



**TEMA: EPILEPSIA**

**MATERIA: FISIOPATOLOGÍA II**

**DOCENTE: VICTOR MANUEL NERY GONZALES**

**ALUMNA: KARLA MÉRITO GÓMEZ**

**LICENCIATURA: ENFERMERÍA**

**CUATRIMESTRE: QUINTO CUATRIMESTRE**

**PARCIAL: II**

# EPILEPSIA

## DEFINICIÓN

La epilepsia es un trastorno crónico no transmisible del cerebro, que afecta a personas de todas las edades en todo el mundo, y se caracteriza por convulsiones recurrentes no provocadas. La epilepsia es uno de los trastornos neurológicos más comunes y se estima que hasta el 70% de las personas con epilepsia pueden llevar una vida normal si reciben el tratamiento adecuado. La epilepsia tiene muchas causas y puede ser genética. La epilepsia puede ocurrir en personas que tienen antecedentes de traumatismos de nacimiento, lesiones cerebrales (incluyendo traumatismo craneal y accidentes cerebrovasculares) o infecciones cerebrales. La epilepsia no es contagiosa, y en algunas personas, no se puede identificar ninguna causa.



## CAUSAS DE LA EPILEPSIA

La epilepsia es un trastorno neurológico caracterizado por convulsiones recurrentes debido a una actividad anormal en el cerebro.

### 1. Causas Genéticas

- Mutaciones en genes que afectan la actividad eléctrica del cerebro.
- Historia familiar de epilepsia.
- Síndromes epilépticos hereditarios (ej. síndrome de Dravet, síndrome de Lennox-Gastaut).

### 2. Daño Cerebral o Lesiones

- Traumatismo craneoencefálico (golpes severos en la cabeza).
- Accidentes cerebrovasculares (derrames cerebrales que privan al cerebro de oxígeno).
- Tumores cerebrales que afectan la actividad neuronal.
- Malformaciones congénitas del cerebro (defectos en el desarrollo fetal).

### 3. Enfermedades e Infecciones

- Meningitis, encefalitis o neurocisticercosis (infecciones que afectan el cerebro).
- Enfermedades autoinmunes que atacan el sistema nervioso.
- Alzheimer y demencia, que pueden provocar epilepsia en adultos mayores.



## SINTOMAS DE LA EPILEPSIA

Los síntomas de las convulsiones varían según el tipo de convulsión. Dado que la epilepsia se debe a cierta actividad en el cerebro, las convulsiones pueden afectar cualquier proceso cerebral. Algunos de los síntomas de las convulsiones pueden incluir los siguientes:

- Confusión temporal.
- Episodios de ausencias.
- Rigidez muscular.
- Movimientos espasmódicos incontrolables de brazos y piernas.
- Pérdida del conocimiento.
- Síntomas psicológicos, como miedo, ansiedad o déjà vu.



A veces, las personas con epilepsia pueden experimentar cambios en su conducta. También pueden tener síntomas de psicosis.

La mayoría de las personas con epilepsia normalmente tienen el mismo tipo de convulsión en cada episodio. Los síntomas suelen ser similares en todos los episodios.

## TIPOS DE CRISIS EPILEPTICAS

### Crisis generalizadas

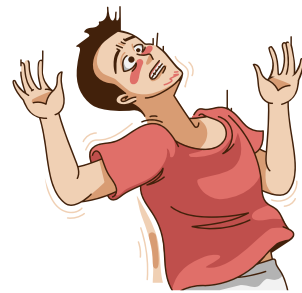
Las crisis generalizadas pueden manifestarse de diferentes formas:

- **Crisis de ausencia:** Se caracterizan por episodios de mirada fija o movimientos sutiles como parpadeo o chasquido de labios y, por lo general, pérdida de conocimiento de breve duración.
- **Crisis tónicas:** Generalmente causan rigidez muscular y pueden provocar caídas.
- **Crisis atónicas:** Causan una pérdida de control muscular llegando a provocar un colapso repentino o caídas.
- **Crisis clónicas:** Se manifiestan en forma de movimientos musculares espasmódicos repetitivos o rítmicos.
- **Crisis mioclónicas:** De forma similar a las clónicas, las crisis mioclónicas se manifiestan en forma de movimientos espasmódicos breves y/o sacudidas musculares generalmente de brazos y piernas.
- **Crisis tonicoclónicas:** Son las crisis más intensas pudiendo causar una pérdida abrupta de conocimiento, rigidez y sacudidas corporales. En algunas ocasiones, causan alteraciones de control de vejiga y/o mordedura en la lengua.

