



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

COMPLICACIONES DE EPILEPSIA FOCAL BENIGNA EN LACTANTES DE 0 A 12
MESES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO

AUTOR: RAUL VICENTE CASCO BRITO

DIRECTOR: MARIA ISABEL HERRERA JARAMILLO

CUENCA - ECUADOR

2020

*Yo me gradué en
los 50 años de La Cato!
... y sostuve la Universidad*

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado principalmente a toda mi familia, ya que estuvieron presentes en este largo camino, me han apoyado, gracias por enseñarme valores que me han llevado a alcanzar grandes metas.

A mi padre, por ser un ejemplo en mi vida, un gran ser humano gracias,

A mi madre, por ser el pilar fundamental de la familia, ese apoyo incondicional y mostrarme el camino hacia la superación.

A mi esposa a mis hijos Brigette y Johann por ser lo más hermoso que me ha dado la vida.

Esto es posible gracias a ustedes.

DECLARACIÓN

Yo, Raúl Vicente Casco Brito; declaro bajo juramento que el presente trabajo de investigación es de mi autoría que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado la totalidad de las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento; y eximo expresamente a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA y sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normatividad institucional vigente.



F: _____

Raúl Vicente Casco Brito
C.I.0604102681

RESUMEN

Antecedentes: La epilepsia focal benigna del lactante es uno de las patologías, sin duda más importantes de edades iniciales como la de los lactantes, el diagnóstico oportuno, el uso de fármacos en lactantes protegen al niño de tener complicaciones más adelante como desarrollo psicomotor disminuido afectación a nivel cerebral cuando las convulsiones son repetitivas

Es por ello que es de mucha importancia la identificación rápida y oportuna de las manifestaciones al principio de la enfermedad.

Objetivo General: Realizar un análisis bibliográfico para describir las complicaciones en la epilepsia focal benigna y su repercusión en el desarrollo psicomotriz en los lactantes.

Metodología: se realizó una amplia revisión bibliográfica, los documentos fueron revisados a partir de revistas científicas especializadas en el área de medicina como: Scielo, Medspace, Research gate, Google Scholar, etc. Se compilaron artículos quintil 1 a 5 en español e inglés referidos al tema de investigación, publicados a partir de 2015.

Resultados: se constató la relevancia en cuanto a los beneficios del tratamiento oportuno para evitar complicaciones como el déficit de atención, hipoxia cerebral, daño cerebral permanente y desarrollo psicomotriz disminuido, que pueden manifestarse por mal uso de la medicación, ya sean dosis insuficientes o mal manejo del mismo, o periodos largos de convulsiones sin tratamiento

Conclusiones: el buen manejo de las convulsiones al inicio de la epilepsia el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado con la fenitoina y posterior implementación de fármacos como el Ácido Valproico y el Levetiracetam como terapia a largo plazo disminuyeron considerablemente las complicaciones en los lactantes, sin embargo la mala adherencia al tratamiento es sin duda un factor predisponente.

Palabras Clave: Neurología pediátrica, Epilepsia focal benigna, convulsiones en lactantes, síndromes epilépticos, complicaciones epilepsia.

ABSTRACT

Background: Focal benign epilepsy in infants is one of the pathologies, undoubtedly the most important at initial ages such as infants, timely diagnosis, the use of drugs in infants protect the child from having complications later such as decreased psychomotor development involvement at the brain level when seizures are repetitive

That is why the rapid and timely identification of the manifestations at the beginning of the disease is of great importance.

General Objective: To carry out a bibliographic analysis to describe complications in benign focal epilepsy and its repercussion on psychomotor development in infants.

Methodology: an extensive bibliographic review was carried out, the documents were reviewed from specialized scientific journals in the area of medicine such as: Scielo, Medspace, Research gate, Google Scholar, etc. Quintile 1 to 5 articles were compiled in Spanish and English referring to the research topic, published since 2015.

Results: the relevance in terms of the benefits of timely treatment to avoid complications such as attention deficit, brain hypoxia, permanent brain damage and decreased psychomotor development, which can be manifested by misuse of medication, either insufficient or incorrect doses was confirmed. management of it, or long periods of seizures without treatment.

