

Epilepsia

(del latín epilepsia, y este del griego ἐπιληψία, intercepción) es una enfermedad crónica caracterizada por uno o varios trastornos neurológicos que deja una predisposición en el cerebro para generar [convulsiones](#) recurrentes, que suele dar lugar a consecuencias neurobiológicas, cognitivas y psicológicas.

Esta definición no está consensuada, aunque no existen grandes diferencias entre las definiciones aportadas por distintos autores.

Epilepsia es la condición en que las [crisis epilépticas](#), así definidas, tienden a repetirse crónicamente.

También se ha definido la epilepsia como aquella condición en la que los individuos experimentan episodios de cambios paroxísticos en la conducta debido a anormalidades en la actividad eléctrica del cerebro (Selzer ME, 1992).

Cada episodio es una crisis epiléptica. Chadwick la define como la repetición, frecuentemente espontánea, de crisis epilépticas (Chadwick D, 1993). Crisis epiléptica es una alteración intermitente y estereotipada de la conciencia, conducta, emoción, función motora o sensación que clínicamente es atribuible a una descarga neuronal cortical.

Clasificación

Cada tipo de epilepsia tiene diferentes manifestaciones que se determinan a través del tipo de crisis epiléptica, así como a través de la etiología, del curso de la enfermedad, de su pronóstico (desenlace probable de la enfermedad) y por último a través de un diagnóstico EEG ("curva de corriente en el cerebro").

El estudio del electroencefalograma no siempre informa que haya indicios de epilepsia porque muchas veces algunos cambios eléctricos se producen en zonas tan profundas dentro del cerebro que el electroencefalograma no los puede detectar.

Igualmente hay que acotar, que las descargas sub-clínicas no sólo se generan en niños con epilepsia, sino también en aquellos que no la presentan.

Todos estos factores pueden ser muy diversos, según cada una de las diferentes formas de la epilepsia.

Lo mismo que en las convulsiones, se diferencia también en las epilepsias entre formas generalizadas y focales, dependiendo de si están acompañadas de convulsiones generalizadas o focales.

Según la [Comisión Internacional de la Liga Internacional contra la Epilepsia \(ILAE\)](#), las crisis epilépticas se clasifican en:

[Crisis parciales](#)

[Crisis generalizadas](#)

[Epilepsia fotosensitiva](#)

Crisis sin clasificar

Una segunda clasificación planteada por la ILAE plantea la posibilidad de clasificarla en idiopática, criptogénica y sintomática. Las causas de las diferentes epilepsias pueden ser muy diversas.⁷

La mayor parte de las epilepsias, según su etiología, son epilepsias residuales, esto es epilepsias como secuela, como “residuo”, de un trastorno cerebral anterior ya concluido. Estas epilepsias residuales o de defecto pueden ser consecuencia de una enfermedad infecciosa durante el embarazo (por ej. la rubeola), por falta de oxígeno durante el nacimiento, por una encefalitis o meningitis padecida durante la niñez o por una contusión cerebral sufrida a causa de un accidente. Éstas son las denominadas epilepsias sintomáticas.

Por un proceso de epilepsia se entiende por el contrario una enfermedad-epilepsia, consecuencia de una enfermedad neurológica progresiva (proceso en continuación, no concluido). El ejemplo más importante y común en un proceso de epilepsia es el tumor cerebral; aunque también pueden conducir a una epilepsia los trastornos vasculares o enfermedades metabólicas.

Las epilepsias en las que se presume un origen orgánico, pero que aún no puede ser probado, se denominan epilepsias criptógenas (criptógena = origen oculto), mientras que las epilepsias idiopáticas son aquellas que tienen un origen hereditario y su cuadro clínico y hallazgos electroencefalográficos siguen un patrón rígido.⁸ Éstas últimas pueden aparecer en varios miembros de una familia, debido a que, como en muchas otras enfermedades (por ej. diabetes, reumatismo) no la enfermedad misma, sino la predisposición a ésta se transmite a la descendencia.

Síndromes epilépticos

Existen más de 40 tipos diferentes de epilepsias. Síndrome epiléptico es el nombre de un conjunto de signos y síntomas específicos, que incluyen uno o más tipos de crisis epiléptica junto con sintomatología no necesariamente convulsiva, como por ejemplo, retardo mental o psicomotor, y que pese a constituir una entidad diferenciable clínicamente, puede tener diversas causas.

Existen también enfermedades epilépticas, que por razón de sus características, específicas y bien definidas, cursan con convulsiones repetitivas. Habitualmente tiene nombre propio, como la Enfermedad de Unverricht-Lundborg o el síndrome de Lennox-Gastaut. Otros síndromes epilépticos incluyen:

Encefalopatía epiléptica : en la cual se cree que las propias crisis convulsivas contribuyen al establecimiento de un trastorno progresivo de la función cerebral.

