



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: LA EPILEPSIA

**LITERATURE REVIEW:
EPILEPSY**

Allison Belén Cevallos Anchundia

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Fabiana Loján González

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Mariana Jisara Preciado Ayovi

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Revisión Bibliográfica: La Epilepsia

Allison Belén Cevallos Anchundia¹

allison.cevallos01@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-4182-8480>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador

Fabiana Loján González

fabiana.lojan@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-7656-7606>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador

Mariana Jisara Preciado Ayovi

mariana.preciado@cu.ucsg.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-4692-9842>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La epilepsia, una condición neurológica caracterizada por la actividad cerebral anormal que resulta en episodios recurrentes de convulsiones, ha sido objeto de extensa investigación y estudio en la literatura médica. Este artículo ofrece una revisión bibliográfica exhaustiva que abarca diversos aspectos de la epilepsia, desde su definición y clasificación hasta su diagnóstico, tratamiento y consecuencias psicosociales. La revisión comienza con una exploración de la base neurobiológica de la epilepsia, destacando las anormalidades en la actividad eléctrica cerebral que desencadenan los episodios convulsivos. Se examinan las diferentes formas de epilepsia, subrayando la importancia de una clasificación precisa para un tratamiento efectivo y la comprensión de los factores desencadenantes. El artículo también analiza los avances en las técnicas de diagnóstico, desde métodos tradicionales como la electroencefalografía (EEG) hasta tecnologías más recientes como la resonancia magnética funcional (fMRI), proporcionando una visión detallada de las herramientas disponibles para la identificación y clasificación precisa de la epilepsia. En cuanto a las opciones de tratamiento, se revisan los enfoques farmacológicos y no farmacológicos, destacando la importancia de un enfoque personalizado para cada paciente. Se exploran las terapias emergentes y la investigación en curso, ofreciendo una visión actualizada de las opciones terapéuticas disponibles y las que están en desarrollo. En conclusión, el artículo aborda las implicaciones psicosociales de la epilepsia, examinando el impacto en la calidad de vida, la salud mental y las percepciones sociales. Se destaca la necesidad de una atención integral que no solo aborde los aspectos médicos de la enfermedad, sino que también considere las dimensiones emocionales y sociales.

Palabras clave: epilepsia, neurobiología, diagnóstico, tratamiento

¹ Autor principal

Correspondencia: allison.cevallos01@cu.ucsg.edu.ec

Literature Review: Epilepsy

ABSTRACT

Epilepsy, a neurological condition characterized by abnormal brain activity resulting in recurrent episodes of seizures, has been the subject of extensive research and study in the medical literature. This article offers a comprehensive literature review that covers various aspects of epilepsy, from its definition and classification to its diagnosis, treatment and psychosocial consequences. The review begins with an exploration of the neurobiological basis of epilepsy, highlighting abnormalities in brain electrical activity that trigger seizure episodes. The different forms of epilepsy are examined, highlighting the importance of accurate classification for effective treatment and understanding of triggering factors. The article also discusses advances in diagnostic techniques, from traditional methods such as electroencephalography (EEG) to more recent technologies such as functional magnetic resonance imaging (fMRI), providing a detailed look at the tools available for the accurate identification and classification of epilepsy. Regarding treatment options, pharmacological and non-pharmacological approaches are reviewed, highlighting the importance of a personalized approach for each patient. Emerging therapies and ongoing research are explored, offering an up-to-date view of the therapeutic options available and those in development. In conclusion, the article addresses the psychosocial implications of epilepsy, examining the impact on quality of life, mental health and social perceptions. The need for comprehensive care that not only addresses the medical aspects of the disease, but also considers the emotional and social dimensions, is highlighted.