Conclusions: good management of seizures at the beginning of epilepsy, timely diagnosis and adequate treatment with phenytoin and subsequent implementation of drugs such as Valproic Acid and Levetiracetam as long-term therapy considerably reduced complications in infants, however poor adherence to treatment is undoubtedly a predisposing factor.

Key Words: Pediatric neurology, Benign focal epilepsy, infant seizures, epileptic syndromes, epilepsy complications.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. ANTECEDENTES	11
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
4. JUSTIFICACION.....	15
5. MARCO TEORICO.....	16
5.1 Definición de epilepsia.....	16
5.2 “Epilepsia benigna del lactante”	17
5.3 Epidemiología	17
4.4 Fisiopatología	17
4.5 Patogenia.....	18
4.6 Causas	18
4.6.1 “Alteraciones en los neurotransmisores”	19
4.7 Diagnostico.....	19
4.8 Pronostico.....	20
4.9 Complicaciones.....	20
4.10 Tratamiento	21
4.10.1 Inicio del tratamiento.....	21
4.10.2 Elección del tratamiento	22
4.10.3 Selección del fármaco	22
4.10.4 Ácido Valproico	22
4.10.5 Levetiracetam.....	23
6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	24
6.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
6.2 OBJETIVO ESPECIFICOS.....	25
7. METODOLOGÍA.....	25
7.1 Tipo de estudio	25
7.2 Búsqueda de información.....	26
7.3 Recolección de la información.....	26
7.4 Criterio de inclusión:.....	26
7.5 Criterio de exclusión:.....	26
7.6 Análisis de datos.....	26
7.7 Aspectos éticos.....	27
7.8 Financiamiento.....	27

7.9	Conflictos de interés.....	27
8.	RESULTADOS.....	28
9.	DISCUSIÓN.....	28
10.	LIMITACIONES.....	31
11.	IMPLICACIONES.....	32
12.	CONCLUSIONES.....	32
13.	RECOMENDACIONES.....	33
	BIBLIOGRAFÍA.....	34
	ANEXOS.....	37

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

Los síndromes epilépticos son patologías muy interesantes que por su gran impacto a nivel mundial, al afectar las edades pediátricas conlleva mayor interés en realizar diferentes estudios sobre esta patología. Hay niños que se manifiestan con convulsiones de síntomas predominantemente afectivos, y hay sin duda otras convulsiones infantiles benignas asociadas con ciertos focos

Electroencefalograma interictales, como frontal, línea media o parietal, con o sin espigas (1).

Por lo tanto tenemos que conocer que es una convulsión, podemos definirla como: la alteración en una parte del cerebro que controla las respuestas del cuerpo y está formado a su vez de células nerviosas las cuales se comunican por medio de su actividad eléctrica, es entonces que una convulsión se va a producir cuando hay evidentemente una alteración en la actividad eléctrica del cerebro y esto hace que surjan cambios súbitos en el comportamiento, en la conciencia y movimientos(2).

En cambio la epilepsia se define como: la manifestación de 2 o más convulsiones en periodo corto de tiempo y esto hace que se vea afectado la función de las neuronas de la corteza cerebral, que si no se las trata a tiempo estas conllevan a causar complicaciones como hipoxia, y en si daño cerebral secundario(3).

Las epilepsias se clasifican según a la edad en “sintomática”, menores de 1 año el 67,09% y de 1 a 3 años el 61,39%. Las epilepsias “idiopáticas” hay más prevalencia en el grupo de 6 a 10 años 43,75% y las “criptogénicas” en el de 3 a 6 años 43,10% (4).

La epilepsia benigna el lactante se define como: crisis de inicio focal, que puede ser con o sin generalización secundaria, que se pueden agrupar habitualmente en “clusters” con exámenes de laboratorio e imagen dentro de la normalidad, un electroencefalograma normal y con evolución benigna, esta patología sin embargo se puede volver peligrosa en ciertos casos en los cuales se demora el diagnóstico presentado largo plazo complicaciones como un desarrollo psicomotor disminuido, y dificultad con el aprendizaje.

