

Nombre de alumnos: Esmeralda Monserrat
Navarro Avendaño

Nombre del profesor: María de los Ángeles
Venegas Castro

Nombre del trabajo: Supernotas
“Metabolismo de los carbohidratos”

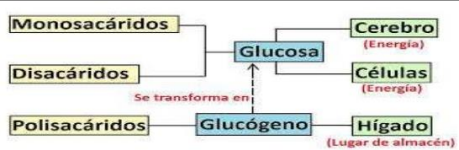
Materia: Bioquímica

Grado: 3 Cuatrimestre

Metabolismo de los carbohidratos

Todas las formas de HC se metabolizan y se convierten en glucosa

¿Qué es?



Proceso bioquímico en organismos vivos.



Carbohidratos



Compuestos orgánicos

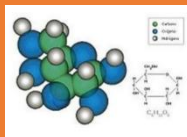
Abundantes en la biosfera

Aportan 4 kcal/gramo

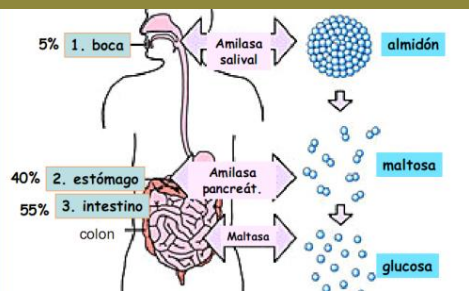
Glucógeno

Se encuentran:

Glucosa



Digestión

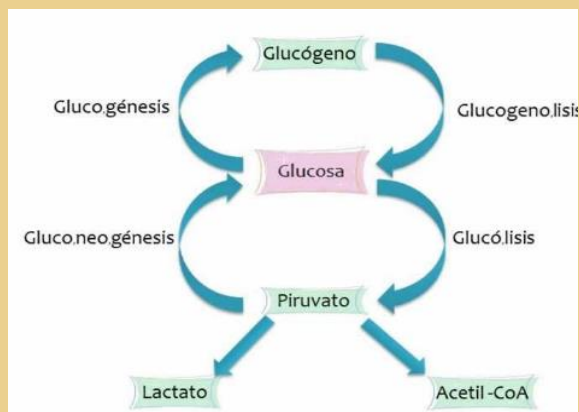


Enzimas intestinales

Convierte los HC a monosacáridos.

Pasando por Hígado donde posteriormente serán transformados

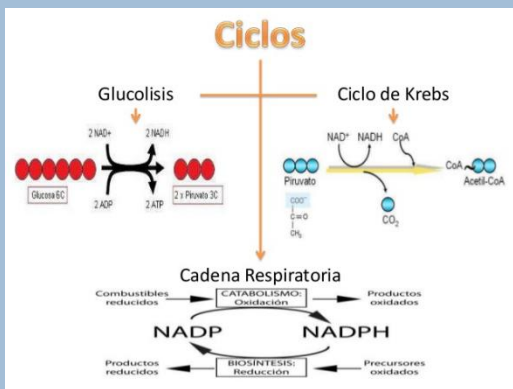
Vías Metabólicas



Glucolisis o glicolisis

Griego:

Glycos= azúcar lysis=ruptura



Consiste

10 reacciones enzimáticas

Glucolisis

Oxidar la glucosa

Encargada

Obtener energía

Convierte la glucosa en 2 moléculas de piruvato

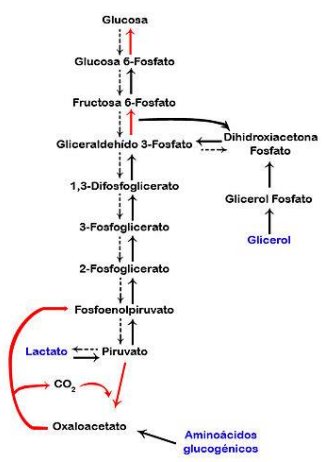
Puede

-Seguir otras rutas metabólicas

-Continúa entregando energía al metabolismo

Gluconeogénesis

griego "creación"



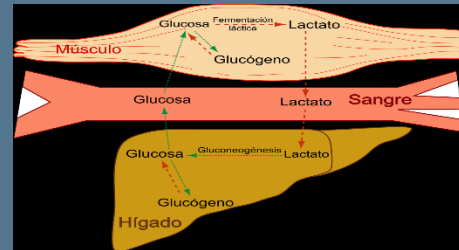
Ruta metabólica anabólica

Gluconeogénesis

Ayuda

Producción de glucosa

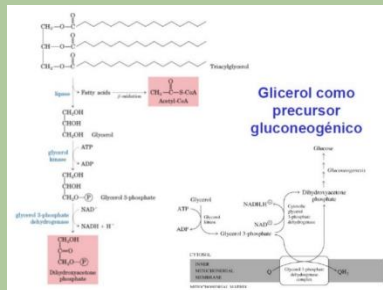
Almacenarla como glucógeno



Procesos

Desde glicerol:

Comienza cuando el glicerol, viene del proceso lipólisis.



-fosforila, obtiene glicerol 3 fosfato, catalizado por enzima glicerol quinasa, convierte en dihidroxiacetona.

-catalizado por glicerol 3 fosfato oxido-reductasa, se convierte en fructosa, pasa a glucosa 6 fosfato, se convierte en glucosa por medio de esta.

Procesos

Desde aminoácido:

Comienza con ácidos grasos

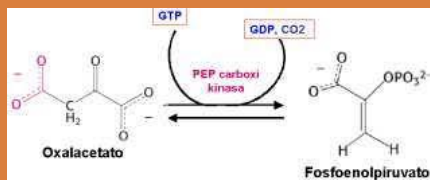


Mediante lipólisis, los degrada a propionato, luego al ciclo de Krebs, mediante Succinil S Coa, pasa a fumarato, luego a malato, lo saca como oxal acetato, se producen de nuevo reacciones hasta convertirse en glucosa.

Procesos

Desde láctico:

Desplazamiento de moléculas lactato, piruvato.



Piruvato realizado por la enzima lactato deshidrogenasa, pirúvico no se detiene y se carboxila, entra a la mitocondria como oxal acetato, pasa a malato, mediante la malato deshidrogenasa A, malato vuelve a oxal acetato fuera de la mitocondria, mediante la malato deshidrogenasa pasa a fosfoenol piruvato carboxinasa y ahí comienza el proceso a glucosa.

Bibliografía:

Universidad del sureste (2020) antología de Bioquímica .pdf pág. 28-29 recuperado <file:///C:/Users/Esme%20Navarro/Desktop/antologia%20Nutricion%203%20cuatri/bioquimica.pdf>