Keywords: epilepsy, neurobiology, diagnosis, treatment

*Artículo recibido 22 diciembre 2023
Aceptado para publicación: 25 enero 2024*

INTRODUCCIÓN

La epilepsia está considerada como una condición neurológica milenaria que ha intrigado y desafiado a la humanidad a lo largo de los siglos, sigue siendo un enigma en la intersección de la medicina, la neurociencia y la calidad de vida. Este artículo se aventura en el fascinante mundo de la epilepsia, un trastorno caracterizado por la actividad cerebral anormal que da lugar a episodios recurrentes de convulsiones. A través de una revisión exhaustiva, exploraremos las dimensiones clave de esta condición, desde su base neurobiológica hasta las complejidades del diagnóstico y las opciones terapéuticas disponibles en la actualidad.

La epilepsia no es un fenómeno nuevo; sus huellas se remontan a civilizaciones antiguas donde se atribuían convulsiones a fuerzas divinas. Sin embargo, en el siglo XXI, nuestra comprensión de la epilepsia ha evolucionado significativamente. Definida como una condición caracterizada por una actividad eléctrica cerebral anormal que resulta en convulsiones, la epilepsia abarca un espectro amplio de síndromes y subtipos, cada uno con características únicas que definen su curso y tratamiento (Hampel et al., 2019).

La base neurobiológica de la epilepsia se encuentra en la interacción compleja de factores genéticos, estructurales y bioquímicos que alteran la excitabilidad neuronal. Las anomalías en los canales iónicos, los neurotransmisores y la conectividad sináptica contribuyen a la hiperexcitabilidad cerebral, desencadenando los episodios convulsivos. Esta sección del artículo se sumerge en las profundidades de la neurobiología de la epilepsia, desentrañando los misterios de lo que ocurre a nivel celular y molecular (García & Serrano, 2018).

El diagnóstico preciso de la epilepsia es fundamental para proporcionar un tratamiento efectivo. Desde los métodos tradicionales, como la electroencefalografía (EEG), hasta las tecnologías más avanzadas, como la resonancia magnética funcional (fMRI), el artículo destaca las herramientas disponibles para identificar y clasificar la epilepsia. La complejidad de este proceso resalta la importancia de la colaboración entre neurólogos, neurofisiólogos y otros profesionales de la salud en la búsqueda de respuestas claras (García & Serrano, 2018).

La sección sobre tratamiento aborda la complejidad de abordar la epilepsia de manera efectiva. Desde enfoques farmacológicos, con una amplia variedad de antiepilépticos, hasta intervenciones no

farmacológicas, como la estimulación del nervio vago o la cirugía, el artículo ofrece una visión completa de las opciones terapéuticas actuales. Además, se explora la investigación en curso y las terapias emergentes que podrían definir el futuro del tratamiento de la epilepsia.

Este artículo es un viaje a través de las fronteras de la epilepsia, una exploración de los avances científicos y médicos que están redefiniendo nuestra comprensión y abordaje de esta compleja condición neurológica. A medida que desentrañamos sus misterios, nos acercamos a la posibilidad de mejorar la calidad de vida de quienes conviven con la epilepsia y avanzamos hacia un futuro donde la esperanza y la comprensión brillen con luz renovada. Principio del formulario

METODOLOGÍA

La realización de una revisión bibliográfica exhaustiva sobre la epilepsia requiere un enfoque meticuloso y estructurado. A través de esta metodología, delinearemos los pasos esenciales para identificar, seleccionar y analizar las fuentes pertinentes que contribuirán a un entendimiento integral de esta compleja condición neurológica.

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis bibliográfico sobre la epilepsia, considerando su epidemiología, patogénesis, diagnóstico y tratamiento, mediante el uso de bases de datos académicos como PubMed, Scopus y Web of Science, así como recursos especializados en neurociencia y medicina se recopila información sustancial sobre el tema a tratar.

Para el reconocimiento de su impacto se han seleccionado fuentes bibliográficas de los últimos 5 años, en la cual se analiza e interpreta conceptos y características de la enfermedad considerando criterios de inclusión y exclusión sobre padecimientos relativos y vigencia de estudios presentados en las bibliografías anexas.

Cada fuente seleccionada será evaluada en términos de calidad metodológica y relevancia para los objetivos de la revisión. Los estudios experimentales y revisiones sistemáticas tendrán un peso significativo, y se prestará especial atención a la validez y confiabilidad de los datos presentados.

