



SUPER NOTA "CICLO DE LA UREA"

RAMOS OLVERA MONSERRAT

Mtro. Chong Velázquez Sergio

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Bioquímica II

Tapachula, Chiapas

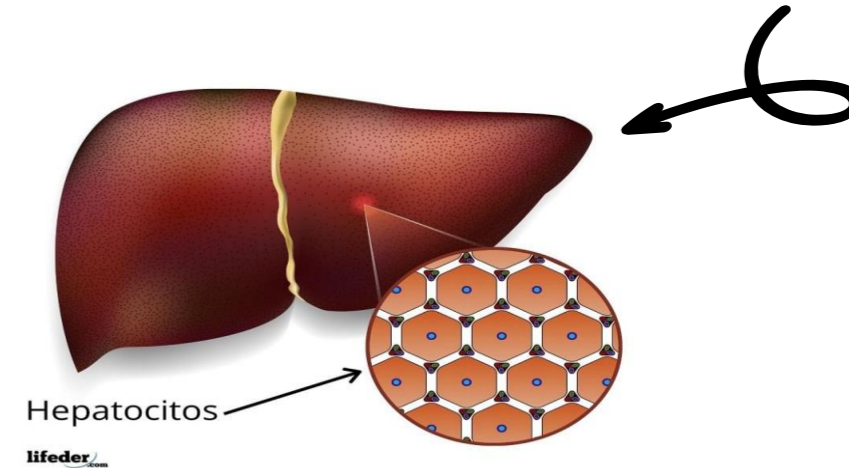
06 de marzo del 2024

CICLO DE LA UREA

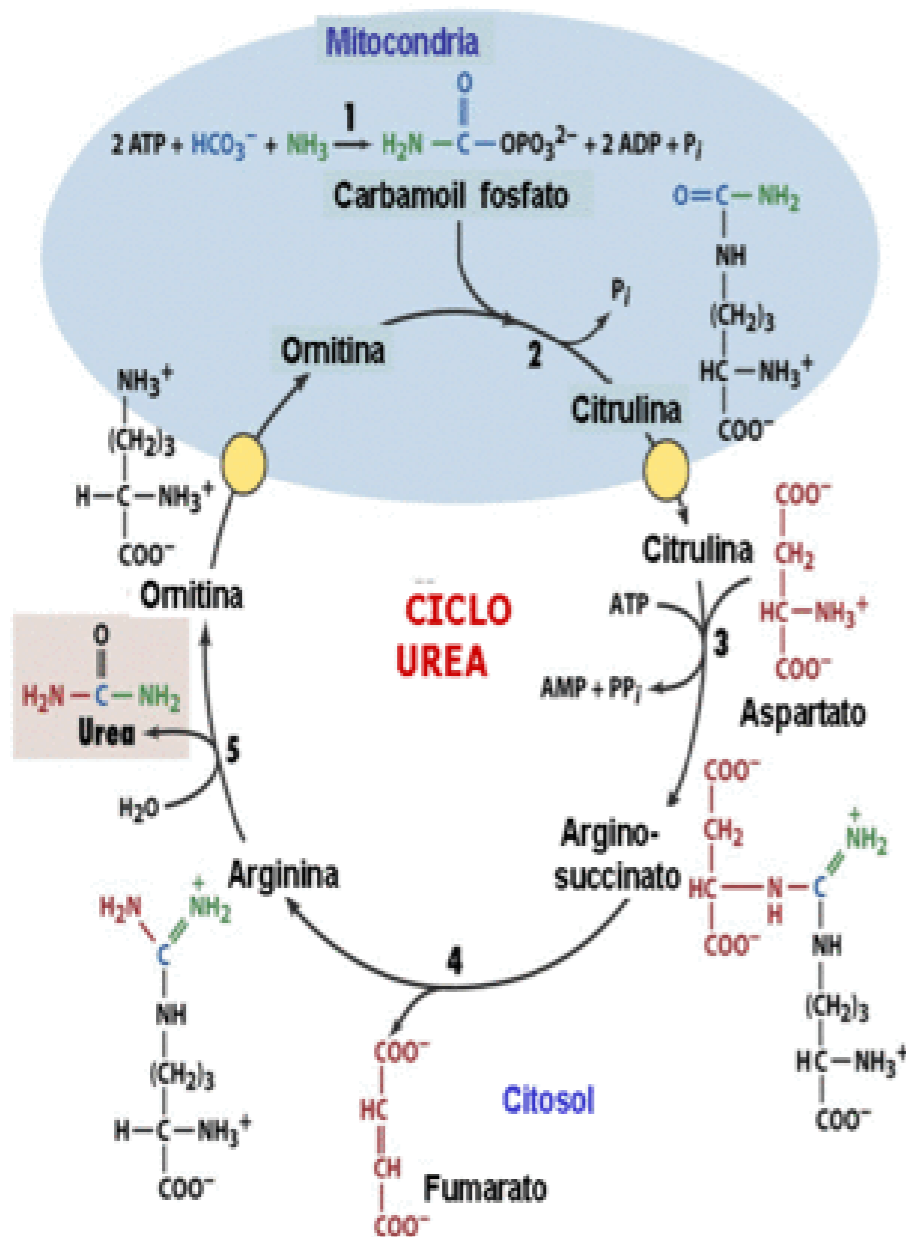
¿QUE ES?

Es el proceso por el cual el nitrógeno (amoníaco) (NH₃) o astrato se convierte en urea (NH₂)₂c=o en el hígado y es eliminado.

¿DONDE SE DA?



- Sus dos primeras reacciones tienen lugar en la matriz mitocondrial y es donde se juntan el, CO₂ y NH₄ (amonio).
- Las tres últimas en el citosol.



1. Formación del carbamoil fosfato.

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

2. Formación de citruilina.

El grupo carbamoil se transfiere a la orina mediante la orina transcarbamilasa para formar citruilina.

3. Síntesis de argininosuccinato.

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

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

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

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

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

Bibliografía

- <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=0f7de0e11eea6a69JmltdHM9MTcxMjM2MTYwMCZpZ3VpZD0xMmU5ODYzMS0yODhjLTZhMjgtMTRmYy05NWEyMjk4NDZiZWlmaW5zaWQ9NTI0NA&pfn=3&ver=2&hsh=3&fclid=12e98631-288c-6a28-14fc-95a229846beb&psq=ciclo+de+la+urea&u=a1aHR0cHM6Ly93d3cubGlmZWRIci5jb20vY2ljbG8tdXJlYS8&ntb=1>