Síndrome epiléptico benigno: se considera benigno aquel síndrome epiléptico que es fácilmente tratable o no necesita tratamiento por ser autolimitado en el tiempo y remitir sin secuelas.

Síndrome epiléptico/epilepsia refleja: son aquellos síndromes epilépticos en los que todas las crisis comiciales se desencadenan por un estímulo sensorial.

Síndrome epiléptico/epilepsia reactiva: son aquellas epilepsias relacionadas con una situación previa, como las crisis convulsivas por privación alcohólica.

Epilepsia de ausencia infantil: es una epilepsia idiopática generalizada que afecta a niños entre las edades de cuatro y doce años. Las crisis de ausencia se manifiestan con disminución o pérdida del estado de conciencia, a veces con características motoras de menor importancia, tales como parpadeos o movimientos de la mandíbula.⁹

Epilepsia catamenial: es aquella que varía la frecuencia de las crisis dependiendo de la fase del ciclo menstrual en el que se encuentre una mujer. La mayoría presentan crisis epilépticas inmediatamente antes o durante la menstruación, o un incremento de éstas.¹⁰

Epilepsia nocturna del lóbulo frontal autosómica dominante (ADNFLE): trastorno hereditario que causa convulsiones durante el sueño que duran entre 5 segundos y 5 minutos. Estos ataques surgen de los lóbulos frontales y consisten en movimientos motores complejos. Es causada por una mutación en uno de los varios genes que codifican para los receptores nicotínicos.¹¹

Epilepsia occipital benigna de la infancia: la mayoría de las autoridades incluyen dos subtipos, un subtipo de inicio temprano con entre tres y cinco años, y uno de inicio tardío, entre los siete y los diez años. Los pacientes más jóvenes suelen experimentar síntomas similares a la migraña con náuseas y dolor de cabeza, mientras que los pacientes mayores suelen quejarse de alteraciones visuales como escotomas o amaurosis.

Epilepsia primaria de la lectura: en los individuos susceptibles, la lectura provoca crisis parciales típicas, afectando a los músculos de la masticación y a la vista. El desarrollo se suele dar durante la postpubertad. Las crisis las provoca independientemente cualquier texto y las induce con una mayor frecuencia la lectura en voz alta.

Epilepsia rolándica: también conocida como epilepsia benigna de la infancia con puntas centrotemporales, es el síndrome epiléptico más común en niños, desapareciendo en la adolescencia. Normalmente consiste en crisis parciales junto a salivación y disartria durante el sueño. En la mayoría de los casos no es necesario tratamiento alguno.

Encefalitis de Rasmussen: enfermedad rara, de etiología desconocida, que aparece con una mayor frecuencia en niños de edades comprendidas entre los tres y los doce años. Aparte de la encefalitis, el deterioro neurológico y los anticuerpos autoinmunes, se caracteriza por crisis epilépticas, normalmente parciales continuas.

Esclerosis tuberosa (TSC): es un trastorno genético que causa tumores que se forman en multitud de órganos diferentes, como en cerebro, ojos, corazón, riñón, piel y pulmones. Las lesiones cerebrales que puede causar suelen desencadenar trastornos epilépticos.

Síndrome de Dravet: las crisis epilépticas comienzan como crisis clónicas generalizadas o unilaterales, durante el primer año de vida del paciente. Suelen ser prolongadas (hasta 20 minutos).¹⁴

Síndrome de Ohtahara: es una forma rara de síndrome epiléptico combinado con parálisis cerebral. Se caracteriza con crisis frecuentes, que suelen comenzar en los pocos primeros días de vida.¹⁵

Síndrome de West: crisis breves durante el primer año de vida del enfermo, bilaterales y simétricas. Se acompaña de retraso psicomotor.¹⁶

Epilepsia fármacoresistente

La comunidad neurológicas actualmente no tiene definiciones coherentes y prácticas en el tratamiento de la [epilepsia fármacoresistente](#). Por lo que se precisa la necesidad de desarrollar un enfoque unificado (Demase 2009).

[Cirugía de la epilepsia](#)

Diagnóstico

Los imanes de 3 T son cada vez más utilizados en la epilepsia y es probable que sustituyan a los imanes de 1,5 T según aumente su disponibilidad en los centros de referencia. No obstante, los imanes de 1,5 T seguramente se utilizarán en un entorno más rutinario, y deberán utilizar protocolos adecuados que permitan detectar con mayor eficiencia las lesiones, y realizar consultas con centros de referencia sin necesidad de repetir estudios que aumenten el costo del proceso y las sedaciones innecesarias en los niños.

