



Nombre del Alumno: Juan Manuel Jiménez Alvarez.

Nombre del tema: Epilepsia.

Nombre de la Materia: Fisiopatología II.

Nombre del profesor: Víctor Manuel Nery González.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: 5°

Parcial: 2°

EPILEPSIA

¿QUÉ ES LA EPILEPSIA?

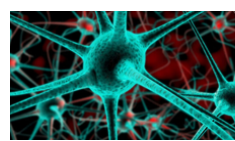
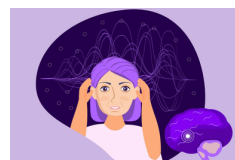
La epilepsia es un trastorno neurológico crónico caracterizado por la aparición de crisis epilépticas recurrentes, provocadas por una actividad eléctrica anormal y excesiva en el cerebro. Estas crisis pueden presentarse de diferentes formas, dependiendo de la región cerebral afectada, y pueden incluir desde breves episodios de desconexión o movimientos involuntarios hasta convulsiones generalizadas con pérdida de conciencia.

Este trastorno puede afectar a personas de todas las edades y es una de las enfermedades neurológicas más comunes en el mundo. Se estima que alrededor de 50 millones de personas padecen epilepsia a nivel global.

ETIOLOGÍA

Etiología de epilepsia en el recién nacido:

- **En neonatos, la epilepsia suele deberse a daños cerebrales tempranos:**
 - **Hipoxia perinatal:** Falta de oxígeno durante el parto.
 - **Hemorragia intracraneal:** Sangrado en el cerebro por parto traumático.
 - **Infecciones congénitas:** Toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes.
 - **Errores congénitos del metabolismo:** Fenilcetonuria, hipoglucemia neonatal, deficiencia de piridoxina.
 - **Malformaciones cerebrales:** Lisencefalia, displasia cortical.
 - **Accidentes cerebrovasculares neonatales:** Infartos cerebrales antes o después del nacimiento.



Etiología de la epilepsia:

- **Las causas de la epilepsia son diversas y pueden clasificarse en varias categorías:**
 - **Genéticas:** Mutaciones en genes que afectan la excitabilidad neuronal. Ejemplo: epilepsias idiopáticas.
 - **Estructurales:** Malformaciones corticales, tumores, traumatismos, esclerosis mesial temporal.
 - **Metabólicas:** Trastornos enzimáticos, enfermedades mitocondriales (p.ej., fenilcetonuria).
 - **Inmunológicas:** Encefalitis autoinmune con anticuerpos contra receptores NMDA o GABA.
 - **Infecciosas:** Neurocisticercosis, meningitis, encefalitis viral.
 - **Desconocidas:** En muchos casos no se identifica una causa específica.

Es importante destacar que, en aproximadamente el 50% de los casos a nivel mundial, la causa de la epilepsia es desconocida.

FISIOPATOLOGÍA

La epilepsia resulta de un **desequilibrio entre la excitación y la inhibición neuronal** en la corteza cerebral. Los mecanismos fisiopatológicos clave incluyen:

3.1 Hiperexcitabilidad Neuronal

Las neuronas epilépticas presentan una excitabilidad aumentada debido a:

- **Alteraciones en canales iónicos:** Mutaciones en canales de sodio (SCN1A), potasio (KCNQ2) o calcio pueden causar descargas neuronales anormales.
- **Desbalance de neurotransmisores:**
 - **Exceso de glutamato** (neurotransmisor excitador principal).
 - **Deficiencia de GABA** (neurotransmisor inhibitorio principal).
- **Cambios en la plasticidad sináptica:** Fenómenos como la potenciación a largo plazo (LTP) pueden favorecer redes hiperexcitables.

3.2 Generación de la Crisis Epiléptica

Una crisis epiléptica ocurre cuando un grupo de neuronas entra en un **estado de descarga paroxística y sincronizada**, lo que se observa en el EEG como descargas espiga-onda. Los eventos clave son:

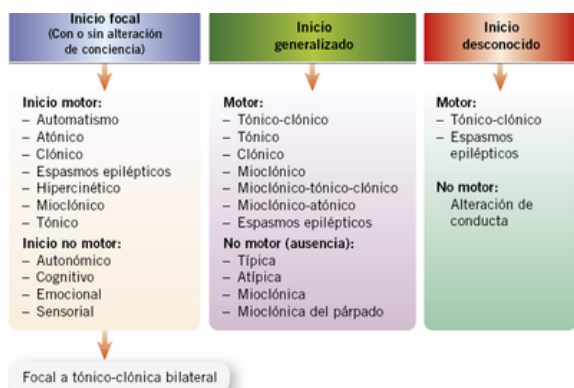
1. **Depolarización paroxística:** Entrada excesiva de Na⁺ y Ca²⁺ en la neurona, facilitando potenciales de acción recurrentes.
2. **Reclutamiento de neuronas vecinas:** La actividad sincrónica se propaga a otras áreas del cerebro.
3. **Disminución de inhibición:** Pérdida de interneuronas gabaérgicas contribuye a la propagación de la crisis.



