



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Richard Jared Cruz Ochoa

Catedrático: M.V.Z Sergio Chong

Materia: Bioquímica II

Licenciatura en Medicina
Veterinaria y Zootecnia

Bibliografía:

<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/ciclo-krebs#:~:text=El%20ciclo%20de%20Krebs%20consta,y%20protones%20en%20el%20proceso.>

:

El ciclo de Krebs es una etapa clave en la producción de energía en las células.

Durante el ciclo, los compuestos orgánicos se oxidan y se liberan electrones que son capturados por coenzimas como el NAD⁺ y el FAD. Estos electrones son transportados a la cadena respiratoria, donde se genera ATP, la molécula de energía utilizada por las células.

Producción de intermediarios metabólicos: El ciclo de Krebs también produce intermediarios metabólicos importantes que son utilizados en otras vías metabólicas. Por ejemplo, el ciclo genera intermediarios como el oxalacetato y el citrato, que son utilizados en la síntesis de aminoácidos, ácidos grasos y otros compuestos necesarios para el funcionamiento celular.

Regulación del metabolismo: El ciclo de Krebs está estrechamente regulado para asegurar un equilibrio adecuado en el metabolismo celular. La actividad del ciclo se ajusta en función de las necesidades energéticas de la célula y de la disponibilidad de nutrientes. Además, el ciclo de Krebs también está interconectado con otras vías metabólicas, lo que permite una regulación coordinada del metabolismo.

Eliminación de desechos metabólicos: Durante el ciclo de Krebs, se produce dióxido de carbono (CO₂) como producto de la oxidación de los compuestos orgánicos. Este CO₂ es eliminado del organismo a través de la respiración.

Además, el ciclo también contribuye a la eliminación de otros desechos metabólicos, como el exceso de nitrógeno en forma de urea.

En resumen, el ciclo de Krebs desempeña un papel fundamental en la generación de energía, la producción de intermediarios metabólicos, la regulación del metabolismo y la eliminación de desechos metabólicos en las células. Es una etapa clave en el funcionamiento de los organismos. El ciclo de Krebs es de vital importancia en el metabolismo celular debido a varias razones: