



DIBUJOS

Briseida Guadalupe Torres Zamorano.

Parcial II

Farmacología

Dr. Dagoberto Silvestre Esteban

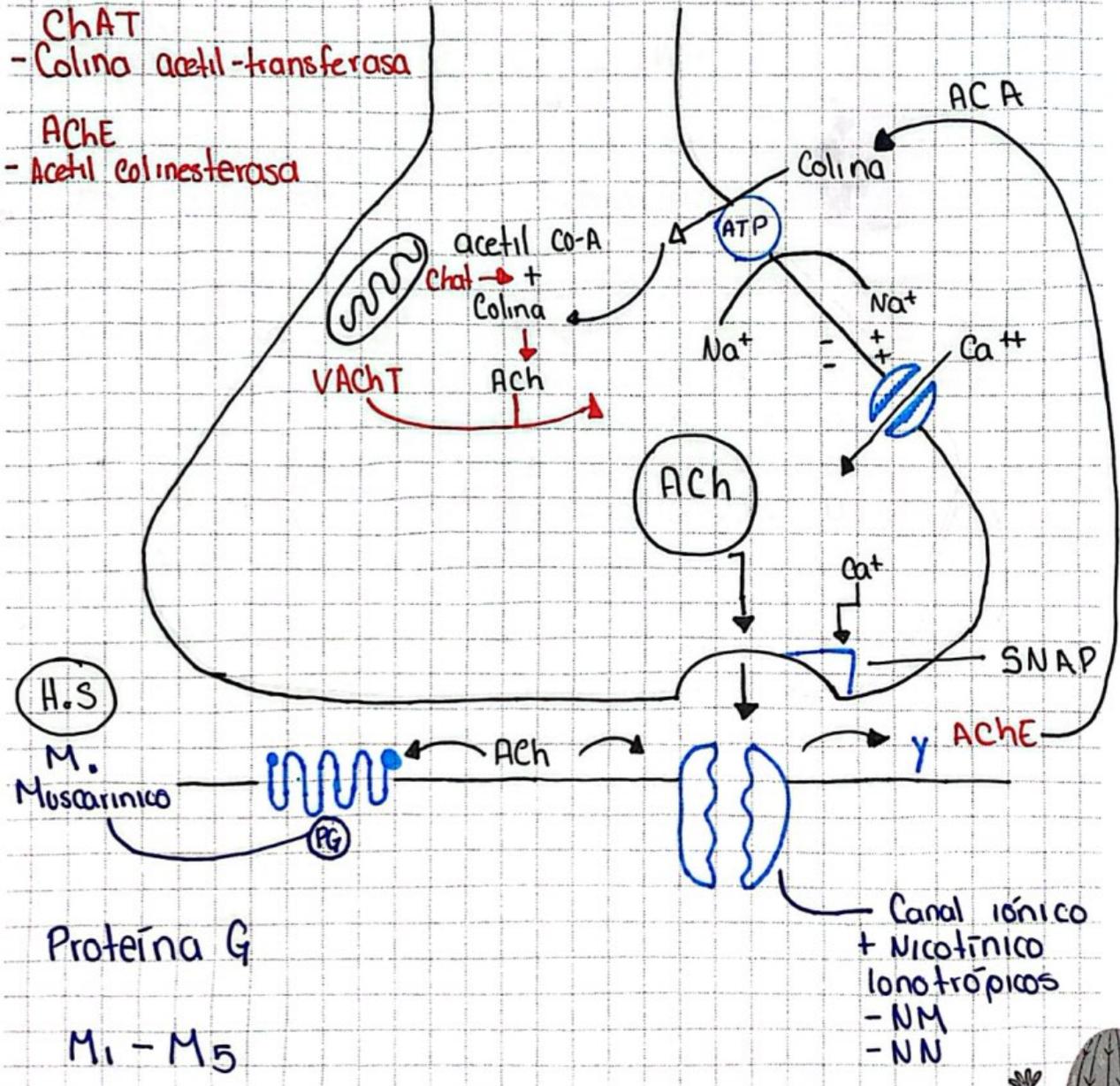
Medicina Humana

3° "A"

Comitán de Domínguez, chis; A 26 de abril de 2024.