CLASIFICACIÓN

La clasificación de las crisis epilépticas se basa en su origen y manifestaciones clínicas:

1. **Crisis de inicio focal:** Se originan en una región cerebral específica.
 - **Con conciencia preservada** (antes llamadas simples): El paciente está consciente.
 - **Con alteración de la conciencia** (antes llamadas complejas): El paciente no responde adecuadamente.
 - Pueden presentar síntomas motores (automatismos, espasmos) o no motores (alteraciones sensitivas o autonómicas).
2. **Crisis de inicio generalizado:** Afectan ambos hemisferios cerebrales desde el inicio.
 - **Motoras:** Crisis tónico-clónicas, mioclónicas, atónicas.
 - **No motoras:** Crisis de ausencia (mirada fija, desconexión breve).
3. **Crisis de inicio desconocido**
 - Cuando no se puede determinar si son focales o generalizadas.



CUADRO CLÍNICO

Las manifestaciones clínicas de la epilepsia varían según el tipo de crisis y la región cerebral afectada. Algunos síntomas comunes incluyen:

- **Focos de crisis:**
 - **Sensitivas:** Hormigueo, sensaciones anormales.
 - **Motores:** Movimientos involuntarios en una parte del cuerpo.
 - **Psíquicos:** Déjà vu, miedo inexplicable.
- **Crisis generalizadas:**
 - **Ausencias:** Pérdida de conciencia breve.
 - **Tónico-clónicas:** Fase tónica con rigidez, seguida de fase clónica con sacudidas.
 - **Mioclónicas:** Sacudidas musculares breves.
 - **Atónicas:** Pérdida repentina del tono muscular.

La duración de las crisis suele ser breve, generalmente entre 1 y 5 minutos, y los síntomas específicos dependen de las áreas cerebrales involucradas.



DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la epilepsia se basa en:

- **Historia clínica detallada:** Incluye la descripción de las crisis por parte del paciente y testigos.
- **Electroencefalograma (EEG):** Registra la actividad eléctrica cerebral para identificar patrones característicos.
 - **Resonancia Magnética (RM) Cerebral:** Identifica anomalías estructurales como tumores, malformaciones o esclerosis mesial temporal.
 - **Tomografía Computarizada (TC) Cerebral:** Se utiliza en urgencias para descartar hemorragias, infartos o lesiones estructurales.
- **Neuroimagen:** Resonancia magnética (RM) o tomografía computarizada (TC) para detectar anomalías estructurales
- **Pruebas genéticas y metabólicas** en algunos casos.

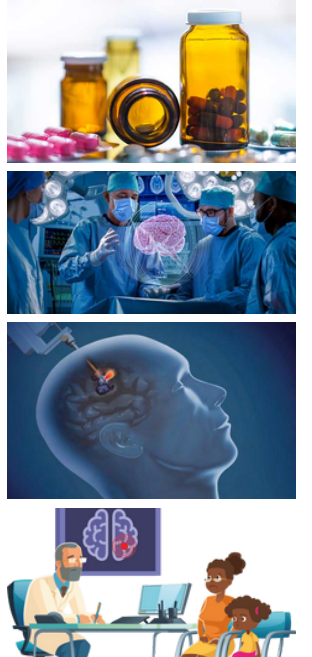


TRATAMIENTO

El tratamiento de la epilepsia busca controlar las crisis y mejorar la calidad de vida del paciente. Se basa en:

1. **Fármacos Antiepilepticos (FAE)**
 - Primera línea de tratamiento.
 - Elección según el tipo de epilepsia:
 - **Focales:** Carbamazepina, lamotrigina, levetiracetam.
 - **Generalizadas:** Valproato, topiramato, etosuximida (para ausencias).
 - Ajuste de dosis y cambios según la respuesta del paciente.
2. **Cirugía Epiléptica** (en epilepsias resistentes a fármacos)
 - Se considera si hay una zona cerebral bien definida como origen de las crisis.
 - **Ejemplo:** Lobectomía temporal en esclerosis mesial temporal.
3. **Terapias Alternativas**
 - **Dieta cetogénica** (especialmente en epilepsias refractarias).
 - **Estimulación del nervio vago (ENV)** o **estimulación cerebral profunda (ECP)** en casos resistentes.
4. **Medidas generales**
 - Evitar factores desencadenantes (falta de sueño, alcohol, estrés).
 - Educación al paciente y familiares sobre manejo de crisis.

El tratamiento debe ser individualizado y supervisado por un especialista.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Antología universidad del sureste
2. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000694.htm#:~:text=La%20epilepsia%20es%20un%20trastorno,el%20comportamiento%20como%20movimientos%20corporales>.
3. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/epilepsy/symptoms-causes/syc-20350093>
4. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/epilepsy/diagnosis-treatment/drc-20350098>
5. <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/epilepsia>
6. <https://vivirconepilepsia.es/que-es-la-epilepsia>