

CONVULSIONES Y EPILEPSIA.

Una convulsión es un episodio paroxístico producido por descargas anormales, excesivas o actividad neuronal sincrónica en el cerebro. De acuerdo con la distribución de las descargas, esta actividad anormal del SNC se manifiesta de diferentes formas.

Epilepsia describe un trastorno en el que una persona tiene convulsiones o crisis recurrentes debido a un proceso crónico subyacente. Esta definición implica que una persona que ha sufrido una sola convulsión o convulsiones recurrentes debidas a factores corregibles o evitables, no tiene necesariamente epilepsia y hace referencia a un fenómeno clínico más que a una sola enfermedad, puesto que existen muchas formas y causas de epilepsia.

CLASIFICACIÓN DE LAS CONVULSIONES. La identificación del tipo de crisis que ha ocurrido es esencial para enfocar la estrategia diagnóstica a causas particulares, escoger la terapia apropiada y aportar información útil para el pronóstico. Un principio fundamental es que existen dos tipos de convulsiones (crisis): focales y generalizadas.

1. **CONVULSIONES FOCALES:** Las crisis focales se originan a partir de una red neuronal ya sea localizada y circunscrita en un hemisferio cerebral o de distribución más amplia pero dentro del mismo hemisferio. Algunas crisis focales llegan a convertirse en generalizadas.
 - **Convulsiones focales sin características no cognitivas.** Las crisis focales producen síntomas motores sensitivos, autónomos o psicológicos sin dañar la función cognitiva. Por ejemplo, el paciente con una crisis motora focal que se origina en la corteza motora primaria derecha cerca del área que regula el movimiento de la mano, advertirá movimientos involuntarios de la mano contralateral, es decir, la izquierda; estos movimientos son clónicos con una frecuencia de alrededor de 2 a 3 Hz; en ocasiones se observan posturas exclusivamente tónicas.
 - **Convulsiones focales con características no cognitivas.** Las crisis focales también pueden acompañarse de una alteración pasajera de la capacidad del paciente para mantener un contacto normal con el medio. De forma práctica, esto significa que el paciente es incapaz de responder a órdenes visuales o verbales durante la convulsión y no se da cuenta de ella ni la recuerda bien. Después de la convulsión el paciente exhibe un estado de confusión característico y el periodo de transición hasta que recupera por completo la conciencia puede durar desde segundos hasta 1 h.

2. **CONVULSIONES GENERALIZADAS.** Se cree que las crisis generalizadas se originan en el mismo punto del encéfalo pero conectan de inmediato y con rapidez las redes neuronales en ambos hemisferios cerebrales. Diversos tipos de convulsiones generalizadas tienen características que las colocan en categorías distintivas y facilitan su diagnóstico clínico.
- a) **Convulsiones de ausencia típicas.** Las crisis de ausencia típicas se caracterizan por breves y repentinos lapsos de pérdida de conciencia sin pérdida del control postural. De forma característica la crisis dura sólo unos segundos, la conciencia se recupera tan rápido como se perdió y no hay confusión posictal. La pérdida breve de la conciencia puede pasar inadvertida o bien ser la única manifestación de la descarga, pero las crisis de ausencia se suelen acompañar de signos motores bilaterales sutiles, como movimientos rápidos de los párpados, movimientos de masticación o clónicos de pequeña amplitud de las manos.
 - b) **Convulsiones de ausencia atípicas.** Las crisis de ausencia atípicas tienen características algo diferentes, tanto desde el punto de vista clínico, como en el EEG, respecto de las que presentan las crisis de ausencia típicas. Por ejemplo, la pérdida de conciencia suele ser de mayor duración y tiene un comienzo y un final menos bruscos y la crisis se acompaña de signos motores más palpables que comprenden signos focales o lateralizadores.
 - c) **Crisis convulsivas tónico-clónicas.** Las crisis convulsivas tónico-clónicas de inicio generalizado son el tipo de crisis principal en aproximadamente 10% de todas las personas que sufren epilepsia. Suelen ser también el tipo de crisis más frecuente como consecuencia de trastornos metabólicos y, por este motivo, aparecen con frecuencia en situaciones clínicas muy diversas. La convulsión suele comenzar de forma brusca sin previo aviso, aunque algunos pacientes refieren síntomas premonitorios vagos en las horas previas a la convulsión.
 - d) **Convulsiones atónicas.** Las crisis atónicas se caracterizan por una pérdida repentina, durante 1 a 2 s, del tono muscular postural. La conciencia se altera brevemente, pero no suele haber confusión posictal. Algunas convulsiones breves provocan sólo una rápida caída de la cabeza, como un asentimiento, mientras que las convulsiones más prolongadas harán que el paciente se caiga. Al igual que las convulsiones tónicas puras, las convulsiones atónicas se acompañan de síndromes epilépticos conocidos.

e) **Convulsiones mioclónicas.** Una mioclonía es una contracción muscular breve y repentina de una parte del cuerpo o del cuerpo entero. Una forma fisiológica frecuente y característica de mioclonía es el movimiento brusco de sacudida que aparece cuando alguien se queda dormido. Aunque la diferenciación con otras formas de mioclonías es poco precisa, las crisis mioclónicas se consideran verdaderos fenómenos epilépticos, puesto que son causadas por una disfunción cortical.

3. **CONVULSIONES ACTUALMENTE NO CLASIFICADAS.** No todas las variedades de crisis se pueden considerar focales o generalizadas, por lo que reciben el nombre de “no clasificadas” hasta que indicios adicionales permitan asignarles una clase válida. Un ejemplo son los espasmos epilépticos. Se caracterizan por la flexión o extensión sostenida breve de músculos, principalmente proximales, incluidos los del tronco.