El primero en descubrir este tipo de crisis fue Fukuyama por los años de 1953 el caracterizo a las convulsiones infantiles benignas que son como crisis poco comunes y suelen producir movimientos tónico-clónicos generalizados o no, en lactantes menores esto comprende edades de entre los 0 meses a 2 años que puede o no expresarse o ser sintomática, un Electroencefalograma normal y que la mayoría son de buen pronóstico, no obstante se ha podido identificar casos en los que un diagnóstico tardío o nulo marca el camino para las posteriores complicaciones que se pueden presentar(1). Casi como avanzan los años suelen descubrirse más pacientes con similitud en la característica de esta enfermedad con la diferencia que sus crisis focales se convirtieron en crisis complejas que la

mayoría evolucionaban secundariamente a generalizadas y se las designo como “Epilepsia Parcial Benigna del Lactante”(5). Finalmente la Epilepsia focal benigna del lactante fue reconocida por la ILAE sobre clasificación y terminología bajo los nombres de “Convulsiones familiares” y No “familiares benignas del lactante”. Ambas formas presentan características electro-clínicas iguales, por lo que actualmente se piensa que corresponden a una misma entidad nosológica(6). Estas características pueden incluir “clusters” que es la aparición de “crisis” de comienzo focal, con o a su vez sin generalización secundaria tienden por lo general a presentarse en lactantes sanos, que con exámenes neurológico y neuroimágenes normales, Electroencefalograma interictal normal y evolución benigna, pero que se caracterizan por tener las mismas complicaciones a largo plazo(7).

También se ha avanzado en el reconocimiento de su posible etiología que suele ser la heterogeneidad genética, que los hace más predisponentes a tener crisis convulsivas a repetición afectando el normal desarrollo del niño, desencadenado problemas neuronales los que se han identificando son los relacionados con canales de sodio (SCN2A), canales de potasio (KCNQ2 y KCNQ3, más frecuentes en las convulsiones neonatales) y el gen PRRT2 (8).

La prevalencia de las crisis epilépticas en edades pediátricas específicamente en lactantes es de 3,4 a 11.3 de cada 1000 habitantes y las complicaciones puede aumentar dependiendo de las características de cada convulsión si fueron más de una y por periodos largos de tiempo.

Se ha realizado estudios muy alentadores pero el número de casos de Epilepsia Benigna del Lactante es insuficiente, pues esto nos lleva a tener limitación al conocer el comportamiento de esta patología en las diferentes edades(9). Desde el punto de vista científico el objetivo propuesto de esta revisión bibliográfica es analizar las complicaciones que se pueden dar con los pacientes diagnosticados con esta patología. Se ha tomado en consideración este periodo porque al detectarse precozmente permite obtener datos semiológicos y electroencefalográficos generando la posibilidad de determinar un diagnóstico precoz y más preciso y evitar que evolucione a complicaciones más severas como el daño cerebral permanente.

En la actualidad se puede observar que no hay ningún acuerdo de los criterios diagnósticos de Epilepsia Benigna Lactante. Esto se hace muy peligroso ya que al obviar diferentes situaciones como crisis convulsivas agresivas y a repetición desencadenando hipoxia cerebral irreversible, dañando así la calidad de vida del paciente. Trabajos observados previamente requieren a su vez “ausencia” de un “déficit neurológico” como también la “Neuroimagen” y un Electroencefalograma normales. No obstante hay un punto que no se puede identificar la edad de inicio por su variabilidad y se ha identificado que casi el 80% de los casos son por la presencia de mutaciones en el gen PRRT2 (10) con complicaciones asociadas a discinesia paroxística e hipoxia cerebral. Por lo tanto se puede observar la delimitación del síndrome desde un punto de vista genético no es delimitable. Es de un aporte importante el tipo de crisis de los pacientes los cuales tiene esta mutación, generalmente hay crisis “focales” y “generalizadas” por lo tanto es un criterio más de inclusión para el estudio(11).