La información extraída se someterá a un análisis crítico y se sintetizará para responder a las preguntas de investigación. Se identificarán las brechas en el conocimiento y las áreas de controversia, y se destacarán las conclusiones clave emergentes de la literatura revisada.

RESULTADOS

Epidemiología

La prevalencia de la epilepsia varía sustancialmente en diferentes regiones del mundo. Se estima que alrededor del 1% de la población mundial padece epilepsia, con variaciones notables en países de ingresos bajos y altos. La incidencia, que representa la cantidad de nuevos casos, también muestra disparidades geográficas, con tasas más altas en áreas con acceso limitado a la atención médica (Caldera & Burneo, 2018).

La incidencia de la epilepsia, es decir, el número de nuevos casos que se diagnostican cada año también varía según la edad. En los niños, la incidencia es de aproximadamente 50 casos por cada 100.000 habitantes, mientras que en las personas mayores es de aproximadamente 20 casos por cada 100.000 habitantes (Fernández et al., 2021).

La epilepsia puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de las personas que la padecen. Las convulsiones pueden causar lesiones, discapacidad y estigmatización. El tratamiento de la epilepsia con medicamentos antiepilépticos (MAE) puede ayudar a controlar las convulsiones en la mayoría de los casos. Sin embargo, hasta el 30% de las personas con epilepsia no responden a los MAE (Valdés et al., 2019).

Patogénesis

La identificación de factores de riesgo es esencial para comprender la génesis de la epilepsia. Múltiples variables contribuyen a la susceptibilidad individual, incluyendo antecedentes familiares, lesiones cerebrales traumáticas, infecciones del sistema nervioso central, anomalías genéticas y condiciones prenatales. Estudios epidemiológicos continúan desentrañando la complejidad de estas interacciones para prevenir y abordar la epilepsia de manera más efectiva (Arteaga et al., 2022).

La epilepsia no solo tiene repercusiones médicas, sino que también impone cargas significativas a nivel económico y social. Los costos asociados con el tratamiento médico, la pérdida de productividad laboral y el estigma social contribuyen a la carga global de la enfermedad. La falta de conciencia pública y los estigmas culturales en torno a la epilepsia pueden limitar el acceso a la atención médica y afectar la calidad de vida de quienes viven con la condición (Díaz et al., 2018).

Las disparidades en el acceso a la atención médica son una preocupación clave en la epidemiología de la epilepsia. Las poblaciones en áreas rurales o con recursos limitados pueden enfrentar dificultades para acceder a diagnósticos precisos y tratamientos adecuados. Este desafío resalta la necesidad de estrategias y políticas que mejoren la equidad en la atención a nivel global (Fernández et al., 2021).

Diagnostico

El diagnóstico de la epilepsia se basa en la historia clínica del paciente, el examen físico y las pruebas complementarias. Por un lado, la historia clínica es la parte más importante del diagnóstico de la epilepsia. El médico debe obtener una descripción detallada de las convulsiones, incluyendo su inicio, duración, síntomas y frecuencia. También debe preguntar al paciente si tiene antecedentes familiares de epilepsia o de otras enfermedades neurológicas (Parra & García, 2019).

El examen físico también puede ayudar a descartar otras causas de las convulsiones, como un traumatismo craneoencefálico, una infección del sistema nervioso central o un tumor cerebral. El médico debe examinar el cuero cabelludo del paciente en busca de cicatrices o lesiones, y realizar un examen neurológico completo para evaluar sus funciones cognitivas, motoras y sensoriales (Hampel et al., 2019).

Las pruebas complementarias pueden ayudar a confirmar el diagnóstico de epilepsia y a descartar otras causas de las convulsiones. Estas pruebas pueden ser electroencefalograma (registra la actividad eléctrica del cerebro) y también la resonancia magnética (RM) en la cual proporciona imágenes detalladas del cerebro. La RM puede detectar anomalías estructurales en el cerebro que pueden causar convulsiones, como tumores cerebrales, malformaciones cerebrales o lesiones (Caldera & Burneo, 2018).

