

# Aspectos Generales de la Epilepsia.

## *General Aspects of Epilepsy.*

Sabrina Yamilé Fuentes Chávez <sup>1\*</sup> & Elías Emmanuel Ramírez  
Pesantes <sup>2</sup>

1.\* Estudiantes de Medicina, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

Email: [sabrina.fuentes01@cu.ucsg.edu.ec](mailto:sabrina.fuentes01@cu.ucsg.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4064-6669>

2. Estudiantes de Medicina, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

Email: [andrea.molina04@cu.ucsg.edu.ec](mailto:andrea.molina04@cu.ucsg.edu.ec) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6712-9309>

Destinatario: [sabrina.fuentes01@cu.ucsg.edu.ec](mailto:sabrina.fuentes01@cu.ucsg.edu.ec)

Recibido: 30/diciembre/2022

Aceptado: 30/enero/2023

Publicado: 06/Febrero/2023

**Como citar:** Fuentes Chávez, S. Y., & Fuentes Chávez, E. E. (2023). Aspectos Generales de la Epilepsia. Revista E-IDEA 4.0 Revista Multidisciplinar, 5 (14), 64-74. <https://doi.org/10.53734/mj.vol5.id268>

**Resumen:** La epilepsia es una enfermedad neurológica crónica, no transmisible, que afecta en la actualidad a cerca de 50 millones de personas en el mundo. Un aspecto particular de esta patología se refiere al impacto psicosocial negativo que la acompaña, específicamente lo que se refiere a estigma y discriminación. El objetivo del presente estudio es revisar los Aspectos Generales de la Epilepsia. Se realizó un trabajo de revisión bibliográfica, documental, donde se inició a través de las plataformas virtuales Scielo y Google Scholar, para lo cual se tuvieron en cuenta criterios de inclusión que delimitaron la búsqueda en relación a la epilepsia. Entre los principales resultados se tiene que en Ecuador la prevalencia de epilepsia es 7-12 casos por 1.000 personas-año representando el 2% de la población, que algunos de los síntomas son confusión temporal, episodios de ausencias, rigidez en los músculos, movimientos espasmódicos incontrolables de brazos y piernas, pérdida del conocimiento o la consciencia, síntomas psicológicos, como miedo, ansiedad y que la liga Internacional contra la Epilepsia ha descrito criterios para el diagnóstico de esta enfermedad. Se concluye que es significativo estudiar la epilepsia ya que pertenece a un grupo frecuente de enfermedades neurológicas asociada a múltiples comorbilidades, y a su vez produce complicaciones graves la mayoría de ellas permanentes, por lo que es importante el conocimiento de los aspectos generales y manejo de la misma, y poder dar a los pacientes con el adecuado control y empleo de fármacos antiepilépticos.

**Palabras claves:** Epilepsia, síntomas de la epilepsia, causas, diagnóstico, clasificación de la epilepsia.

**Abstract:** Epilepsy is a chronic, non-communicable neurological disease that affects currently to about 50 million people in the world. A particular aspect of this pathology refers to the negative psychosocial impact that accompanies it, specifically what refers to stigma and discrimination. The aim of this study is to review the General Aspects of Epilepsy. A bibliographical, documentary review work was carried out, where it began through the virtual platforms Scielo and Google Scholar, for which inclusion criteria that delimited the search in relation to epilepsy were taken into account. Among the main results is that in Ecuador the prevalence of epilepsy is 7-12 cases per 1,000 person-years, representing 2% of the population, that some of the symptoms are temporary confusion, episodes of absences, muscle rigidity, movements uncontrollable jerking of the arms and legs, loss of consciousness or consciousness, psychological symptoms, such as fear, anxiety and that the International League against Epilepsy has described criteria for the diagnosis of this disease. It is concluded that it is significant to study epilepsy since it belongs to a frequent group of neurological diseases associated with multiple comorbidities, and in turn produces serious complications, most of them permanent, so it is important to know the general aspects and management of the same, and to be able to give patients with adequate control and use of antiepileptic drugs.

**Keywords:** Epilepsy, symptoms of epilepsy, causes, diagnosis, classification of epilepsy.

## INTRODUCCIÓN

Según la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE), la epilepsia se describe conceptualmente como un trastorno cerebral caracterizado por una predisposición continuada a la generación de crisis epilépticas. La epilepsia es considerada como uno de los trastornos neurológicos más frecuentes, estimándose una incidencia de entre 20 a 70 casos nuevos por cada 100.000 habitantes por año, y una prevalencia de 4-10 casos por 1.000 habitantes (Tascón et al., 2023).