2. ANTECEDENTES

Según un estudio realizado por Laura Ochoa-Gómez en un artículo publicado en la Revista Médica Anales de Pediatría 2017 (España) se refiere a la edad de inicio de la “epilepsia” en pacientes pediátricos en sus primeros años de vida en los cuales se estudió a 4.595 niños de los cuales se estableció el diagnóstico de epilepsia en 605, su distribución según las características fue de 277 con epilepsia sintomática 156 con tipo de epilepsia idiopáticas y 172 fueron criptogénicas por lo cual se concluyó que las formas de epilepsia que se pueden dar en diferentes edades es variable y de allí parte la importancia de la detección oportuna y la identificación de las crisis que puede tener, para evitar las complicaciones a futuro como desarrollo psicomotor alterado(9).

Según una revisión realizada por Fernández García 2017 (España) al realizar un interesante análisis sobre cómo se altera la estructura de los circuitos cerebrales en niños con inicio epiléptico, basándose en el análisis de diferentes volúmenes regionales (de diversas áreas anatómicas de interés) además en el estudio se refiere a que el inicio de las crisis se presentó en forma súbita sin antecedentes anteriores y al electroencefalograma se pudo apreciar ondas epiliformes

aisladas, se pudo identificar también que los niños que padecían epilepsia focal y en su forma benigna presentaron menos complicaciones entre ellas desarrollo neuronal normal y menor dificultad en el aprendizaje, por el contrario se vio que los niños que tenían mal adherencia al tratamiento se visualizó déficit en el desarrollo psicomotor y también presentando alteración en el aprendizaje(12).

Estudio realizado por Qi Zeng 2017 (Japón) Las epilepsias familiares benignas que se presentan en el 1er año de vida incluyen la “epilepsia neonatal familiar benigna” “epilepsia neonatal-infantil familiar benigna” y “epilepsia infantil familiar benigna” se realizó un estudio de variación genética de familiares con tendencia genética a presentar epilepsia para poder visualizar si esto es un factor predisponente a causar complicaciones a largo plazo y se pudo identificar que la mayoría de miembros de familias con epilepsia se debía a alteración genética, por lo cual se pudo sacar la conclusión que la mayoría de los pacientes diagnosticados tenía la mutación d los genes KCNQ2, SCN2A, and PRRT2, por lo que en el 50 % de esto pacientes evolucionaron bien al tratamiento antiepiléptico disminuyendo considerablemente las complicaciones que se pueden manifestar como alteración de la conciencia por un largo periodo de tiempo, daño cerebral permanente a causa de la hipoxia por las convulsiones, no obstante el 10% de los analizados presentaron daño cerebral permanente debido a la agresividad de las convulsiones(13).

Según Ríos Pesantes 2015 en su artículo publicado en la revista Española de Neurología (España) nos aclara que las epilepsias benignas del lactante son las más prevalentes de las enfermedades neurológicas en la infancia y que no tiene predominio en cuanto al sexo, y que los riesgos de padecer esta patología dependen de la presencia de factores de riesgo asociados.

Dentro de los factores que la revista de neurología refiere son la prematuridad, hipoxia al nacimiento además refiere que la mayoría de pacientes que padecen esta enfermedad de base, suelen presentar un Electroencefalograma normal y un desarrollo psicomotor adecuado para la edad, también cabe recalcar que es indispensable la identificación y tratamiento oportuno, ya que se vio que los pacientes que tenían mal adherencia al tratamiento o no recibían la dosis adecuada y la forma de administración del medicamento no era la adecuada

tuvieron mayor incidencia a presentar convulsiones de forma repetitiva y por lo tanto daño a nivel cerebral, disminución en el aprendizaje, mayor tiempo para cumplir funciones motrices como el caminar en forma tardía(14).

Según un estudio realizado en el Hospital de Puerto Montt en el año 2018 (Chile) en 3 pacientes con epilepsia focal el lactante con espigas en la línea media en el electroencefalograma durante el sueño, se pudo identificar que presentaron crisis aisladas que fueron sin presencia de fiebre y de inicio focal, en unos de los casos se manifestó con generalización y los otros 2 casos fueron crisis aisladas, que en el Electroencefalograma se pudo identificar que fueron espigas que se formaron y que eran de bajo voltaje, y que ninguno de los pacientes tuvo ninguna complicación y que por el contrario su curso de evolución fue favorable, benigno y de buen pronóstico(15).

