

GLUCOLISIS

¿Qué es glucólisis?

La glucólisis es el primer paso en la degradación de la glucosa para extraer energía para el metabolismo celular.

Fase en que se requiere energía.

En esta fase, la molécula inicial de glucosa se reordena y se le añaden dos grupos fosfato.

Fase en que se libera energía.

En esta fase, cada azúcar de tres carbonos se convierte en otra molécula de tres carbonos, piruvato, mediante una serie de reacciones.

Los diez pasos de la glucólisis

1º Hexoquinasa:

Paso del glucosa a glucosa-6-fosfato

2º Glucosa-6-fosfato isomerasa:

Paso de glucosa-6-fosfato a fructosa-6-fosfato.

Fosfofructoquinasa-

Paso de fructosa-6-fosfato a fructosa-1,6-bifosfato.

4º Aldolasa:

Paso de Fructosa-1,6-bifosfato a Dihidroxiacetona-fosfato y Gliceraldehído-3-fosfato.

5º Triosa fosfato isomerasa:

Paso de Dihidroxiacetona-fosfato a Gliceraldehído-3-fosfato.

6º Gliceraldehído-3-fosfato deshidrogenasa:

Paso de Gliceraldehído-3-fosfato a 1,3-Bisfosfoglicerato (glicerato-1,3-bifosfato)

7º Fosfoglicerato quinasa:

Paso de 1,3-Bisfosfoglicerato (glicerato-1,3-bifosfato) a 3-Fosfoglicerato (glicerato-3-fosfato)

8º Fosfoglicerato mutasa:

Paso de 3-Fosfoglicerato (glicerato-3-fosfato) a 2-Fosfoglicerato (glicerato-2-fosfato).

9º Enolasa:

Paso de Fosfoglicerato (glicerato-2-fosfato) a Fosfoenolpiruvato.

10º Piruvato quinasa:

Paso de Fosfoenolpiruvato a Piruvato.