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 (OMS, 2022)

Sobre el anterior contexto, el objetivo de este artículo, es revisar los aspectos generales de la epilepsia, tales como: síntomas, causas de esta enfermedad, diagnóstico, clasificación o tipología, tratamiento y prevención; ya que es importante porque aproximadamente 50 millones de personas en todo el mundo tienen epilepsia, lo que la convierte en una de las enfermedades neurológicas más comunes a nivel mundial. Cinco millones de ellos viven en la Región de las Américas (OMS, 2022).

En el Ecuador la prevalencia de epilepsia es 7-12 casos por 1.000 personas-año representando el 2% de la población según la Liga Internacional contra la Epilepsia, con una mortalidad de seis veces mayor que la población general, debido a que no tienen un diagnóstico y tratamiento adecuado (Orellana & León, 2021)

Se caracteriza principalmente porque en el paciente existe una tendencia sostenida en el tiempo a presentar crisis epilépticas. Un aspecto particular de esta patología se refiere al impacto psicosocial negativo que la acompaña, específicamente lo que se refiere a estigma y discriminación. Pese a los grandes avances en el conocimiento científico de esta patología, con respecto a sus etiologías, mecanismos fisiopatológicos involucrados, variadas manifestaciones clínicas, las frecuentes comorbilidades asociadas, tratamiento y pronóstico; dicho impacto psicosocial negativo se mantiene (Moreno et al., 2020).

La utilidad de este estudio radica en que la epilepsia es una patología neurológica frecuente sin embargo, la cantidad de neurólogos especialistas no cubren la demanda (Proaño, 2019) además que requiere un diagnóstico oportuno y seguimiento adecuado.

## METODOLOGÍA

Metodológicamente la investigación se encuentra enmarcada en una metodología de revisión bibliográfica de tipo documental, por cuanto se ocupó del tema de los aspectos generales de la epilepsia tales como, síntomas, causas, diagnóstico, clasificación, tratamiento y prevención a nivel teórico. Este tipo de investigación representa modelos a seguir basados en técnicas específicas de indagación, búsqueda y revisión de literatura científica académica reciente, donde el material seleccionado estuvo en el rango de publicación de los últimos 5 años. También, se usaron páginas del área de la salud con amplio reconocimiento científico académico a nivel internacional, como la OMS y la Liga Ecuatoriana contra la Epilepsia (LECE). Para ello se usaron descriptores en la búsqueda tales como: epilepsia, síntomas y causas de esta enfermedad, diagnóstico, clasificación o tipología, tratamiento y prevención, con el propósito de identificar, seleccionar y referir las fuentes. La pesquisa del material bibliográfico seleccionado consistió en artículos científicos en general y boletines de la OMS así como portales web de instituciones oficiales o privadas de reconocidas trayectoria en el ámbito científico académico.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Síntomas de la Epilepsia

Dado que la epilepsia se debe a la actividad anormal en el cerebro, las convulsiones pueden afectar cualquier proceso coordinado por este órgano. Estos son algunos de los signos y síntomas de las convulsiones: confusión temporal, episodios de ausencias, rigidez en los músculos, movimientos espasmódicos incontrolables de brazos y piernas, pérdida del conocimiento o la consciencia, síntomas psicológicos, como miedo, ansiedad o déjà vu (Mayo Clinic, 2021).

En el estado epiléptico (status pilepticus), el más grave de los trastornos convulsivos, las convulsiones no se detienen. El estado epiléptico es una urgencia médica porque la persona tiene convulsiones acompañadas de intensas contracciones musculares, no puede respirar adecuadamente y tiene extensas (difusas) descargas eléctricas en el cerebro. Si no se procede al tratamiento inmediato, el corazón y el cerebro pueden resultar permanentemente lesionados y puede sobrevenir la muerte (Sanchez y Callejo, 2022).

Los síntomas varían según el tipo de convulsión. En la mayoría de los casos, una persona con epilepsia tiende a tener el mismo tipo de convulsión en cada episodio, de modo que los síntomas serán similares entre un episodio y otro.

