



EPILEPSIA CATAMENIAL. PRINCIPALES NEUROTRANSMISORES INFLUENCIADOS POR LOS ESTRÓGENOS Y LA PROGESTERONA. ENFOQUE TERAPÉUTICO.

Belén Beteré Cubillo y Begoña San Román Salmador
Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.

INTRODUCCIÓN

La **epilepsia catamenial** es la exacerbación de las crisis epilépticas en relación con el ciclo menstrual. Este incremento puede atribuirse a las propiedades neuroactivas de las hormonas esteroideas y a la variación cíclica de sus niveles plasmáticos. El aumento de la frecuencia de las crisis se relaciona con una razón estrógenos-progestágeno elevada y con descensos bruscos de la progesterona. La epilepsia catamenial se puede dividir en tres patrones, dependientes de la secreción hormonal.

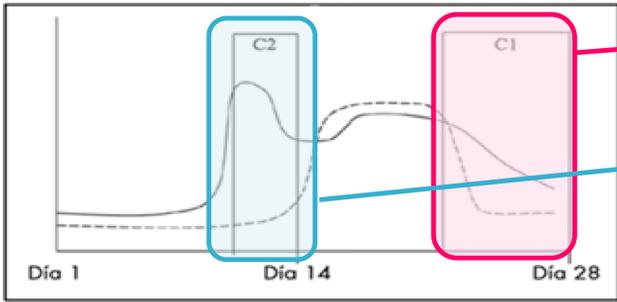


Figura 1. Variaciones en los niveles de estradiol y progesterona durante el ciclo menstrual ovulatorio. Patrones C1 y C2 de exacerbación de las crisis convulsivas. Estrógenos — Progesterona - -

- Patrón C1 -PERIMENSTRUAL**
Por el descenso de progestágenos y un aumento de la relación estradiol-progesterona.
- Patrón C2 - PERIOVULATORIO.**
Por incremento de estradiol.
- Patrón C3 - FASE LÚTEA INADECUADA.**
En las pacientes con ciclos anovulatorios, como consecuencia de unos niveles bajos de progestágenos.

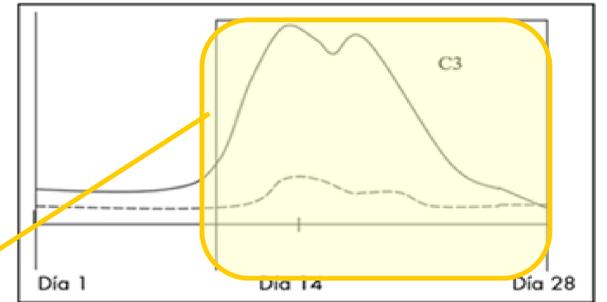


Figura 2. Patrón C3, exacerbaciones durante la segunda mitad de un ciclo con fase lútea inadecuada. Estrógenos — Progesterona - -

OBJETIVOS

- Revisión bibliográfica de los avances en el conocimiento de la enfermedad.
- Conocer los principales neurotransmisores implicados en la epilepsia catamenial y asociar el efecto hormonal a su presencia.
- Considerar los tratamientos y fármacos empleados en mujeres que sufren esta enfermedad.

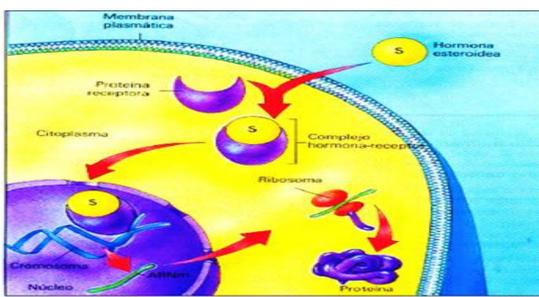
METODOLOGÍA

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed y páginas de calidad en internet (organizaciones, sociedades científicas). Las fuentes consultadas se citan en la bibliografía.

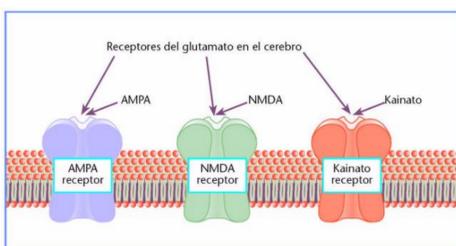
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

