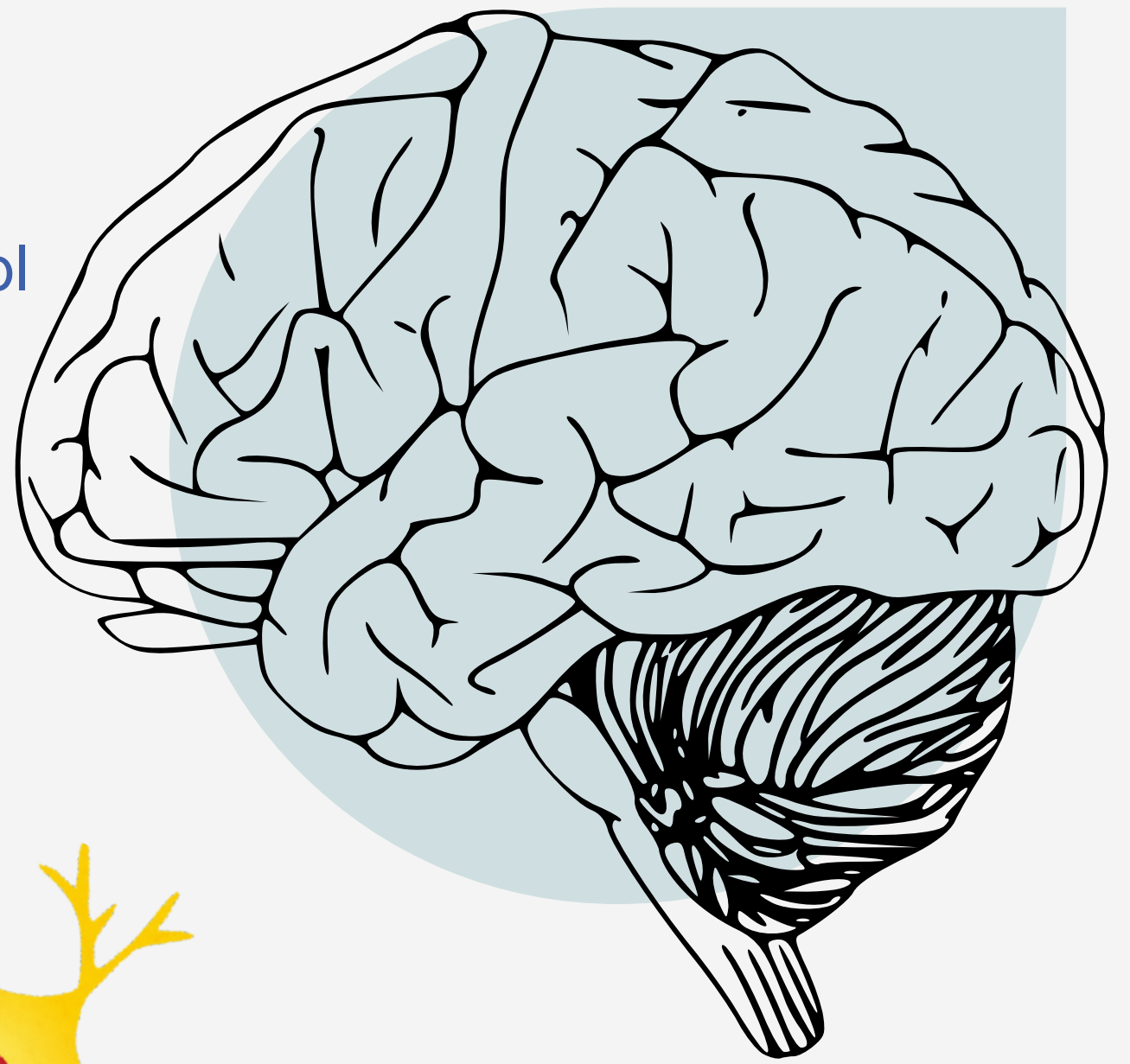




EPILEPSIA

Cuando las neuronas pierden el control



EM: Serralde Robles Tonantzin Abigail

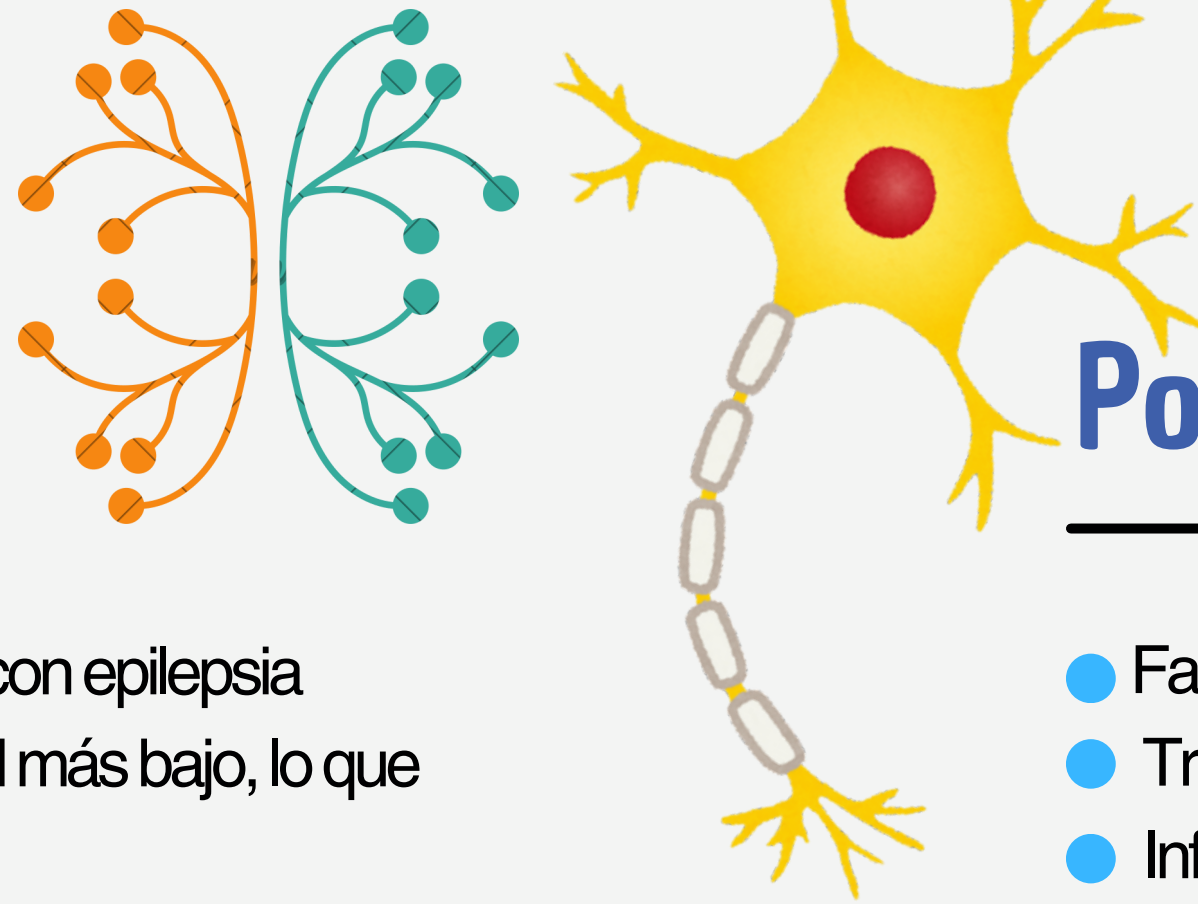
Asesoras: Dra. Teresa Antonia Meléndez Victoria y Dra. Roxana Isela Noriega Navarro

Materia Optativa: Fisiopatología de la hiperexcitabilidad Neuronal

¿Qué es?

Es un trastorno neurológico crónico caracterizado por crisis epilépticas recurrentes, causadas por descargas eléctricas anormales en el cerebro.

Fisiopatología



Hiperexcitabilidad neuronal

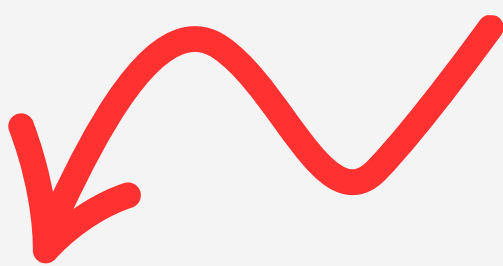
Las neuronas de los pacientes con epilepsia tienen un umbral de excitabilidad más bajo, lo que facilita la activación excesiva.