## Causas

La epilepsia no es contagiosa. Si bien muchos mecanismos de enfermedad subyacentes pueden conducir a la epilepsia, su causa aún se desconoce en aproximadamente el 50% de los casos de todo el mundo. Las causas de la epilepsia se dividen en las categorías siguientes: estructurales, genéticas, infecciosas, metabólicas, inmunológicas y desconocidas. Entre ellas, la OMS (2022) señala: daño cerebral por causas prenatales o perinatales (por ejemplo, hipoxia o traumatismos durante el parto, bajo peso al nacer); malformaciones congénitas o trastornos genéticos con malformaciones cerebrales asociadas; traumatismos craneoencefálicos graves; accidentes cerebrovasculares que limitan la llegada de oxígeno al cerebro; infecciones cerebrales como meningitis, encefalitis o neurocisticercosis; ciertos síndromes genéticos; y tumores cerebrales.

Algunas de las causas más comunes de crisis epiléptica provocadas, es la hipoglucemia. Puede producir hallazgos neurológicos focales, en general, las convulsiones provocadas se manifiestan con eventos convulsivos generalizados, no convulsiones focales. Por lo tanto, un paciente que presente síntomas que sugieran convulsiones focales (ej. actividad motora focal, confusión transitoria) o convulsiones focales con generalización secundaria debe tratarse como una crisis no provocada. Las convulsiones provocadas por lo general no justifican la terapia anticonvulsivante inmediata. Por supuesto, las convulsiones provocadas pueden repetirse si el paciente se expone nuevamente al agente provocador (Niño y Montoya, 2019).

Las crisis epilépticas son los síntomas visibles de la epilepsia en un paciente. Su aparición se debe a la actividad eléctrica excesiva de un determinado grupo de neuronas. Las crisis epilépticas generalmente duran apenas unos segundos o unos minutos, después de los cuales finalizan y el cerebro vuelve a funcionar con normalidad. Existen dos grandes tipos de crisis epiléptica: las crisis parciales o focales, donde la descarga comienza en una zona concreta que puede extenderse al resto de la corteza cerebral, y las generalizadas, que afectan a todo el cerebro y provocan la pérdida de conocimiento (Epilepsia, 2022).

### Diagnóstico de la Epilepsia

La investigación de Angus (2018) señala que la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) establece los siguientes criterios diagnósticos de epilepsia: Al menos dos ataques no provocados que ocurren con  $\geq$  24 horas de diferencia; Un ataque no provocado y una probabilidad de ataques recurrentes después de

dos ataques no provocados ( $\geq$  75% en pacientes con lesión cortical cerebral); Por lo menos 2 crisis en un contexto de epilepsia provocada.

La base para diagnosticar la epilepsia es una historia clínica minuciosa realizada tanto a los pacientes como a los testigos de las crisis. Además, se debe apoyar en varias exploraciones complementarias tales como lo menciona Gómez (2022):

- *Electroencefalograma (EEG)*: Es una prueba específica para el diagnóstico, ya que permite analizar la actividad cerebral de la persona en tiempo real. Es útil para confirmar la sospecha diagnóstica de epilepsia, pero un EEG normal no excluye el diagnóstico. Una variante más compleja y muy útil es la monitorización con vídeo-EEG continuo. Este sistema graba la imagen del paciente en sincronía con el registro digital de la actividad electroencefalográfica, lo que permite diferenciar las crisis epilépticas de otro tipo de episodios no epilépticos, así como localizar la zona del cerebro que origina las crisis epilépticas. Para ello se ingresa a los pacientes varios días en una habitación especialmente preparada. Este estudio está indicado para el diagnóstico y clasificación de las crisis y el estudio pre-quirúrgico en pacientes susceptibles de cirugía.
- *Resonancia magnética (RM) cerebral*: Es una prueba radiológica que permite identificar lesiones cerebrales causantes de la epilepsia.
- *PET/SPECT*: Son pruebas de Medicina Nuclear utilizadas en epilepsias complejas que ayudan a localizar las áreas cerebrales que originan las crisis.

Asimismo, en muchos casos las personas con epilepsia tienen otros problemas añadidos como disfunción cognitiva, especialmente pérdida de memoria. Para identificar y poder abordar esta cuestión, es importante realizar una evaluación neuropsicológica por especialistas

También, es indispensable la realización de una historia clínica detallada, en conjunto con el acompañante del paciente, en la que se debe de incluir la descripción de la crisis convulsiva, duración, signos y síntomas acompañantes, descripción de la aura y el estado postictal, haciendo hincapié en: desviación oculocefálica, movimientos/sacudidas de miembros, mordedura lingual, presencia de hipersalivación, incontinencia esfinteriana, coloración de la piel y presencia de sudoración previa al episodio, confusión o cefalea posterior a la crisis (Ochoa et al., 2021).