### Crisis parciales o focales

Las crisis focales también se pueden subdividir en:

- **Crisis focales sin pérdida de conocimiento:** Este tipo de crisis pueden alterar emociones, sensaciones como hormigueo, mareos, visión de luces que parpadean y/o provocar movimientos espasmódicos de una parte del cuerpo. Como indica su nombre, no producen pérdida de conocimiento.
- **Crisis focales con alteración de la conciencia:** Este tipo de crisis se caracterizan por la pérdida de consciencia o conocimiento. En algunos se manifiestan en forma de mirada fija y no respuesta al entorno o realización de movimientos repetitivos.



## CUADRO CLINICO

### Síntomas posteriores a la crisis (fase postictal)

Después de una crisis, la persona puede experimentar varios síntomas debido a la alteración temporal en el cerebro:

- **Confusión:** La persona puede estar desorientada, tener dificultad para hablar o entender, y puede necesitar tiempo para recuperar la conciencia plena.
- **Fatiga:** Es común sentir cansancio extremo después de una crisis, y la persona puede quedarse dormida.
- **Dolores musculares o lesiones:** Si hubo caídas o sacudidas, la persona podría tener dolor muscular o lesiones físicas.
- **Alteraciones del estado de ánimo:** Pueden presentar cambios emocionales como ansiedad, irritabilidad o depresión después de una crisis.

### Manifestaciones adicionales

- **Aura:** Muchas personas con epilepsia experimentan una sensación previa a la crisis, conocida como "aura". Esto puede incluir sensaciones extrañas, como olores inusuales, mareos, o un sentimiento de déjà vu. El aura es, de hecho, el comienzo de una crisis focal, que puede extenderse a una crisis generalizada.
- **Crisis No Convulsivas:** Algunas formas de epilepsia no se presentan con convulsiones, sino con síntomas más sutiles, como lapsos de conciencia, movimientos repetitivos o pérdida de memoria.

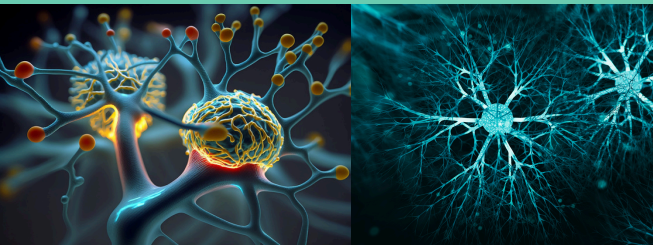


# FISIOPATOLOGIA EPILEPSIA

La epilepsia es un trastorno neurológico caracterizado por crisis epilépticas recurrentes debido a una actividad eléctrica anormal en el cerebro. La fisiopatología de la epilepsia involucra varios mecanismos:

## Desequilibrio entre excitación e inhibición neuronal:

En condiciones normales, existe un equilibrio entre neurotransmisores excitatorios (como el glutamato) y los inhibitorios (como el GABA), que regulan la actividad neuronal. En la epilepsia, este equilibrio se altera, favoreciendo la excitación excesiva o reduciendo la inhibición, lo que resulta en una actividad neuronal descontrolada.



## Focos epilépticos:

Son áreas del cerebro donde se originan las crisis. Estas zonas pueden ser el resultado de lesiones, alteraciones estructurales o disfunciones en la comunicación neuronal. Los focos pueden ser primarios (idiopáticos) o secundarios a causas como tumores, infecciones o lesiones cerebrales.

## Despolarización neuronal excesiva:

Las neuronas en el cerebro se despolarizan (cambian su carga eléctrica) con facilidad, lo que facilita las descargas anormales y repetitivas que caracterizan las crisis.

## Propagación de las crisis:

Una vez que una crisis comienza en un foco epiléptico, la actividad eléctrica puede extenderse a otras partes del cerebro, causando crisis focales (limitadas a una región) o crisis generalizadas (que afectan a ambos hemisferios cerebrales).

## Alteración de la plasticidad sináptica:

En algunas áreas del cerebro epilépticas, la plasticidad sináptica (capacidad de las neuronas para modificar sus conexiones) está alterada, lo que facilita la propagación de las crisis. La potenciación a largo plazo (LTP), un mecanismo de memoria, puede volverse más pronunciada en estas zonas.