Según un meta análisis realizado por Camila dos Santos Halal 2017 (Brasil) nos habla sobre otro tipo de epilepsia auto limitada que es la que se manifiesta con picos centro temporales que es un es el síndrome epiléptico pediátrico también común, con una creciente evidencia que lo relaciona con diversos grados y complicaciones como la disfunción neuropsicológica así como también una polisomnográficos para observar alteración en el sueño. En comparación con la epilepsia benigna del lactante en la que se puede identificar alteraciones mínimas en el electroencefalograma en sueño inducido o natural es así que se logró diferenciar que en este tipo de patología si existe alteración neuropsicológica, en comparación al normal desarrollo en pacientes con epilepsia benigna del lactante que son diagnosticados oportunamente disminuyendo considerablemente alteración en el desarrollo psicomotor(16).

Según un artículo publicado en la Revista Ecuatoriana de Neurología 2018 nos refiere la alta incidencia de casos de epilepsia en edades pediátricas y la importancia de un diagnóstico adecuado para evitar las posibles complicaciones con déficit neurológico por los periodos recurrentes de convulsiones que pueden ser críticos en edades pediátricas, esta atención se debe realizar en Centros Especializados así como también en Atención Primaria de Salud, por lo tanto se considera un punto muy necesario a tomar en cuenta es el

Electroencefalograma, esta es una herramienta imprescindible en la verificación del diagnóstico preciso y tratamiento oportuno en lactantes con epilepsia, esta nos ayuda a diferenciar de otras patologías como trastornos paroxísticos no epilépticas, como también nos ayuda a predecir el riesgo de recidivas en estos pacientes evitando así la hipoxia cerebral, disminuyendo la mortalidad y daños cerebrales permanentes(17).

Los estudios mencionados nos ayudan a conocer cómo se comportan los diferentes grupos poblacionales en este tipo de patología y poder identificar las complicaciones que suelen surgir al subestimar o confundir un cuadro epiléptico con una convulsión aislada que puede ser febril o de aparición única. Además estos estudios nos ayudaran a orientarnos como poder identificar la epilepsia benigna en niños, cual fue su debut y evitar así que se produzcan complicaciones a largo plazo, así como el desconocimiento de las consecuencias que se pueden provocar por su incorrecta administración o su mala adherencia al tratamiento, mala administración y sumado a esto los pocos o nulos estudios actualizados acerca del tema en cuestión en nuestro país, se cree conveniente la realización de esta revisión bibliográfica con información actualizada y de calidad que pueda ser aprovechada por los profesionales de la salud con el fin de poder identificar de manera oportuna y adecuada la patología y poder tratarla de forma adecuada evitando las complicaciones y secuelas que pueden existir.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La epilepsia es una enfermedad crónica no transmisible que afecta a más de 50 millones de personas en todo el mundo. La epilepsia focal benigna del lactante es uno de los tipos de epilepsia más frecuentes a edades tempranas con predominio casi igual en hombre que mujeres sin distinción de etnias, alrededor del 15 al 20 % de los lactantes se ven afectadas por esta patología, la condición socioeconómica de estos pacientes y el no diagnóstico oportuno hacen que muchos niños no se traten a tiempo de esta patología, por lo cual les trae complicaciones para su salud disminución del desarrollo psicomotor e incluso hasta déficit neurológicos y en casos más severos daño cerebral permanente. La epilepsia en lactantes representa alrededor del 25% de la población pediátrica

epiléptica a nivel global, en países como Estados Unidos la incidencia de esta patología es del 3 al 5 %. Con predominio familiar En américa latina como en España se estima de alrededor del 7% y en Ecuador es de un 5%(18,19).

De acuerdo a artículos observados no hay suficiente evidencia de las causas, lo que se puede evidenciar es que pueden ser idiopáticas o genéticas. Por lo cual se considera que es de gran importancia el tener una revisión de los casos, diagnóstico oportuno y las complicaciones que se pueden dar por un tratamiento tardío a nivel de la región de América latina específicamente en nuestro país, así como la prevalencia y distribución en la población pediátrica, para poder resolver enigmas de cómo se producen las distintas complicaciones nos planteamos la siguiente pregunta ¿Cuáles pueden ser las complicaciones si se plantea un tratamiento tardío o no se realiza un diagnóstico oportuno en la Epilepsia del Lactante?