MECANISMO DE ACCIÓN DE ESTRÓGENOS Y PROGESTERONA

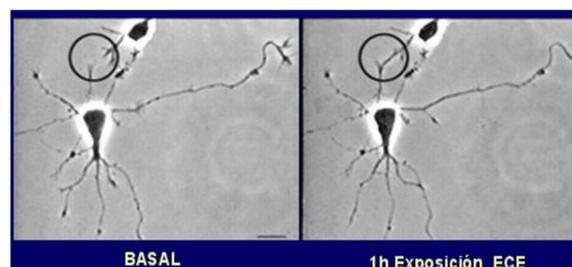
GENÓMICO



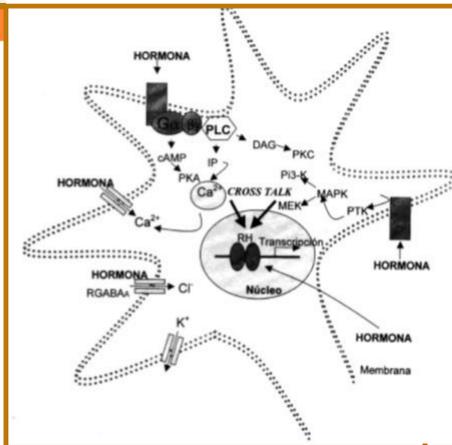
Los **estrógenos** producen un -aumento de la síntesis de receptores NMDA y no NMDA



-aumenta la densidad de las espinas y de las sinapsis excitadoras

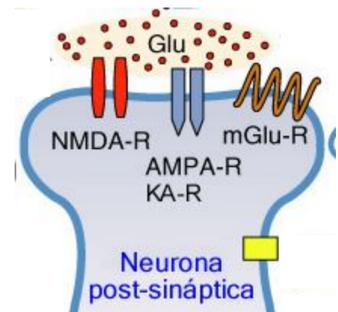


La **progesterona**: influye en la actividad enzimática que controla la síntesis y liberación de neurotransmisores producidos por neuronas que contienen receptores de progesterona.

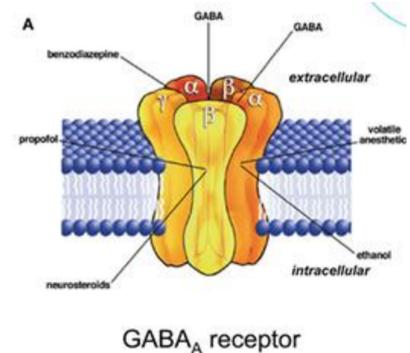


NO GENÓMICO

Los **estrógenos** (estradiol) aumentan la sensibilidad de las neuronas por el **glutamato**.



La **progesterona** es modulador alostérico de los receptores GABA-A



ENFOQUE TERAPÉUTICO

TERAPIA NO HORMONAL	TERAPIA HORMONAL		
ANTIPILEPTICOS ACETAZOLAMIDA CLONAZEPAM	TERAPIA CON PROGESTÁGENOS:	Progesterona cíclica (oral)	Natural
		Progesterona sintética (inyectable)	Micronizada Acetato de medroxiprogesterona (Depo Provera)
	CITRATO DE CLOMIFENO GANAXOLONA ANÁLOGOS DE GnRH: TRIPTORELINA Y GOSERELINA.		

CONCLUSIONES

- La revisión bibliográfica permite constatar que existe una asociación entre la relación estrógenos-progesterona y las crisis convulsivas en el ciclo menstrual de la mujer fértil.
- Se establece que los neuroesteroides están implicados en la síntesis y secreción de los neurotransmisores que intervienen en la epilepsia, y en distintos receptores neuronales.
- El tratamiento de la epilepsia catamenial se basa en la terapia hormonal, mediante el uso de progesterona natural o de síntesis. Debido a que los neuroesteroides también modifican los fármacos anticonvulsivos convencionales pueden provocar baja efectividad contra la aparición de convulsiones. Otras medicaciones no aportan resultados concluyentes en este momento.

BIBLIOGRAFÍA

- Principales fuentes bibliográficas consultadas para la realización del trabajo. El resto de fuentes se puede consultar en el apartado de bibliografía de la memoria.
- Belardo Alejandra (Dra); Servetti Valeria (Dra); Pagliano Gabriela (Dra). "Epilepsia catamenial. Consecuencias endocrinas e implicancias terapéuticas". Servicio de Ginecología, Sección Endocrinología Ginecológica Hospital Italiano de Buenos Aires - Revista SAEGRE - Volumen XVIII - N° 1 - abril de 2011
 - AG. Herzog. Catamenial epilepsy: Definition, prevalence pathophysiology and treatment. Seizure (2008) 17, 151-159.
 - AG. Herzog. "Catamenial epilepsy: Update on prevalence, pathophysiology and treatment from the findings of the NIH Progesterone Treatment Trial". Seizure. 2015 May;28:18-25.
 - H.E. Scharman, N.J. Macluski. "The Influence of Gonadal Hormones on Neuronal Excitability, Seizures, and Epilepsy in the Female". International League Against Epilepsy. 2006. Epilepsia, 47:1423-1440.