## Causas y factores predisponentes:

La epilepsia puede tener diversas causas, incluidas predisposiciones genéticas, lesiones cerebrales, alteraciones metabólicas, desequilibrios iónicos o inflamación cerebral.



# DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

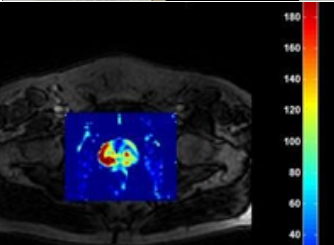
Para diagnosticar epilepsia, el profesional de la salud revisará tus síntomas y antecedentes médicos. Pueden hacerte varias pruebas para diagnosticar la epilepsia y detectar la causa de las convulsiones.

- **Examen neurológico.** Este examen evalúa tu comportamiento, tus movimientos, tu función mental y otras áreas. De este modo, ayuda a determinar si tienes epilepsia y de qué tipo.
- **Análisis de sangre.** Con una muestra de sangre, se pueden detectar signos de infecciones, afecciones genéticas o de otra índole que pueden estar asociadas a las convulsiones.
- **Pruebas genéticas.** En algunas personas con epilepsia, una prueba genética puede aportar más información sobre la afección y el modo de tratarla. Las pruebas genéticas se llevan a cabo con mayor frecuencia en niños, pero también pueden ser útiles para algunos adultos con epilepsia.



El diagnóstico de la epilepsia incluye diversos estudios para identificar la actividad cerebral anormal y localizar las convulsiones:

1. **ELECTROENCEFALOGRAMA (EEG):** Registra la actividad eléctrica cerebral y detecta patrones anormales.
2. **EEG de alta densidad:** Variante más precisa para localizar áreas afectadas.
3. **TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA:** Utiliza rayos X para detectar tumores, sangrados o quistes.
4. **RESONANCIA MAGNETICA:** Proporciona imágenes detalladas del cerebro para ver alteraciones estructurales.
5. **RESONANCIA MAGNETICA FUNCIONAL:** Mide el flujo sanguíneo cerebral y ayuda a planificar cirugías.
6. **PET:** Visualiza la actividad metabólica del cerebro.
7. **SPECT:** Mide el flujo sanguíneo durante las convulsiones para identificar su origen.
8. **Pruebas neuropsicológicas:** Evalúan habilidades cognitivas y la afectación cerebral.
9. **Mapeo paramétrico y MEG:** Identifican áreas cerebrales afectadas por las convulsiones con precisión.



Estos exámenes ayudan a detectar, localizar y entender las convulsiones para un diagnóstico adecuado.

# TRATAMIENTO EPILEPSIA

El tratamiento de la epilepsia busca controlar las crisis y mejorar la calidad de vida del paciente. Las principales opciones son:

1. **Medicamentos antiepilépticos (MAEs):** Son la primera línea de tratamiento y ayudan a controlar las crisis al regular la actividad cerebral. Se eligen según el tipo de crisis y el paciente. Algunos ejemplos son el valproato, la carbamazepina y el levetiracetam.
2. **Terapias no farmacológicas:** Incluyen la dieta cetogénica, que es especialmente útil en niños, la estimulación del nervio vago (ENV), que envía impulsos eléctricos al nervio vago para prevenir las crisis, y la estimulación cerebral profunda (ECP), donde se implantan electrodos para regular la actividad cerebral. Estas opciones son útiles cuando los medicamentos no son efectivos.
3. **Cirugía:** Se considera cuando las crisis no se controlan con medicamentos. Las opciones incluyen resección cerebral (eliminación de áreas cerebrales responsables de las crisis) y cirugía de desconexión cerebral (corte de conexiones para evitar que las crisis se propaguen).
4. **Tratamiento de causas subyacentes:** Si la epilepsia es causada por condiciones como un tumor, una infección o un trauma, tratar esas afecciones puede reducir las crisis.

El tratamiento es personalizado y puede implicar ajustes según la respuesta del paciente. El objetivo es reducir la frecuencia y la severidad de las crisis, minimizar los efectos secundarios y mejorar la calidad de vida del paciente.



# REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. <https://www.paho.org/es/temas/epilepsia>
2. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/epilepsy/symptoms-causes/syc-20350093>
3. <https://cdincbarcelona.com/es/especialidades-cdinc/epilepsia/>
4. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/epilepsy/diagnosis-treatment/drc-20350098>
5. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/epilepsy/diagnosis-treatment/drc-20350098>