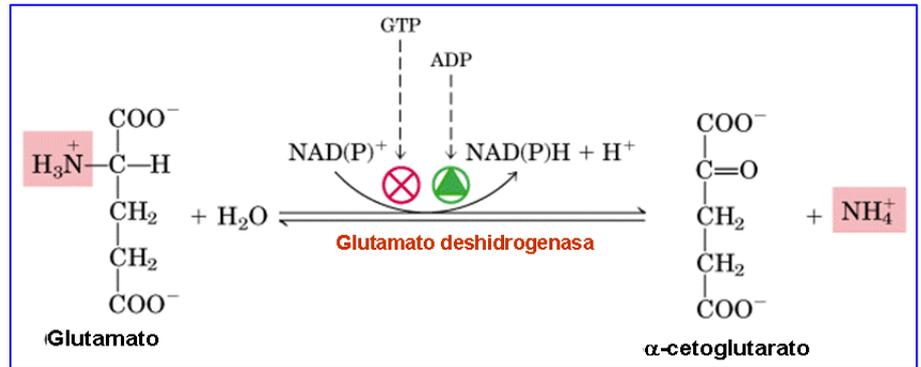




## 2.- DESAMINACION OXIDATIVA

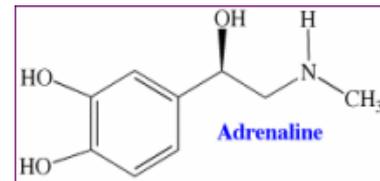
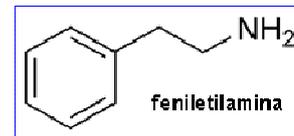
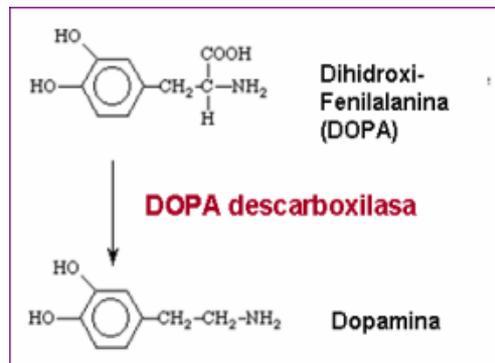
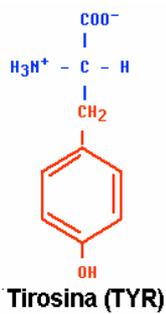
El AA pierde el grupo amino y pasa a α-cetoácido. Esta reacción reversible puede convertir el GLU en α-cetoglutarato para su degradación, pero también puede sintetizar GLU.

Luego es una reacción que actuará en sentido degradativo o en sentido biosintético según las necesidades celulares.



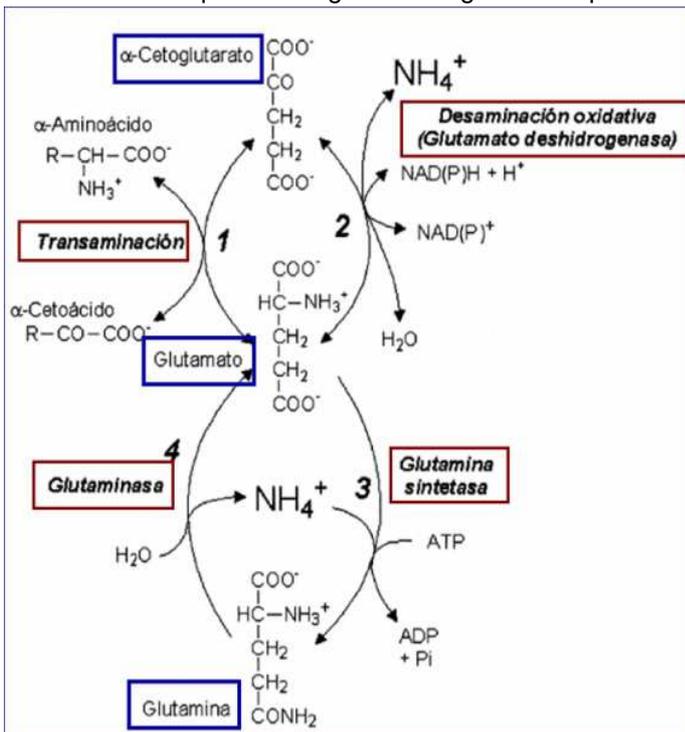
## DESCARBOXILACION

Los AA se descarboxilan y forman aminas biógenas, ellas o sus derivados tienen muy importantes funciones biológicas (hormonas, neurotransmisores, inmunomoduladores, etc): histamina, etanolamina, serotonina, feniletilamina, etc. Desde la TYR, por descarboxilación y otras reacciones, se producen la familia de las catecolaminas: **dopamina, noradrenalina y adrenalina**. El TRP se descarboxila a triptamina y ésta se convierte en Serotonina.



## REACCIONES DE MOVILIZACIÓN O ALMACENAMIENTO DE GRUPOS AMINO

Las reacciones que se recogen en el siguiente esquema son muy representativas en el metabolismo de AA.



1. TRANSAMINACIÓN: **Transaminasa:** α-Cetoglutarato + AA\* → Glutamato + α-cetoácido\*

2. DESAMINACIÓN: **Glutamato Deshidrogenasa:** Glutamato + NADPH → α-Cetoglutarato + NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + NADP<sup>+</sup>

3. Fijación de amonio: **Glutamina Sintetasa:** Glutamato + ATP + NH<sub>4</sub><sup>+</sup> → Glutamina + ADP + Pi

4. DESAMINACIÓN: **Glutaminasa:** Glutamina + H<sub>2</sub>O → Glutamato + NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

La reacción 2 es reversible y cumple una función muy importante para la excreción del ión amonio. Las reacciones 2 y 3, junto con la 1ª del ciclo de la urea, son las tres reacciones únicas que pueden realizar los organismos superiores para **fijar un grupo amino a una cadena carbonada** y sintetizar nitrógeno orgánico.