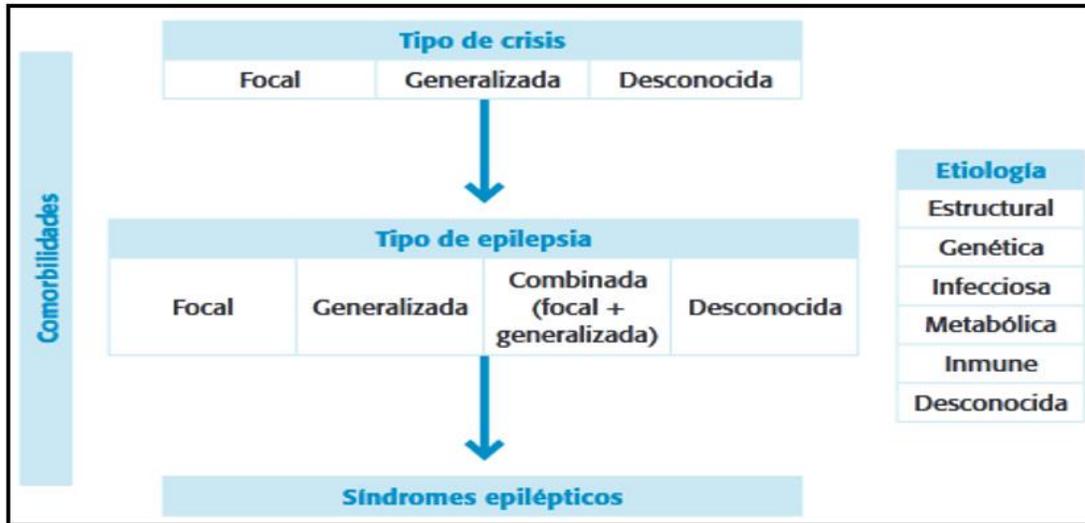
### **Clasificación de la Epilepsia**

Según Orellana y León (2021) la epilepsia se clasifica en:

- *Generalizadas*: Las crisis son generalizadas, con un trastorno cerebral bilateral.
- *Focalizada*: Algunas de las crisis son parciales y el trastorno cerebral está localizado en un solo hemisferio.
- *Reflejas*: Se manifiestan cuando existen eventos desencadenantes.
- *Desconocidas*: Crisis de causa idiopática.

Del mismo modo, la clasificación de la epilepsia se distingue en la Figura 1. Mientras que las Etiologías de la epilepsia se detallan en la Tabla 1.

**Figura 1**  
*Clasificación de la epilepsia*



Fuente: (Scheffer, 2017)

**Tabla 1.**  
*Etiologías de la epilepsia*

CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
<i>Estructural</i>	Si existe una lesión en neuroimagen que es la causa de las crisis epilépticas (concordancia en alteraciones EEG y semiología de las crisis).
<i>Genética</i>	Si existe una anomalía genética patogénica para epilepsia, o la existencia de historia familiar positiva y hallazgos típicos en EEG y tipo de crisis.
<i>Infecciosa</i>	Si existe una infección no aguda que determina una lesión cerebral (por ejemplo: neurocisticercosis, VIH, CMV, toxoplasmosis cerebral).
<i>Metabólica</i>	Provocada por un defecto metabólico genético o adquirido. No se considera como tal las alteraciones metabólicas transitorias, que son causa de crisis sintomáticas agudas, y no implican epilepsia.
<i>Inmune</i>	Si existe una enfermedad autoinmune responsable de la epilepsia (por ejemplo: encefalitis límbica).
<i>Desconocida</i>	Si no existe una causa identificada

Fuente: (Garcés y Villanueva, 2019)

### Tratamiento

El primer paso siempre es el tratamiento farmacológico, una vez el diagnóstico esté confirmado. Esto debe ir asociado a unas pautas de estilo de vida adecuadas, fundamentalmente mantener una higiene de sueño correcta y evitar sustancias tóxicas.

