



Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Alumno(s): GUADALUPE DEL CARMEN COELLO SALGADO

Semestre y grupo: 1-A

Comitán de Domínguez, Chiapas

GLUCOLISIS	GLUCOGENOLISIS
una vía metabólica	La glucógeno fosforilasa es entre las varias enzimas que participan en el catabolismo del glucógeno es la enzima que más eficazmente regula la glucogenólisis
ocurre en el citosol de una célula	es la forma activa del enzima, fosforilada, cuya actividad es poco sensible a reguladores alostéricos. La de músculo es sensible a glucosa
se le añaden dos grupos fosfato	defosforilada del enzima que es mucho menos activa, pero que puede ser activada por efectores alostéricos más en músculo que en hígado
fructosa-1,6-bisfosfato lo que permite que se divida en dos mitades formando dos azúcares fosfatados de tres carbonos	La actividad de la glucógenosintasa se encuentra regulada por fosforilación
los fosfatos utilizados en estos pasos provienen de ATP se deben utilizar dos moléculas de ATP	inactivación que reduce su actividad sobre la UDP Glucosa.
cuando se descompone el azúcar se diferencian entre sí. el gliceraldehído-3-fosfato puede entrar al siguiente paso	La glucogenólisis es un proceso catabólico y hace referencia a la degradación de glucógeno
se convierte en otra molécula de tres carbonos, piruvato, mediante una serie de reacciones.	se regula por medio del balance de la actividad de dos enzimas
Las reacciones producen dos moléculas de ATP y una de NADH esta fase ocurre dos veces	
Cada reacción de la glucólisis es catalizada por su propia enzima	

RUTAS DE LAS PENTOSAS	GLUCONEOGENESIS
El NADH se oxida mediante la cadena respiratoria para generar ATP, mientras que el NADPH sirve como dador de electrones en las biosíntesis reductoras, sin generar ninguna energía como consecuencia	La gluconeogénesis es el proceso de síntesis de glucosa
se compone de dos fases, una primera oxidativa y otra de interconversión de azúcares.	El hígado y los riñones son los principales tejidos gluconeogénicos
FASE OXIDATIVA La oxidación de glucosa-6-P hasta ribulosa-5-P se produce en dos reacciones que además generan CO ₂ y 2 NADPH.	gluconeogénesis excesiva también es un factor contribuidor a la hiperglucemia en la diabetes tipo 2
FASE DE INTERCONVERSIÓN DE AZÚCARES Se producen un conjunto de reacciones de isomerización y epimerización transaldolizaciones y transcetolizaciones reacciones glicolíticas-gluconeogénicas	Ayuno de más de un día o ejercicio muy intenso: las reservas de glucógeno se agotan
Una deficiencia de Glu-6-P deshidrogenasa en las RBCs origina una anemia hemolítica por falta de NADPH y GSH.	Se realiza en el citosol
En poblaciones africanas es más frecuente la deficiencia en glucosa 6-P deshidrogenasa	Solo una reacción (empezando el piruvato se lleva cabo en la matriz mitocondrial)
generar NADPH y sintetizar azúcares de cinco carbonos (PENTOSAS-P)	Los precursores gluconeogénicos se convierten a piruvato o bien entran en la ruta por conversión a oxalacetato o dihidroxiacetona fosfato