4. JUSTIFICACION

Nuestra investigación se encuentra anclada en el área de lactantes en la línea de epilepsia focal benigna, en la sublínea de complicaciones y secuelas

La realización de esta investigación se da en base a la problemática que existe al tener poca información en la región y a nivel global del conocimiento de las posibles complicaciones que puede existir en la población pediátrica de alto impacto en la salud al no ser tratada a tiempo, ya sea por desconocimiento de la población como también de la poca información destinada a dicha patología.

Por medio de esta investigación se busca conocer información clara y actualizada de la epilepsia focal benigna y sus complicaciones, distinguir su correcto diagnóstico, evitar con esto que se manifiesten las complicaciones, reconocer los signos y síntomas que nos guíen hacia una posible causa orgánica, esta información es de vital importancia para evitar el déficit neurológico en niños por recidivas de convulsione, además del correcto uso de medicamento anticonvulsivantes con el fin de mantener una buena calidad de vida del paciente.

Los resultados de este trabajo serán publicados en las plataformas virtuales de la Universidad Católica de Cuenca, además serán publicados en una revista indexada, por lo que esta información será accesible para todas las personas que quieran hacer uso de ella, siendo provechosa tanto para profesionales de la salud como para estudiantes, con el fin de promover el conocimiento de la epilepsia benigna en lactantes y sus complicaciones.

CAPITULO II

5. MARCO TEORICO

5.1 Definición de epilepsia

La epilepsia se define como la alteración de la redes neuronales y suele ser de las primeras en considerarse en las enfermedades neurológicas esta patología

es crónicas y no transmisibles, consiste específicamente en una alteración de la función en las neuronas de la corteza cerebral(1).

“La actual definición según, La Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) 2017”, existe un cambio sustancial en cuanto a la presencia de “crisis epilépticas” con gran repetición, al contrario se manifiestan como cierta patología “cerebral” que abarca la posible incidencia de dos “crisis epilépticas” no provocadas que pueden también ser reflejas y que se manifiestan aisladas por un tiempo largo 24 horas.

Además, se puede decir que es epilepsia después de presentar una sola crisis aislada que no es provocada ciertos factores inciden en la alta probabilidad de que exista un periodo de recidiva.(20)

5.2 “Epilepsia benigna del lactante”

“Es un síndrome incluido dentro de la Clasificación Internacional de las Epilepsias y Síndromes Epilépticos” en 1989 que suele ser un síndrome generalizado idiopático y también que está dentro de esta lista los síndromes epilépticos que está en la “Clasificación y Terminología de la ILAE (2001)”. Suele existir aquí “mioclonias” como referencia del tipo de crisis(20). Además existen diferentes tipos de epilepsia según su característica inicial o etiología que se detallan en la (tabla 1)

5.3 Epidemiología

“La epilepsia es uno de los problemas neurológicos con mayor frecuencia de la infancia” tiene una prevalencia estimada de 3,4-11,3 casos por 1.000 habitantes La epilepsia focal benigna del lactante es unos de los problemas neurológicos con más prevalencia y de buen pronóstico estimada en 1,2 por cada 1.000 lactantes(19).

4.4 Fisiopatología

El proceso por el que las crisis se vuelven cada vez más recurrentes se denomina “epileptogénesis”, e implica diferentes alteraciones en la estructura de todas las redes neuronales, pues así se suele perder el delicado equilibrio con

los mecanismos “excitadores e inhibidores” de la actividad neuronal y de su propagación. El potencial de acción constituye el mecanismo básico de la excitabilidad neuronal (21).