Desequilibrio entre neurotransmisores

- Glutamato (neurotransmisor excitador) está aumentado

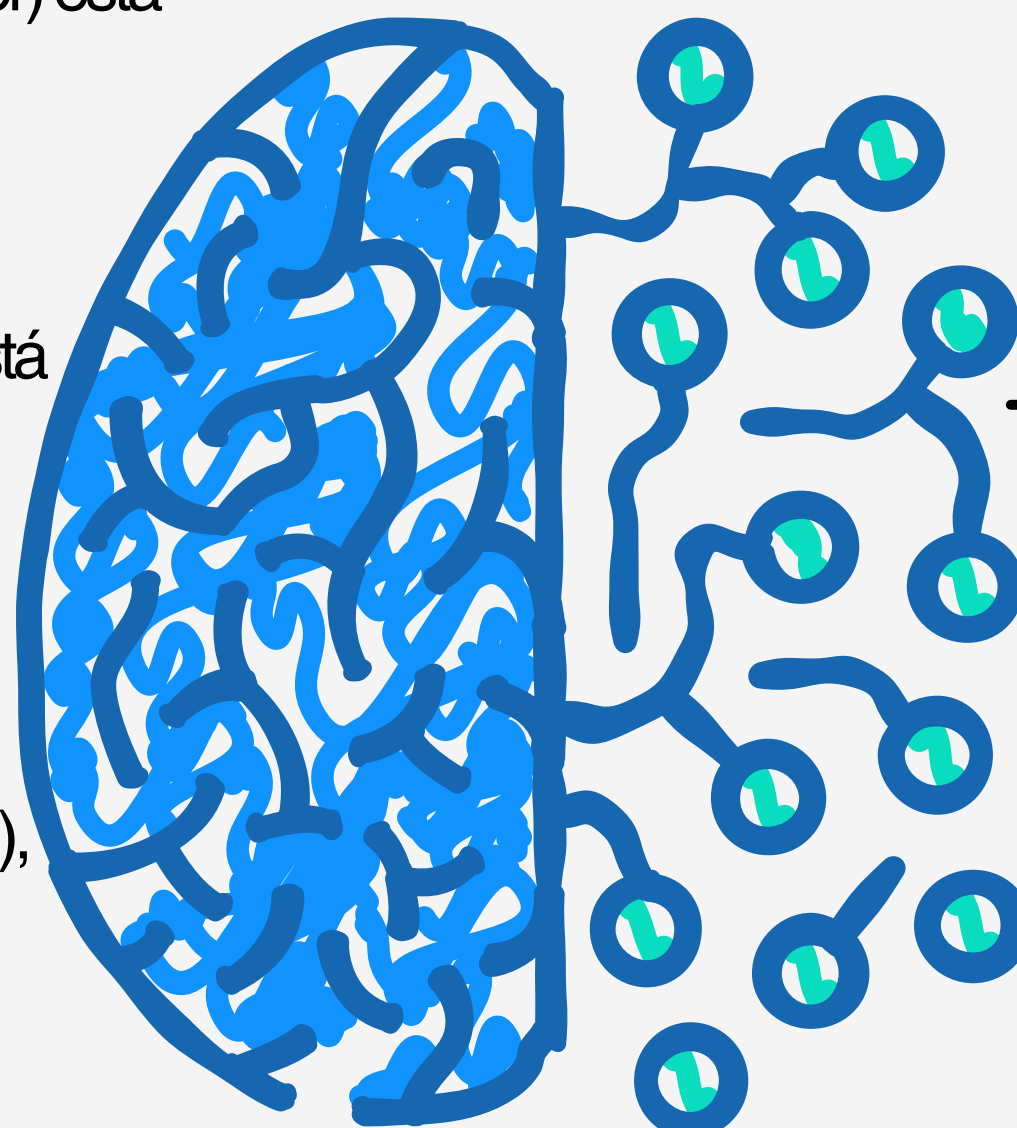


- GABA (neurotransmisor inhibitorio) está disminuido



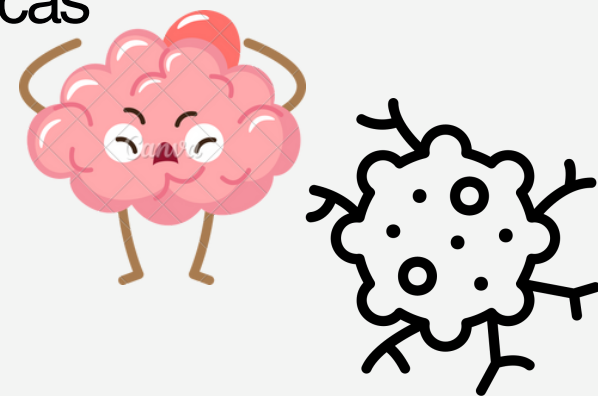
Alteraciones en canales iónicos

- Disfunción en canales de sodio (Na^+), potasio (K^+) y calcio (Ca^{++}) provoca actividad neuronal incontrolada.



Posibles Causas

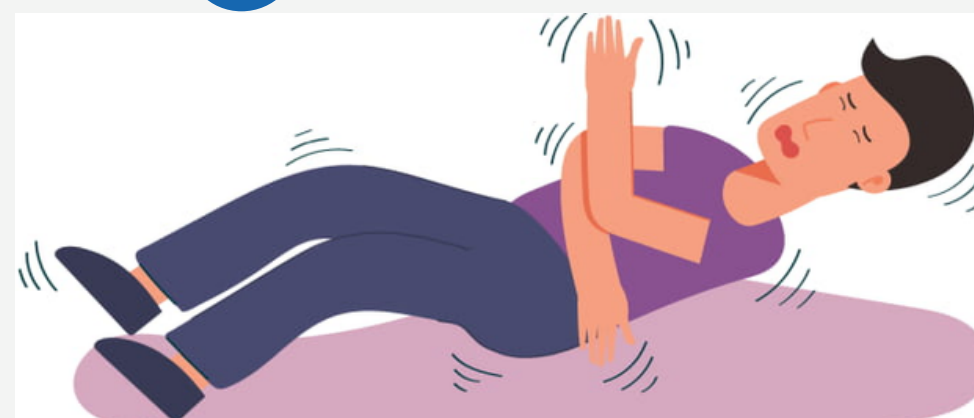
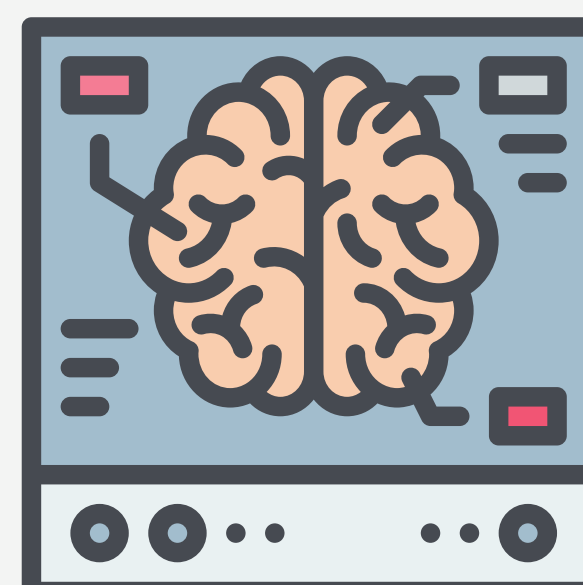
- Factores genéticos
- Traumatismos craneoencefálicos
- Infecciones del sistema nervioso central
- Alteraciones metabólicas
- Tumores cerebrales



Diagnóstico

Electroencefalograma (EEG): Detecta patrones eléctricos anormales en el cerebro.

Resonancia Magnética (RM): Evalúa estructuras cerebrales en busca de lesiones.



Sincronización anormal

Las neuronas disparan impulsos al mismo tiempo, generando una actividad desorganizada que da lugar a una crisis epiléptica.

O visite:

- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). Tratado de fisiología médica (14ª ed.). Elsevier.
- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2020). Neurociencia: la exploración del cerebro (5ª ed.). Wolters Kluwer.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (2013). Principios de neurociencia (5ª ed.). McGraw-Hill.
- Engel, J., & Pedley, T. A. (2008). Epilepsy: A Comprehensive Textbook. Lippincott Williams & Wilkins.
- Fisher, R. S., Cross, J. H., D'Souza, C., & Wirrell, E. C. (2017). Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types. Epilepsia, 58(4), 531-542. <https://doi.org/10.1111/epi.13671>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). Epilepsia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>