Causas De Las Convulsiones Y De La Epilepsia.

Las crisis son la consecuencia de un desequilibrio entre la excitación e inhibición dentro del SNC. Teniendo en cuenta el gran número de factores que controla la excitabilidad neuronal, no sorprende que existan muchas formas diferentes de alterar este equilibrio y, por tanto, muchas causas distintas de convulsiones y de epilepsia. Tres observaciones clínicas destacan la forma en que factores diversos son los que median algunas situaciones que originan crisis o epilepsia en un paciente particular.

- a) El cerebro normal es capaz de sufrir una crisis bajo determinadas circunstancias y existen diferencias entre las personas respecto a la susceptibilidad o el umbral para las crisis.
- b) Algunos procesos tienen muchas probabilidades de resultar en un trastorno convulsivo crónico.
- c) Las crisis son episódicas.

Estas observaciones refuerzan el concepto de que muchas causas de las crisis y de la epilepsia son el resultado de una interrelación dinámica entre factores endógenos, factores epileptógenos y factores desencadenantes.

SÍNDROMES EPILÉPTICOS.

Los síndromes epilépticos son trastornos en los que la epilepsia es una manifestación predominante y en los que hay pruebas suficientes para sugerir un mecanismo subyacente común.

1. **Epilepsia Mioclónica Juvenil:** La epilepsia mioclónica juvenil es un trastorno epiléptico generalizado de causa desconocida que aparece al inicio de la adolescencia y que se caracteriza por sacudidas mioclónicas bilaterales, que pueden ser únicas o repetitivas. Las crisis mioclónicas son más frecuentes por la mañana, después de despertar y en ocasiones son desencadenadas por la privación de sueño. La conciencia no se altera, a menos que las mioclonías sean especialmente intensas. Muchos pacientes presentan también convulsiones generalizadas tónico-clónicas y hasta 33% tiene crisis de ausencia.

2. **Síndrome De Lennox Gastaut:** El síndrome de Lennox-Gastaut afecta a niños y se caracteriza por la siguiente tríada:
 - a) Múltiples tipos de crisis (generalmente convulsiones generalizadas tónico-clónicas, crisis atónicas y de ausencias atípicas)
 - b) Descargas de espiga
 - c) Onda lenta.

3. **Síndrome De Epilepsia Del Lóbulo Temporal Mesial:** Es el síndrome más frecuente que se acompaña de crisis focales con características no cognitivas y es ejemplo de un síndrome epiléptico con signos característicos de tipo clínico, electroencefalográfico y patológico.
La identificación de este síndrome es importante debido a que suele ser rebelde al tratamiento con anticonvulsivos, pero responde extraordinariamente bien a la cirugía.

Etiología Según La Edad.

En la práctica es útil tener en cuenta las causas de las convulsiones según la edad del paciente, puesto que ésta es uno de los factores de mayor importancia en la determinación tanto de la incidencia como del origen más probable de las crisis o de la epilepsia. Son causas potenciales durante el periodo neonatal y la primera infancia, la encefalopatía hipoxicoisquémica, traumatismos, infecciones del SNC, anomalías congénitas del SNC y los trastornos metabólicos.

- a) Los niños que nacen de madres que consumen sustancias neurotóxicas, como cocaína, heroína o etanol, están propensos a sufrir convulsiones por abstinencia de drogas en los primeros días después del parto.

- b) Las convulsiones secundarias a errores congénitos del metabolismo suelen aparecer después que el niño inicia su alimentación de forma regular, generalmente dos o tres días después del parto.
- c) Las crisis más frecuentes que aparecen al final de la lactancia y comienzo de la infancia son las febriles, que son crisis convulsivas que se asocian a la fiebre, pero sin datos de infección del SNC ni otras causas definidas.
- d) La adolescencia y el comienzo de la edad adulta constituyen un periodo de transición durante el cual los síndromes epilépticos idiopáticos o de base genética.
- e) En los adolescentes y los adultos los traumatismos craneales son una causa frecuente de epilepsia. La lesión craneal es producida por diversos mecanismos y la probabilidad de presentar epilepsia tiene una estrecha relación con la gravedad de la lesión.
- f) Las causas de las crisis en los adultos de mayor edad comprenden a las apoplejías, los traumatismos (incluido el hematoma subdural), los tumores del SNC y las enfermedades degenerativas. Las apoplejías causan aproximadamente 50% de los casos nuevos de epilepsia en los pacientes mayores de 65 años.

Abordaje De Tratamiento.

El tratamiento de un paciente con un trastorno convulsivo es casi siempre multimodal; comprende el tratamiento de los procesos subyacentes que causan o contribuyen a las convulsiones, evitar los factores desencadenantes, la supresión de las convulsiones recurrentes por medio de tratamiento preventivo con antiepilépticos o cirugía y la orientación de diversos factores sociales y psicológicos. El plan de tratamiento debe ser individualizado, teniendo en cuenta los distintos tipos y causas de convulsiones, así como las diferencias en cuanto a eficacia y toxicidad de los fármacos antiepilépticos en cada paciente.

Mecanismos De Acción De Los Fármacos Antiepilépticos. Al parecer, los antiepilépticos actúan bloqueando principalmente el inicio o la propagación de las convulsiones. Esto sucede a través de diversos mecanismos que modifican la actividad de los conductos iónicos o neurotransmisores y en la mayor parte de los casos los fármacos tienen efectos pleiotrópicos.