucógeno, el glucógeno se encuentra almacenado en el hígado, el proceso de gluconeogénesis se hace de muchas formas posibles.

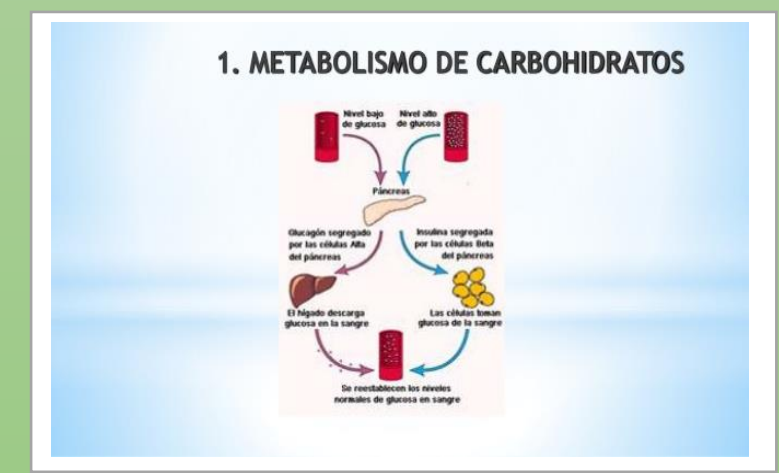
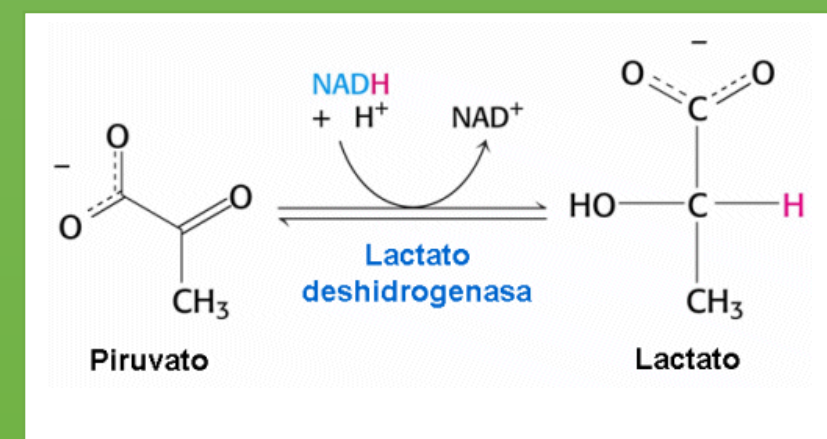
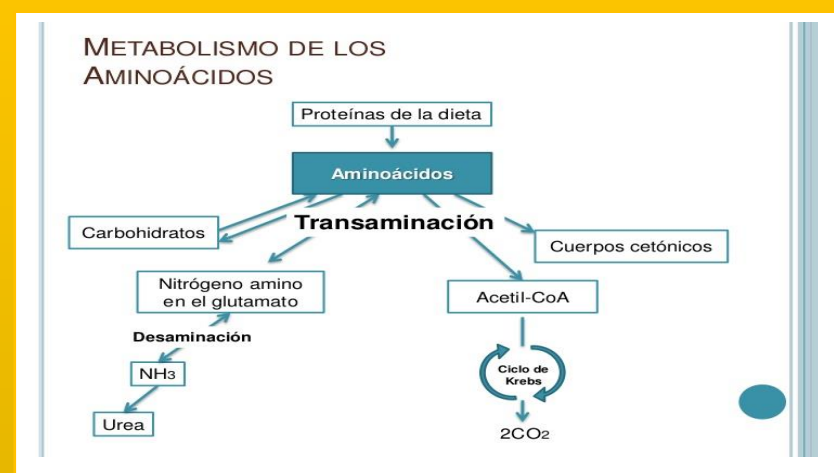
Desde glicerol
El proceso empieza cuando el glicerol se fosforila para obtener así el glicerol 3 fosfato el proceso es catalizado por la enzima Glicerol Quinasa, el glicerol 3 fosfato se convierte en dihidroxiacetona fosfato la glucosa 6 fosfato se convierte en glucosa por medio de la Glucosa 6 Fosfatasa y así puede ser liberada a sangre en tejidos hipoglucemias como el hígado.



Desde aminoácidos
El mecanismo empieza cuando los ácidos grasos mediante el proceso de lipólisis se degradan hasta propionato, ingresa al ciclo de Krebs mediante una serie de reacciones por medio de la molécula de Succinil S Coa pasa a fumarato, luego malato y es ahí en donde se produce un pequeño inconveniente, debido a que la membrana de la mitocondria no es permeable para malato. Permeable a malato la célula tiene que ingenársela para sacar esta molécula es así que la saca bajo la forma de oxal acetato en donde se produce las reacciones anteriores hasta llegar a glucosa.

Desde láctico
El desplazamiento de las moléculas de lactato y piruvato esta hacia piruvato esto es realizado por la enzima lactato deshidrogenasa, desde pirúvico es casi imposible detener el proceso y este se carboxilo para poder entrar a la mitocondria como oxal acetato. El oxal acetato pasa a Malato mediante la malato deshidrogenasa de tipo A, descargando su protones sobre el NAD+, el Malato vuelve a Oxal acetato pero fuera de la mitocondria, mediante la malato deshidrogenasa tipo b, este pasa a Fosfo fenol piruvato mediante la Fosfo fenol Piruvato carboxilo quinasa, para empezar nuevamente el proceso de Gluconeogénesis

Metabolismo de carbohidratos: glucólisis y la vía de la pentosa fosfato Si la célula requiere más NADPH que moléculas de ribosa, puede derivar los productos de la fase no oxidativa de la vía de la pentosa fosfato hacia la glucólisis. Como ilustra el esquema general de las dos vías, el exceso de ribulosa-5-fosfato puede convertirse en los intermediarios glucolíticos fructosa-6-fosfato y gliceraldehído-3-fosfato.



Bibliografía

Bioquímica.- antología UDS.- pág. 100.