



**Nombre de alumno: Karen Paulina López
Gómez**

**Nombre del profesor: Gabriel de Jesús
Hernández López**

Nombre del trabajo: Glucolisis tarea 3

Materia: Bioquímica

Grado: 1

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 28 de agosto de 2021.

Karen Paulina Lopez Gómez

D M A



Glucólisis

Es un proceso químico que permite la respiración y el metabolismo celular, específicamente por medio de la descomposición de la glucosa (extracción de energía).

Para su proceso es necesario que ocurran 10 reacciones químicas divididas en dos grandes fases.

1 Hexoquinasa: se convierte la molécula D-glucosa en glucosa-6 fosfato, participando en ella la Hexoquinasa (un grupo fosfato se transfiere del ATP)

La primera fase es del gasto de energía (la glucosa se reordena)

2 Fosfoglucosa isomerasa (Glucosa-6P isomerasa): Esta molécula ahora se transforma en fructosa-6 fosfato con la ayuda de la enzima Fosfoglucosa isomerasa

3 Fosfofructoquinasa: Ahora la molécula anterior pasa a fructosa 1,6-bis fosfato con la fosfofructoquinasa (comienza a estabilizarse la glucólisis). Un grupo fosfato se transfiere del ATP.

Karen Paulina López Gómez

D M A

Scribe

4 Aldosa

Ahora la fructosa 1.6 bifosfato se divide en dos azúcares de tipo isómero, estos son dihidroxiacetona fosfato (DHAP) u gliceraldehído 3- fosfato (GAP), con ayuda de la enzima aldosa

5. Trifosfato isomerasa

Consiste en reservar el fosfato de gliceraldehído para la siguiente etapa. Esto con la ayuda de la enzima trifosfato isomerasa (termino de la primera fase)

Inicio de la segunda fase: Obtención de energía.

7. Fosfoglicerato quinasa

Con la molécula 1.3- bifosfoglicerato se crea adenosina trifosfato y 3- fosfoglicerato, gracias a la obtención de un grupo de fosfato en la fosfoglicerato quinasa (transferencia de un fos)

6. Gliceraldehído-3- fosfato Dehidrogenasa

Con los dos azúcares anteriores ahora se produce 1.3- bifosfoglicerato, por medio de un fosfato inorgánico. Deshidrogenando a la otra molécula (aumenta la energía del compuesto)

8. A partir de 3- fosfoglicerato se genera 2- fosfoglicerato con la enzima llamada fosfoglicerato mutasa (Fosfoglicerato mutasa)

Karen Paulina López Gómez

D M A



9. Enolasa

La enzima enolasa se encarga de eliminar la molécula del agua 2-Fosfoglicerato de esta manera se obtiene el precursor del ácido pirúvico (fosfo-enolpiruvato)



10 Piruvato Kinasa

Finalmente, ocurre la transferencia del fósforo de fosfo-enolpiruvato al adenosin difosfato con la ayuda de la enzima piruvato Kinasa y permite que la glucosa se transforme en ácido pirúvico