

Mi universidad del sure

Tema:  
El ciclo de la urea en el hígado

LICENCIATURA

Medicina Veterinaria y zootecnia

DOCENTE

M.V.Z.VELAZQUEZ CANCINO ROMAN REYES

ALUMNO

Joana Romo Castañeda

ASIGNATURA

Bioquímica II

2°cuatrimestre Grupo "A"

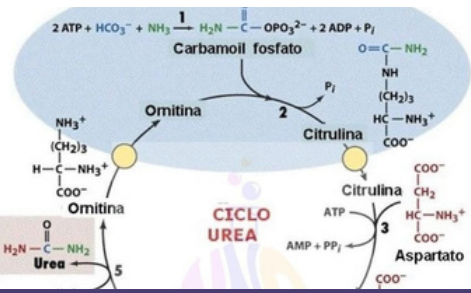
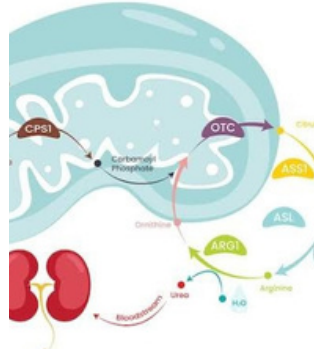
FECHA DE ENTREGA

Sábado 8 de marzo del 2025

# Ciclo del nitrógeno en el hígado

## Reacciones bioquímicas

- El ciclo de la urea se refiere a una serie de reacciones bioquímicas que dan lugar a la generación de urea a partir de amoníaco.

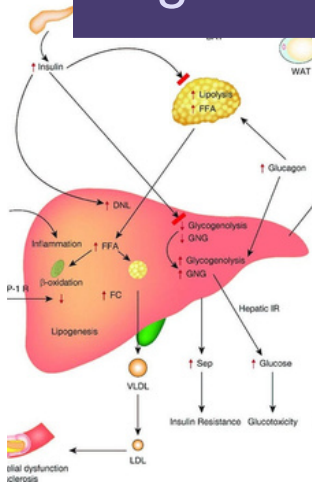


## Amoníaco

El ciclo de la urea transforma el amoníaco, altamente nocivo, en urea, que luego se elimina del cuerpo. Este ciclo fue estudiado cinco años antes del ciclo del TCA por Hans Krebs junto con Kurt Henseleit.

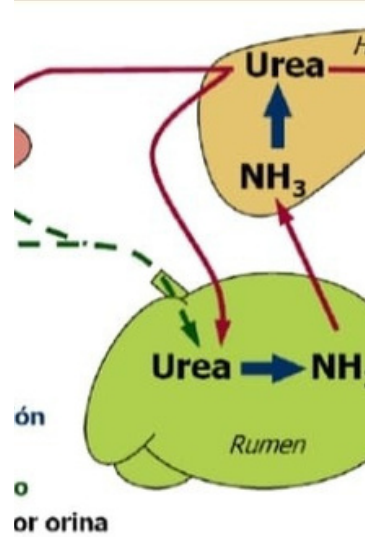
## Órgano vital

El ciclo de la urea ocurre en el órgano vital: el hígado y, en menor medida, en el órgano excretor: los riñones.



## Biocatalizadores

Sólo el hígado tiene todos los biocatalizadores necesarios para generar urea a partir de amoníaco, y esta vía sólo se encuentra en los hepatocitos periportales.

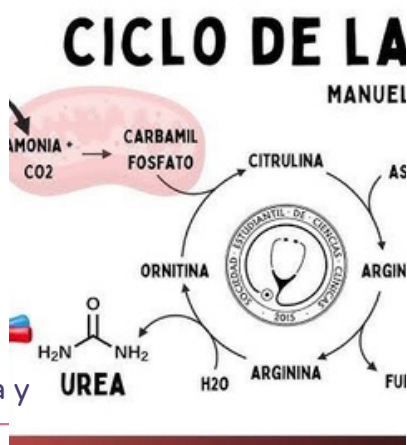


## ATP

El ciclo de la urea es irreversible y necesita 4 ATP para finalizar.

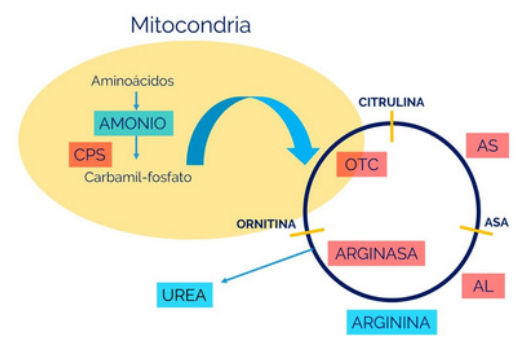
## Enzimas

Las enzimas del ciclo de la urea, ornitina carbamoiltransferasa y arginasa, también se encuentran en la central energética de las mitocondrias celulares, mientras que el citoplasma comprende la argininosuccinato sintetasa y la argininosuccinato liasa.



## Procesos

El ciclo de la urea está formado por cuatro procesos biocatalizadores diferentes, uno mitocondrial y tres citosólicos. Están implicadas la carbamoil fosfato sintetasa (CPS)



la ornitina carbamoiltransferasa (OCT), la argininosuccinato sintetasa, la argininosuccinato liasa y la arginasa.

# Bibliografía

<https://www.fortishealthcare.com/blogs/urea-cycle-steps-significance-and-importance#:~:text=En%20pocas%20palabras%2C%20el%20ciclo,la%20armon%C3%ADa%20metab%C3%B3lica%20del%20cuerpo.>