En ciertos casos se aplica la tomografía computarizada (TC), ya que proporciona imágenes del cerebro utilizando rayos X. La TC puede detectar anomalías estructurales en el cerebro que pueden causar convulsiones, como tumores cerebrales, malformaciones cerebrales o hemorragias (Valdés et al., 2019).

Tratamiento

A medida que avanzamos en la comprensión de la epilepsia, las terapias no farmacológicas han ganado prominencia como complemento o alternativa a los tratamientos farmacológicos. La estimulación del

nervio vago (ENV), la cirugía de epilepsia y la dieta cetogénica son ejemplos de enfoques que han demostrado eficacia en casos selectos (Vásquez et al., 2019).

Sin embargo, la farmacoterapia no es una solución universal. Algunas personas no responden adecuadamente a los medicamentos, y otros experimentan efectos secundarios que afectan su calidad de vida. La búsqueda continua de nuevos fármacos y terapias alternativas es imperativa para abordar estas limitaciones y garantizar opciones efectivas para todos los pacientes (García et al., 2019).

Además de los enfoques médicos y quirúrgicos, la atención integral juega un papel fundamental en el tratamiento de la epilepsia. La educación del paciente y la familia, el apoyo psicológico y la gestión de factores sociales y económicos son esenciales para mejorar la calidad de vida (García & Serrano, 2018).

CONCLUSIONES

En conclusión, la epilepsia no solo afecta el cuerpo, sino también la mente y el espíritu. La sección final del artículo destaca las implicaciones psicosociales de vivir con epilepsia, desde el impacto en la calidad de vida hasta la salud mental y las percepciones sociales. Reconociendo la necesidad de un enfoque integral, se explora la importancia de la atención emocional y social para aquellos que enfrentan este desafío.

El tratamiento de la epilepsia ha evolucionado significativamente, brindando esperanza y opciones a aquellos afectados por esta condición neurológica. Sin embargo, reconocer la complejidad de la epilepsia implica adoptar un enfoque integral que abarque desde la farmacoterapia hasta intervenciones no farmacológicas y un apoyo integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, M., García, R., Navarro, O., Singer, A. (2023). Epilepsia: generalidades sobre las crisis epilépticas y la epilepsia. Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 13(72). Págs. 4205-4219. Obtenido de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030454122300029X>

Arteaga-Rodríguez, C., Menine-Kubis, M., Teixeira-Arteaga, C. B., & Hernández-Fustes, O. J. (2022). Características clínicas de pacientes con epilepsia atendidos en la atención primaria. *Revista de Neurología*, 75(1), 7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10186714/>



- Caldera, D. J., & Burneo, J. G. (2018). Epilepsia mioclónica juvenil. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 81(4), 250-256.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972018000400005&script=sci_arttext&tlng=en
- Díaz, J. A. M., Zavaleta, V. S., Moreno, A. M., Suárez-Medellín, J. M., Aguilar, M. E. H., & Abreu, G. A. (2018). Alteraciones cognitivas en la epilepsia. *Revista eNeurobiología*, 9(22).
<https://eneurobiologia.uv.mx/index.php/eneurobiologia/article/view/2536/4419>
- Fernández-Concepción, O., Jiménez, M. L., Valencia-Calderón, C., Calderón-Valdivieso, A., Recasén-Linares, A., Reyes-Haro, L., & Vásquez-Ham, C. (2021). Efectividad y seguridad de la cirugía para la epilepsia en niños. Experiencia de un hospital terciario en Ecuador. *Neurología*, 36(4), 271-278. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485318300185>
- García-Casares, N., García-Arnés, J. A., & Gallego-Bazán, Y. (2019). Conocimiento actual de la epilepsia musicógena: revisión de la literatura científica. *Rev. neurol.(Ed. impr.)*, 293-300.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-ET2-4159>
- García-Martín, G., & Serrano-Castro, P. J. (2018). Epidemiología de la epilepsia en España y Latinoamérica. *Rev Neurol*, 67(7), 249-262. https://www.researchgate.net/profile/Pj-Serrano-Castro/publication/328134121_Epidemiologia_de_la_epilepsia_en_Espana_y_Latinoamerica/links/5bba327f4585159e8d8bd35b/Epidemiologia-de-la-epilepsia-en-Espana-y-Latinoamerica.pdf
- Gómez, S., Hernández, H., Givaudan, J., Guerrero, J., Saucedo, P., Velasco, A. (2023). Importancia del estigma en epilepsia. *Rev. Fac. Med.* 65(6). Obtenido de:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422022000600008&script=sci_arttext
- Hampel, K. G., Garcés Sánchez, M., Gómez Ibañez, A., Palanca-Cámara, M., & Villanueva, V. (2019). Desafíos diagnósticos en epilepsia. *Rev Neurol*, 68(6), 255-263. <https://sncpharma.com/wp-content/uploads/2019/04/Desaf%C3%ADos-diagn%C3%B3sticos-en-epilepsia.pdf>
- Manzanares, I., Carreño, M., Sevilla, S., Lombraña, M., Grau, A., Conde, E., Donaire, A., Centeno, M., Khawaja, M., Zabalegui, A. (2023). Efectividad de un programa de educación sanitaria con

