

Nombre: limberg David

Materia: bioquímica

Maestra: Daniela Monserrat

Trabajo: Mapa conceptual

Grado: 6

Grupo: A

# Respiración Celular

## Glucólisis

La glucólisis es la ruta metabólica encargada de oxidar la glucosa con la finalidad de obtener energía para la célula

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

## Respiración aeróbica

el piruvato se transforma en un radical acetilo ( $\text{-CO-CH}_3$ , ácido acético sin el grupo hidroxilo) que es captado por el coenzima A (que pasa a acetil-CoA), que es el encargado de transportarlo al ciclo de Krebs.

## Ciclo de Krebs

La cadena de transporte de electrones es una serie de proteínas incrustadas en la membrana interna de la mitocondria.

En la matriz, el NADH y el FADH<sub>2</sub> depositan sus electrones en la cadena (en el primer y segundo complejos de la cadena, respectivamente).

## Fosforilación oxidativa

La fosforilación oxidativa es un proceso metabólico que utiliza energía liberada por la oxidación de nutrientes para producir adenosina trifosfato.

Se le llama así para distinguirla de otras rutas que producen ATP con menor rendimiento, llamadas "a nivel de sustrato".

## Vías catabólicas alternativas

En esta reacción se libera el coenzima A. Posteriormente, en una secuencia de siete reacciones catalizadas enzimáticamente

## Vías catabólicas alternativas

se eliminan dos átomos de carbono en forma de  $\text{CO}_2$  y se regenera el ácido oxalacético.

## Vía de la pentosa fosfato

que se efectúa en el citosol, puede explicar la oxidación completa de glucosa, produce NADPH y  $\text{CO}_2$ , pero no ATP. La vía tiene una fase oxidativa,

que es irreversible y genera NADPH y una fase no oxidativa, que es reversible y proporciona precursores de ribosa para la síntesis de nucleótido.

## Fermentación láctica

los agentes encargados de llevar a cabo el proceso fermentativo son las Bacterias Ácido Lácticas (BAL) que acidifican, preservan y mejoran la textura, sabores y aromas de ciertos alimentos

tiene dos pasos: la glucólisis y la regeneración del NADH. Durante la glucólisis, una molécula de glucosa se convierte en dos moléculas de piruvato y se obtienen dos moléculas de ATP y dos de NADH netas.

## Fermentación acética

es la fermentación bacteriana por Acetobacter, un género de bacterias aeróbicas,

un género de bacterias aeróbicas, que transforma el alcohol etílico en ácido acético, la sustancia característica del vinagre.