Transmisión Colinérgica

- ChAT
- Colina acetil-transferasa
- AChE
- Acetil colinesterasa



by ale digitaal

Biosíntesis - La colina ingresa a la neurona colinérgica mediante un sistema transportador que cotransporta sodio

Dentro del citoplasma neural: La colina + acetil CoA $\xrightarrow{\text{colina Acetiltransferasa}}$ Acetilcolina

Almacenamiento - Acetilcolina (ACh)

↓
Es transportada al interior de las vesículas sinápticas por medio de VACHT (Transportador ACh Vesicular)

Liberación - La despolarización neuronal permite la entrada de Ca^{++} dependiente de voltaje. Promueve la fusión de la membrana vesicular con la membrana plasmática.

SNAP - Es un complejo que ayudara a liberar la vesícula

ACh - Liberada a la hendidura sináptica se une a sus receptores post-sinápticos

- Receptores ACh nicotínico postsinápticos

Degradación - En la hendidura sináptica

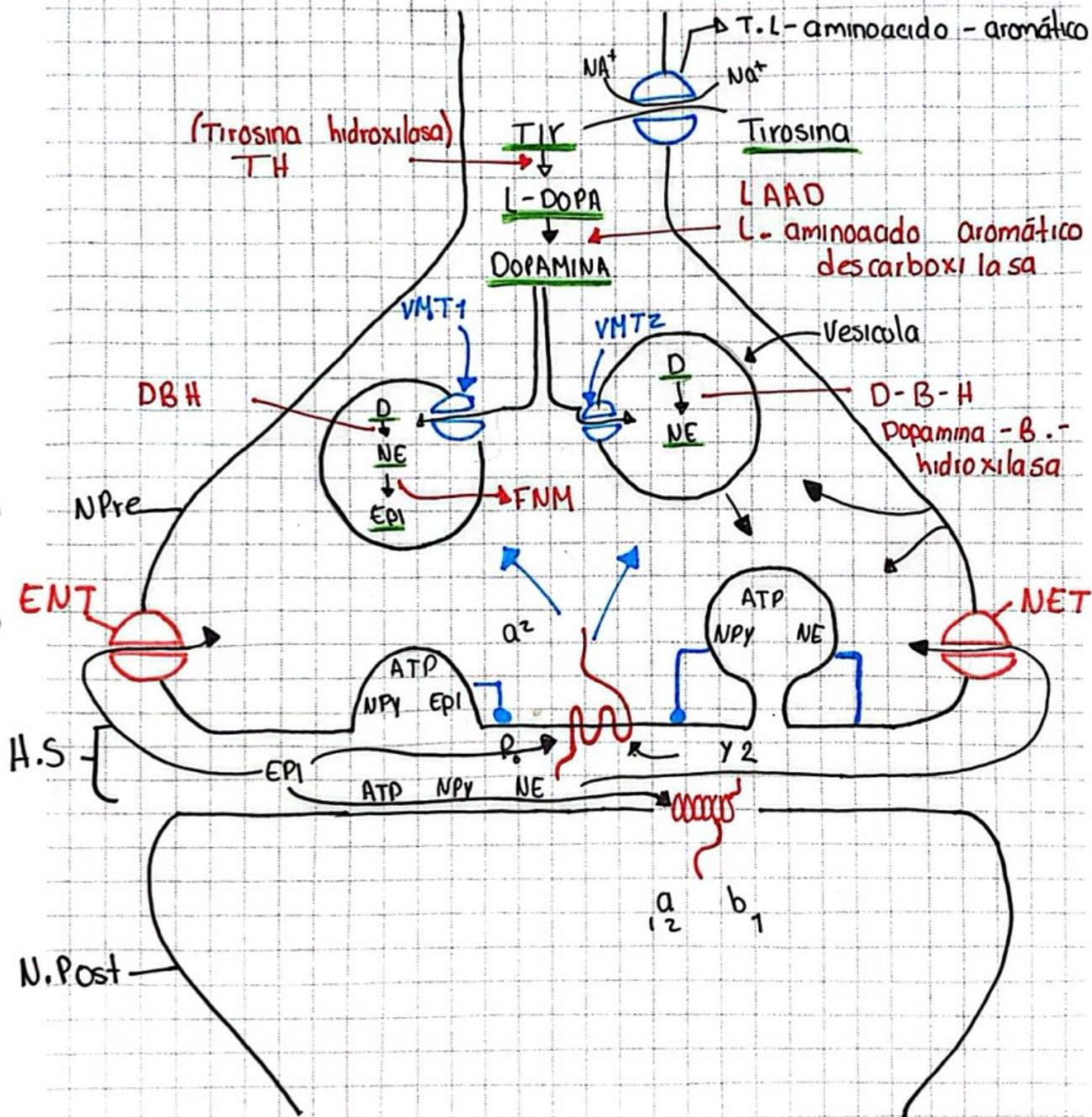
Acetilcolinesterasa

Degrada la ACh en

↓
Colina

↓
Acetato.

Transmisión Adrenérgica



COMT
↳ Citoplasma
MAO
↳ Mitochondria

by ale digital

1) Biosíntesis - Se realiza a partir del Aa \rightarrow Tirosina
 (captado desde la circulación por un transporte Na^+
 dependiente - cotransportador - Na^+ Na^+
 T.L - aminoácidos aromático - Ayuda a transportar a la
 tirosina

- Tiro \rightarrow pasa a L-Dopa mediante (Tirosina hidroxilasa)
- L-Dopa \rightarrow pasa a Dopamina - Por - (L-Aminoácido aromático descarboxilasa)
- La Dopamina es transportada a las vesículas - transportador VMAT2 - Dopamina se transporta en Norepinefrina - Dentro la vesícula - Por - DBH = Dopamina B hidroxilasa -
