



UNIDAD 4. Realiza una Super Nota del Ciclo de la Urea

ANDRES GUTIERREZ JENNIFER ALONDRA

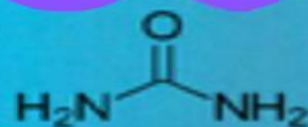


Tapachula, Chiapas

06 de Abril del 2024



# CICLO DE LA UREA



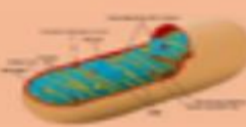
## DEFINICION:

ES el proceso por el cual el nitrogeno (Amoniaco(NH3) o astrato) se convierte en urea (NH2)2C=O) En el higado y es eliminado.



## ¿DÓNDE SE DA?

Hepátocitos



## IMPORTANTE SABER LO SIGUIENTE:

- Sus dos primeras reacciones tienen lugar en la matriz mitocondrial y es donde se juntan el, CO2 Y NH4(amoniio).
- Las tres ultimas en el Citosol

### 1.- Formación del carbomilo fosfato.

Paso irreversible, limitante de la velocidad, es catalizado por el carbomilo fosfatosintasa I (CPSI), consume 2 moléculas de ATP.

### 2.- Formación de citrulina

El grupo carbomilo se transfiere a la orina mediante la ornitina transcarbamilasa para formar citrulina.

### 3.- Síntesis de argininosuccinato

La argininosuccinato sintasa cataliza la condensación de citrulina con ácido aspártico.

La reacción está dirigida con la degradación de ATP a AMP y pirofosfato que se hidroliza a dos fosfatos inorgánicos.

### 4.- Escisión de argininosuccinato a fumarato y arginina mediante la argininosuccinato liasa

### 5.- Escisión de la arginina a ornitina y urea mediante la arginasa

La arginasa es específica en el hígado ya que solo él puede producir urea.

• LA UREA FORMADA ES TRANSPORTADA POR LA SANGRE HASTA LOS RIÑOS PARA SER EXCRETADA POR LA ORINA.

## **Bibliografía**

FUENTES:

<https://www.pinterest.es/pin/802555596118072188/>

<https://www.pinterest.com.mx/pin/419327415309538670/>

LINK DE ELABORACION:

[https://www.canva.com/design/DAGA2SMk7J4/y7U2rfTejDzKpt\\_TLkufw/edit](https://www.canva.com/design/DAGA2SMk7J4/y7U2rfTejDzKpt_TLkufw/edit)