

UDS

MI UNIVERSIDAD

ASIGNATURA:

BIOQUIMICA I

CATEDRATICO:

ABEL ESTRADA DICHÍ

NOMBRE DE LA ALUMNA:

GALILEA GUTIÉRREZ TRUJILLO

CARRERA:

LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y

ZOOTECNIA

GRUPO:

“A-2”

Ciclo de Krebs

Función. La Función principal del ciclo de Krebs es generar energía en forma de moléculas de alta energía como ATP, NADH y FADH₂, que son esenciales para las actividades celulares. Este ciclo es una parte clave ~~parte~~ de la respiración celular y ocurre dentro de las mitocondrias de las células.

Importancia.

1. **Energía celular.** Es el proceso central de la respiración celular y genera la mayor parte de la energía (ATP) que las células necesitan para funcionar.
2. **Metabolismo integrado.** Conecta procesos metabólicos como el catabolismo (descomposición) y el anabolismo (síntesis).
3. **Salud y Enfermedad.** Alteraciones en este ciclo están relacionadas con varias enfermedades, lo que demuestra su relevancia en la biología humana.
4. **Aplicaciones Científicas.** Es crucial para la investigación en bioquímica, biología molecular y desarrollo de nuevas terapias.

Etapas

1. **Entrada de Acetil-CoA.**
El ciclo comienza cuando el Acetil-CoA se une al oxaloacetato para formar citrato. Es el paso inicial que activa el ciclo.
2. **Conversiones enzimáticas.**
El citrato pasa por una serie de reacciones químicas donde se transforma en varios intermedios gracias a los enzimas.
3. **Liberación de energía.**
En cada etapa, se liberan electrones que son capturados por moléculas como NADH y FADH₂. Esto será usado más adelante para producir ATP, que es la energía principal de las células.
4. **Regeneración del oxaloacetato.**
Al final el oxaloacetato se regenera y está listo para iniciar el ciclo con otra molécula de Acetil-CoA.