Las secuencias T1 han de adquirirse en modo 3D, con voxel isotrópico de 1 mm, incluyendo todo el cerebro. Generalmente se emplean secuencias de eco de gradiente (EG) con pulso de preparación en inversión recuperación para aumentar el contraste entre SG y SB (al contrario que las secuencias en eco de espin [SE]). Esta secuencia permite la reconstrucción en cualquier plano sin perder calidad de imagen y, en caso necesario, realizar estudios volumétricos o reconstrucciones curvas.

En un estudio de epilepsia, el hipocampo debe evaluarse siempre detalladamente aunque los datos electroclínicos no sugieran una epilepsia del lóbulo temporal. Es necesario hacer cortes coronales perpendiculares al hipocampo, porque son los que aportan más información. Se precisan imágenes de alta resolución en T2, con píxel inferior a 0,5 mm, es decir que en un campo de visión (FOV) de 240 mm la matriz ha de ser de 512 o mayor. Para ello no pueden utilizarse secuencias 3D porque, con las técnicas actuales, el tiempo de adquisición sería demasiado largo. Se deben utilizar secuencias 2D-fast-SE (también llamadas turbo-SE, dependiendo del modelo de RM) con un espesor de corte de 3 mm. Además, hay que añadir secuencias FLAIR en los mismos planos, buscando más una alteración en el contraste que una alteración en la forma o en la estructura interna del hipocampo. La resolución de los cortes puede ser menor, con matrices de 256 y espesor de corte de 3-4 mm. Las secuencias FLAIR son más sensibles que las secuencias T2 para detectar pequeñas alteraciones de señal, especialmente en áreas adyacentes al líquido cefalorraquídeo.

Teniendo en cuenta que la técnica fast-SE es poco sensible a la susceptibilidad magnética, pueden pasar desapercibidas lesiones con calcio o hemosiderina como cavernomas pequeños, por lo que deben añadirse cortes axiales de 4-5 mm con secuencias T2*, bien con técnica de EG convencional o con técnicas de eco-planar (EPI), más rápidas, que no necesitan matrices de alta resolución. Además, aunque exista una alta sospecha de que el origen sea temporal, hay que estudiar todo el cerebro con una secuencia axial FLAIR (opcionalmente T2) para descartar pequeñas lesiones que causen directamente las crisis, o asociadas a una alteración del hipocampo (lesión dual), con datos similares de los cortes coronales. Se recomienda adquirir siempre las imágenes con una antena multicanal, que aumenta la señal y reduce la duración del estudio, que no suele bajar de los 40 minutos. En resumen, un protocolo básico de epilepsia incluye secuencias 3D-T1, cortes coronales T2 y FLAIR y cortes axiales FLAIR y T2.

En el protocolo básico de epilepsia no están indicadas las secuencias postcontraste, a menos que por la clínica o por los hallazgos de imagen sea necesario estudiar alguna lesión específica, sobre todo cuando se sospeche una lesión tumoral. Los imanes de 3 T tienen la ventaja de aumentar la relación señal/ruido en una proporción casi lineal al aumento del campo y además mejoran el contraste en T2, por lo que es posible aumentar la resolución y el contraste, utilizando tiempos de adquisición similares a los de un protocolo convencional de epilepsia. Es posible aumentar la resolución de las secuencias T2 hasta matrices de 1.024, disminuir el espesor de corte a 1-2 mm en las secuencias 2D y hasta 0,7 mm en las secuencias 3D.

Además, la mayor señal permite adquirir secuencias 3D-FLAIR que detectan y delimitan mejor lesiones pequeñas. La utilización de equipos de 3 T para estudiar epilepsias refractarias está limitada

por su escasa disponibilidad. Por eso, su uso suele plantearse individualizadamente en una Unidad de Epilepsia, aunque en general sea aconsejable utilizarlos en toda epilepsia refractaria en la que los resultados sean negativos o no concluyentes después de aplicar protocolos adecuados en una RM de 1,5 T¹⁾

Sociedades

[International League Against Epilepsy](#)

[Liga Española contra la Epilepsia](#)

[Sociedad Americana de Epilepsia](#)

Bibliografía

Demase DF, Gruenthal M, Balint J. The national temporal lobectomy survey. *Seizure*. 2009 Nov 19.

¹⁾

<https://repositorio.uam.es/xmlui/handle/10486/13508>

From:

<http://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:

<http://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=epilepsia>

Last update: **2025/05/04 00:03**