empoderamiento de pacientes con epilepsia. Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Obtenido de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134207223000075>

Marín, B., Pamplona, A. Navarra, E. (2020). Protocolo de evaluación neuropsicológica para adultos en cirugía de la epilepsia. Rev. Neurol. 70(9). Págs. 341-347. Obtenido de:

https://www.researchgate.net/publication/341100251_Protocolo

Noriega-Morales, G., & Shkurovich-Bialik, P. (2020). Situación de la epilepsia en México y América Latina. *Anales Médicos Asoc. Médica Cent. Médico ABC*, 65, 224-232.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/abc/2020/bc203.pdf#page=58>

Parra-Díaz, P., & García-Casares, N. (2019). Evaluación de la memoria en la epilepsia del lóbulo temporal para predecir sus cambios tras la cirugía. Una revisión sistemática. *Neurología*, 34(9),

596-606. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485317301500>

Romero, Y., Pujol, J. (2023). El tratamiento y seguimiento de la epilepsia. FMC. 30(3). Págs. 139-143.

Págs. 139-143. Obtenido de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134207223000075>

Toro, J., Suller, A., Herrera, M., Bontan, J., Burneo, J. (2020). Epilepsia del lóbulo temporal plus: revisión. Rev. Neurol. 71(6). Págs. 225-233. Obtenido de:

[https://www.researchgate.net/profile/Juan-Toro-](https://www.researchgate.net/profile/Juan-Toro-Perez/publication/344271474_Temporal_plus_epilepsy_A_review/links/643b056b2eca706c8b5fb079/Temporal-plus-epilepsy-A-review.pdf)

[Perez/publication/344271474_Temporal_plus_epilepsy_A_review/links/643b056b2eca706c8](https://www.researchgate.net/profile/Juan-Toro-Perez/publication/344271474_Temporal_plus_epilepsy_A_review/links/643b056b2eca706c8b5fb079/Temporal-plus-epilepsy-A-review.pdf)

[b5fb079/Temporal-plus-epilepsy-A-review.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Juan-Toro-Perez/publication/344271474_Temporal_plus_epilepsy_A_review/links/643b056b2eca706c8b5fb079/Temporal-plus-epilepsy-A-review.pdf)

Valdés-Galván, R. E., González-Calderón, G., & Castro-Martínez, E. (2019). Epidemiología del descontrol de la epilepsia en un servicio de urgencias neurológicas. *Rev. neurol.(Ed. impr.)*,

321-325. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-180665>

Vásquez-Builes, S., Jaramillo-Echeverri, P., Montoya-Quinchia, L., & Apraez-Henao, L. (2019). Dieta cetogénica como tratamiento de la epilepsia refractaria durante la infancia: revisión práctica de la literatura. *Revista mexicana de neurociencia*, 20(1), 14-20.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-50442019000100014&script=sci_arttext