El tratamiento antiepiléptico debe administrarse durante un tiempo más o menos prolongado y no está exento de efectos adversos. Algunas formas de epilepsia responden favorablemente a un tratamiento quirúrgico temprano, que evita años de ensayos infructuosos con múltiples medicamentos. Existen numerosos fármacos antiepilépticos eficaces. La elección depende del tipo de epilepsia y del balance entre la máxima eficacia y los mínimos efectos adversos. El tratamiento debe ser controlado periódicamente. Su duración dependerá de los diversos factores que pueden disminuir o aumentar el riesgo de recaída al retirar la medicación. Por ello, cualquier cambio debe hacerse siempre bajo el control del especialista (Gómez, 2022).

Las convulsiones se pueden controlar. Con la administración adecuada de medicamentos anticonvulsivantes, hasta un 70% de las personas con epilepsia podrían vivir sin convulsiones. Después de dos años sin convulsiones, puede considerarse la posibilidad de suspender la medicación; para ello, se deben tener en cuenta los factores clínicos, sociales y personales pertinentes. Una etiología documentada de la crisis epiléptica y un trazado de electroencefalograma (EEG) anormal son los dos predictores más sólidos de la recurrencia de convulsiones. (OMS, 2022)

• En los países de ingresos bajos, aproximadamente las tres cuartas partes de las personas con epilepsia podrían no recibir el tratamiento que necesitan. Esto se denomina «brecha terapéutica».

- En muchos países de ingresos bajos y medianos la disponibilidad de medicación contra la epilepsia es escasa. Un estudio reciente reveló que la disponibilidad media de medicamentos antiepilépticos genéricos en el sector público de esos países era inferior al 50%, lo cual puede ser un obstáculo para acceder al tratamiento.
- Es posible diagnosticar y tratar a la mayoría de las personas con epilepsia en el nivel de atención primaria de salud sin necesidad de medios sofisticados.
- Los proyectos piloto de la OMS han indicado que capacitar a los proveedores de atención primaria para diagnosticar y tratar la epilepsia puede reducir de manera efectiva la brecha terapéutica respecto de esta enfermedad.
- La cirugía puede ser beneficiosa en los pacientes que no responden bien a los tratamientos farmacológicos.

También se usa la cirugía, cuando las convulsiones provienen de una sola área del cerebro (convulsiones focales), una operación para extirpar esa área puede evitar convulsiones futuras o hacer que sean más fáciles de controlar con medicamentos. La cirugía para la epilepsia se utiliza con más frecuencia si el foco de la convulsión está ubicado dentro del lóbulo temporal del cerebro (CDC, 2018).

Muchos casos de epilepsia secundaria a traumatismos se pueden prevenir haciendo uso de los cinturones de seguridad en los vehículos y de cascos en las bicicletas y motos; poniendo a los niños en asientos adecuados para coches y, en general, tomando las medidas de precaución

necesarias para evitar traumatismos y daños en la cabeza. Unos buenos cuidados prenatales, incluyendo el tratamiento de la tensión alta e infecciones durante el embarazo, pueden prevenir daños cerebrales durante el desarrollo del bebé, que conduzcan a una posterior epilepsia u otros problemas neurológicos. Según la OMS, las infecciones del sistema nervioso central son causas frecuentes de epilepsia en las zonas tropicales. La eliminación de los parásitos y la educación sobre cómo evitar las infecciones pueden ser eficaces para reducir la epilepsia en estos entornos (Sanchez y Callejo, 2022).

### **Prevención de la Epilepsia**

Se estima que el 25% de los casos de epilepsia son prevenibles. Según la OMS (2022) estas son algunas prevenciones

- La prevención de los traumatismos craneales es la forma más eficaz de evitar la epilepsia postraumática.
- Una atención perinatal adecuada puede reducir los nuevos casos de epilepsia causados por lesiones durante el parto.
- La administración de medicamentos y otros métodos para bajar la temperatura corporal de un niño afiebrado puede reducir las probabilidades de convulsiones febriles.
- La prevención de la epilepsia asociada a accidentes cerebrovasculares se centra en la reducción de los factores de riesgo cardiovascular, por ejemplo, a través de medidas de prevención o control de la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad, y la evitación del tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol.
- Las infecciones del sistema nervioso central son causa frecuente de epilepsia en las zonas tropicales, en las que están concentrados muchos de los países de ingresos bajos y medianos. La eliminación de los parásitos en esos entornos y la educación sobre cómo evitar las infecciones pueden ser un medio eficaz de reducir la epilepsia en todo el mundo, por ejemplo, los casos debidos a neurocisticercosis.

