



Mi Universidad

Rutas metabólicas

Bruno Marioni Hernandez Gomez

Parcial IV

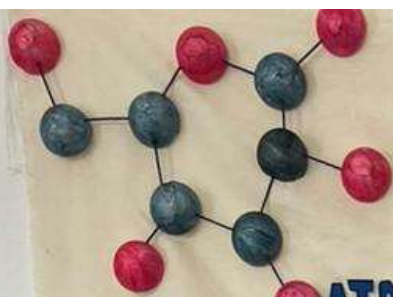
Bioquímica

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

Medicina Humana

Primer Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 28 de junio de 2024



RUTAS METABOLICAS GLUCOSA

GLICOLISIS

ATP
GLU-1
ADP

HEXOCINASA

GLUCOSA-6-POSEATO

GLU-2

Fosfoglucomerasa

FRUCTOSA-6-POSEATO

ATP
ADP

GLU-3

FOSFOFRUCTILUCTINASA

FRUCTOSA-1,6-POSEATO

GLU-4

ALDOLASA

PIRUVATO

GLUTARALDEIDO-3-POSEATO

GLU-10
ESLAENIL-PIRUVATO

GLU-6

POSEATO
GLU-5

GLICERATO-1,3-BIPOSEATO

GLU-7

GLICERATO-3-POSEATO

GLU-4

GLU-8

GLICERATO-2-POSEATO

Conclusión de rutas metabólicas

Las rutas metabólicas son las secuencias de reacciones químicas que ocurren en las células para mantener la vida y el funcionamiento del organismo. Las principales rutas metabólicas incluyen:

- **Glucólisis:** Es la ruta metabólica que convierte la glucosa en piruvato, generando ATP y NADH.
- **Ciclo de Krebs:** También llamado ciclo del ácido cítrico, es una ruta metabólica central que ocurre en la mitocondria y en la que se oxida el piruvato producido en la glucólisis.
- **Cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa:** Esta ruta se encarga de generar la mayor parte del ATP celular a través de la transferencia de electrones y la síntesis de ATP.
- **Lipogénesis:** Es la ruta que sintetiza ácidos grasos a partir de acetil-CoA.
- **Beta-oxidación:** Ruta metabólica que descompone los ácidos grasos para generar acetil-CoA, el cual entra al ciclo de Krebs.
- **Gluconeogénesis:** Ruta que sintetiza glucosa a partir de precursores no carbohidratados como aminoácidos y lactato.

En resumen, estas rutas metabólicas trabajan de manera coordinada para mantener la homeostasis celular, generar energía (ATP) y producir los metabolitos necesarios para el crecimiento y la división celular. Entender estas vías es clave en el campo de la bioquímica y la biología.