- Dore se transporta en NE - Por - DBH - Epi - Por feniletanolamina-N-metiltransferasa
- Dentro de la vesícula entrada Ca^{2+} a través de canales de Ca^{2+} dependiente de voltaje
- NE se elimina a través de la absorción neuronal
- Una vez el NE puede volver almacenarse en la vesícula o ser metabolizada por la MAO
- γ_1 a γ_2 - Receptores
- ATP - Produce sus efectos mediante activadores de receptores P_2x (canales iónicos activadores por ligando) o P_2y (GPCR)
- ATP - liberación a través de receptores - degradación metabólica - adenosina

Conclusion

la transmisión colinérgica y adrenérgica son dos sistemas neurotransmisores clave en el sistema nervioso, responsables de regular una variedad de funciones corporales. La transmisión colinérgica utiliza acetilcolina para transmitir señales entre neuronas y células diana, afectando la contracción muscular, la actividad cardíaca y otras respuestas autónomas, Y claro la transmisión adrenérgica involucra neurotransmisores como la noradrenalina y adrenalina, que actúan sobre receptores adrenérgicos para controlar la respuesta al estrés, la frecuencia cardíaca, la dilatación de los vasos sanguíneos y otros procesos fisiológicos. Ambos sistemas son cruciales para mantener el equilibrio y la homeostasis en el cuerpo, asegurando que las células respondan adecuadamente a estímulos internos y externos. La regulación precisa de estos neurotransmisores es fundamental para una función nerviosa y corporal óptima.

BIBLIOGRAFIA

Brunton Laurence L. Lazo John S. Parker Keith L. *Goodman & Gilman, Las bases farmacológicas de la Terapéutica". (13 a. ed.) (PDF] McGraw Hal 2017.