



Diego Jiménez Villatoro.

Blga. María de los Ángeles Venegas Castro.

Rutas metabólicas de carbohidratos.

Bioquímica.

PASIÓN POR EDUCAR

Tercer cuatrimestre.

Nutrición – A.

Rutas metabólicas

Glicólisis

La glicólisis es la vía metabólica encargada de partir la glucosa y así obtener energía para la célula. La glicólisis se realiza en todas las células del organismo, específicamente se produce en el citosol celular. La ruta metabólica inicia con "glucosa 6 fosfato" y termina con dos moléculas de piruvato.

Glicólisis anaeróbica

La glicólisis anaeróbica generalmente sucede en las células musculares, particularmente del músculo esquelético que se contrae vigorosamente; el piruvato formado en la glicólisis al no poder oxidarse más por falta de oxígeno, se reduce a lactato.

Glicogenólisis

La glicogenólisis se activa en el hígado en respuesta a una demanda de glucosa en la sangre; existen dos actividades hormonales importantes de la glicogenólisis: el glucagón, la epinefrina (adrenalina) y el cortisol. La ruta metabólica consiste en romper moléculas de glucógeno mediante hidrólisis para producir "glucosa 6 fosfato" que después se convierte en "glucosa 6 fosfato".

Gluconeogénesis

La gluconeogénesis es la síntesis de glucosa a partir de otras moléculas como ciertos aminoácidos, lactato, piruvato, glicerol y cualquiera de los intermediarios del ciclo de Krebs como fuentes de carbono para la vía metabólica. Generalmente la gluconeogénesis tiene lugar durante la recuperación del

ejercicio muscular.

Ciclo del ácido tricarbólico.

El ciclo del ácido tricarbólico se lleva a cabo dentro de las mitocondrias y, a través de este se completa la glucólisis aeróbica, al descomponerse el piruvato en energía (ATP), asimismo participa en la oxidación de ácidos grasos y algunos aminoácidos, liberando energía en forma utilizable (ATP).

El acetil CoA.

El acetil CoA puede formarse a partir de carbohidratos, grasas y proteínas, es el punto de comienzo para la síntesis de grasas, esteroides y ácidos cetónicos. Se oxidado dentro del ciclo del ácido tricarbólico proporciona energía para el organismo. El acetil CoA se localiza en la matriz mitocondrial.

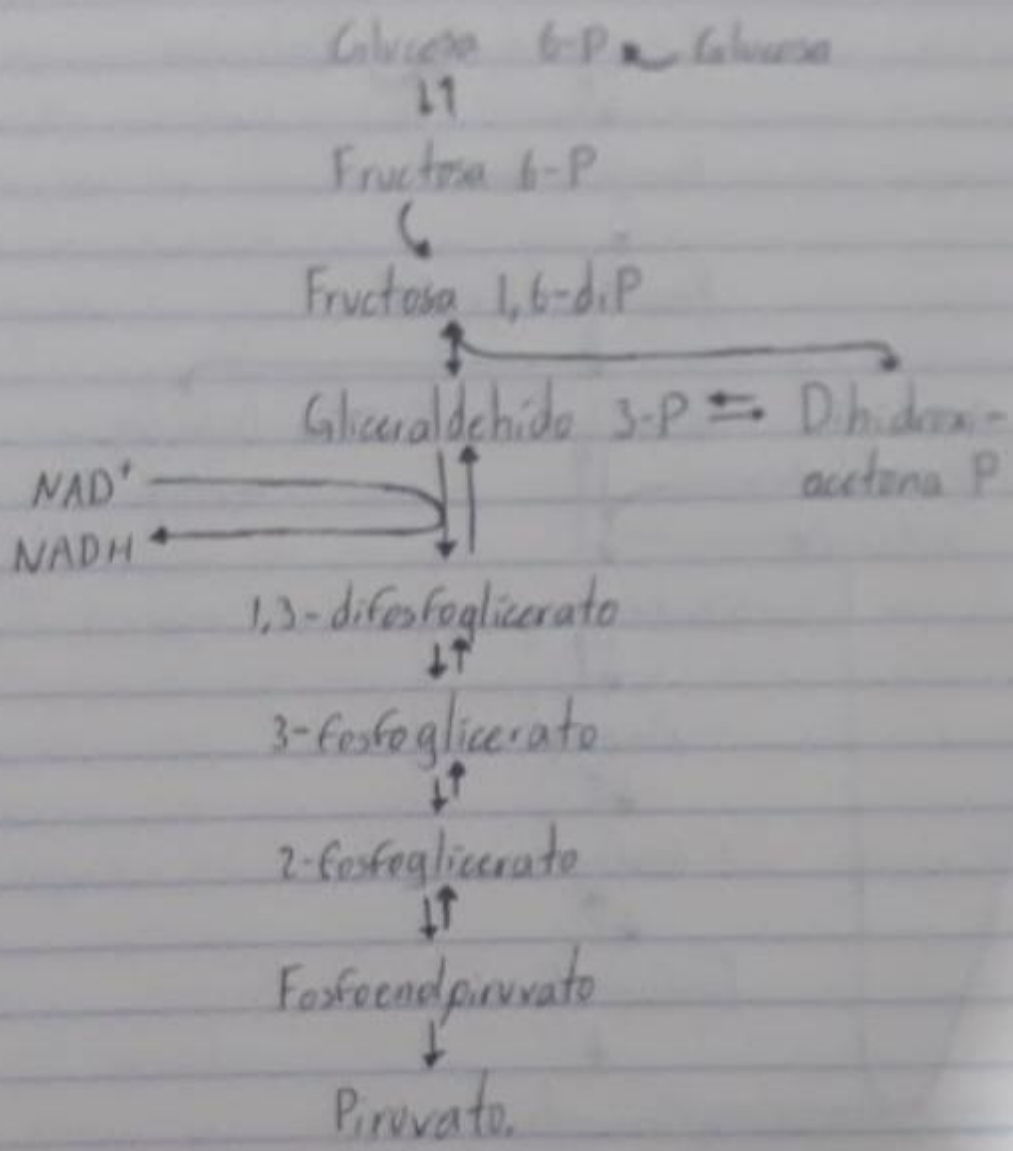
Ácido propiónico.

El ácido propiónico y ácido butírico son absorbidos por el epitelio del rumen y transportados vía porta al hígado. La absorción de AAV no solo es importante para el sistema su distribuido en las células animales, sino que para prevenir cantidades excesivas que afectan al sistema.

Ácidos grasos. β oxidación

La oxidación de los ácidos grasos consiste en la eliminación sucesiva de unidades de dos átomos de carbono, a través de una ruta metabólica denominada β oxidación. El proceso de oxidación se realiza en el interior de las mitocondrias.

Glicolisi acetica



Glicolisi anaerobica