### **CONCLUSIONES**

La epilepsia es un trastorno del sistema nervioso central (neurológico) en el que la actividad cerebral normal se altera, lo que provoca convulsiones o períodos de comportamiento y sensaciones inusuales, y a veces, pérdida de la consciencia. Cualquier persona puede padecer de epilepsia. La epilepsia afecta tanto a hombres como a mujeres de todas las razas, grupos étnicos y edades.

La epilepsia tiene un impacto en la economía con respecto a la muerte prematura, los servicios de atención médica necesarios y la pérdida de productividad laboral para las personas que viven con el trastorno o los miembros de la familia.

A pesar de ser la Epilepsia una enfermedad neurológica de alta prevalencia en el mundo, existe un alto desconocimiento en el tema y persisten hasta nuestros días una serie de prejuicios y cierta manera, que se sigan perpetuando dificultades asociadas a la discriminación y al estigma, como componentes inseparables de esta patología.

La epilepsia se ha asociado durante siglos con el miedo, la incomprensión, la discriminación y el estigma social. Todavía hoy en día, en muchos países, la calidad de vida de las personas que viven con epilepsia y sus familiares se ve afectada por el estigma relacionado con la enfermedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angus, M. (2018). Seizures and epilepsy in children: Classification, etiology, and clinical features . Obtenido de UpToDate : [https://www.uptodate.com/contents/seizures-and-epilepsy-in-children-classification-etiology-and-clinical-features?search=EPILEPSIA&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/seizures-and-epilepsy-in-children-classification-etiology-and-clinical-features?search=EPILEPSIA&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
- CDC. (2018). Epilepsia. Obtenido de Center for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/epilepsy/spanish/control.html>
- Epilepsia. (2022). Tipos de crisis epiléptica: crisis focales y generalizadas . Obtenido de Vivir con Epilepsia: <https://vivirconepilepsia.es/tipos-de-crisis-epilepticas>
- Garcés, M., & Villanueva, V. (2019). TERMINOLOGÍA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS Y EPILEPSIA. SEMIOLOGÍA DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS. Manual de practica clinica en Epilepsia- Sociedad española de Neurología, 15 - 22.
- Gómez, A. (2022). Epilepsia. Obtenido de Clinica Universidad de Navarra: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/epilepsia>
- Mayo Clinic. (2021). Epilepsia. Obtenido de Mayo Clinic Family Health Book: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/epilepsy/symptoms-causes/syc-20350093>
- Moreno, K., González, L., Segovia, M., & Förster, J. (2020). Impacto de un programa educativo sobre epilepsia en los conocimientos generales de la comunidad. Experiencia de la Liga Chilena contra la Epilepsia (LICHE) entre los años 2018 y 2019. Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia, 31(3).
- Niño, M., & Montoya, M. (2019). Primera Crisis Epiléptica en Adultos: ¿Epilepsia o no? Revista Ecuatoriana de Neurología, 28(3), 68 - 73.
- Ochoa, L., López, L., Lapresta, C., Fuertes, C., Fernando, R., & Samper, P. (2021). Estudio de las epilepsias según la edad de inicio, controladas durante 3 años en una unidad de neuropediatria de referencia regional. Obtenido de An Pediatr: <https://www.analesdepediatria.org/es-estudio-epilepsias-segun-edad-inicio-articulo-S1695403316301916>
- OMS. (2022). Epilepsia. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>

- Orellana, D., & León, M. (2021). Prevalencia de epilepsia y convulsiones en niños y adolescentes en la Fundación Pablo Jaramillo durante el año 2019. Obtenido de Universidad del Azuay: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11352/1/16889.pdf>
- Proaño, K. (2019). Liga Ecuatoriana contra la Epilepsia lanza su Sección Jóvenes . Obtenido de Edición Médica: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/gestion/liga-ecuatoriana-contra-la-epilepsia-lanza-su-seccion-jovenes-93582>
- Sanchez, M., & Callejo, A. (2022). Epilepsia. Obtenido de Cuidate Plus: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/neurologicas/epilepsia.html>
- Scheffer, I. (2017). Clasificación de las epilepsias de la ILAE: Documento de posición de la Comisión de Clasificación y Terminología de la ILAE. University of Melbourne - International League Against Epilepsy, 58(4), 512–521.
- Tascón, J., Crisóstomo, A., Cárdenes, C., Dorta, J., Gonzalez, J., & Cejas, M. (2023). Psicosis en epilepsia. Breve reseña histórica y revisión. Norte de salud mental, XVIII(68), 25- 31.