El estado hiperexcitable de las neuronas epileptógenas puede ser consecuencia del aumento de la neurotransmisión sináptica excitadora, de la disminución de la neurotransmisión inhibitoria, de una alteración de estos canales iónicos que son controlados por voltaje o también consecuencia de una alteración en las concentraciones “iónicas intracelulares o extracelulares” que favorece la despolarización de la membrana celular. En el plano celular, los mecanismos básicos para mantener el equilibrio entre excitación e inhibición neuronal son tres: la modulación de los canales iónicos dependientes de voltaje “Na⁺, Ca²⁺ y K⁺”, el total refuerzo que tiene la neurotransmisión inhibitoria que está dada y mediada por el “GABA” y la atenuación de la transmisión excitadora, particularmente de la mediada por glutamato(22)

Las modificaciones electrolíticas, también los fármacos y además los tóxicos son uno de los factores predisponentes que pueden causar crisis epilépticas por alterar el equilibrio entre la excitabilidad y la inhibición neuronal.

4.5 Patogenia

En esta patología influyen los factores genéticos, los cuales son los encargados de modular la mayor susceptibilidad de cada individuo a padecer crisis recurrentes. No obstante, se han identificado una gran cantidad de epilepsias que cada vez más están determinadas por la presentación de cambios ya sean mutaciones en un solo gen. La mayoría están relacionadas con mutaciones en genes que son los encargados de codificar las subunidades de canales iónicos o con receptores de membrana.

4.6 Causas

Alteraciones neuronales

Los tipos de “neuronas” que son las causantes de generar descargas epilépticas suelen tener la particularidad de inducir potenciales de acción que son de un

voltaje mayor que las neuronas que están a su alrededor. Con la aparición de una mínima alteración suelen generar "potenciales de acción gigantes", que en la práctica diaria son identificados como una "crisis epiléptica"(13,23).

Sin embargo, podemos ver que en la literatura se dice que las "neuronas" están codificadas con genes que generan varios "potenciales de acción ante diversos estímulos". Si no tienen la capacidad suficiente, no hay el estímulo. A donde específicamente debe llegar el estímulo es el punto exacto para poder generar el "potencial de acción" el cual se lo denomina "umbral de la neurona"(15). Podemos decir entonces que las "neuronas" las que activan las "crisis epilépticas" están en un "umbral" muy bajo y esto a su vez contribuye la manifestación de episodios.

Principalmente la estrategia de dichos fármacos es controlar esta entidad, se debe administrar medicamentos que suban el "umbral de las neuronas" y algunos están bloqueando los "canales del calcio", como una respuesta a la disminución.

4.6.1 "Alteraciones en los neurotransmisores"

En el "cerebro" existen diversos cambios que se dan con los neurotransmisores inhibidores y excitadores. Podemos encontrar el principal neurotransmisor inhibidor del sistema nervioso es el "ácido gama-aminobutírico, o GABA. En cambio, los principales aminoácidos excitatorios son el ácido glutámico y el aspartato"(15).

Suele identificarse que en la epilepsia suele haber un desequilibrio entre estos neurotransmisores, existiendo una disminución de GABA o al contrario demasiados aminoácidos excitatorios. Es por ello que en algunos fármacos que son antiepilépticos suelen actuar incrementando sus niveles de "GABA". Existen también los que bloquean los "neurotransmisores".

4.7 Diagnostico

"El diagnóstico se suele realiza mediante la triada clásica de: espasmos infantiles, deterioro psicomotor y electroencefalograma hipsarrítmico" pero hay casos en los que el electroencefalograma suele ser normal y no hay déficit psicomotor. Al inicio, no se los puede identificar bien es así como los "espasmos infantiles se pueden confundir con alguna anomalía funcional", con los

siguientes, “cólicos abdominales”, fiebre alta y movimientos de extremidades, pero se puede descartar con un electroencefalograma si hay alteración. Existen diferentes características por las cuales se puede diferenciar una crisis de otra o una epilepsia de otra la cual se detalla mejor en la (tabla 2). Se las puede valorar erróneamente con las “mioclonias benignas de la lactancia”, estas suelen tener cuadros similares, estos no existe déficit el electroencefalograma no es patológico en despierto o durante el sueño natural(24).

4.8 Pronostico

Las epilepsias idiopáticas son de mejor pronóstico así como las familiares, no es así en las sintomáticas que son más agresivas. “En algunas de ellas, el tipo de epilepsia está precedido de la palabra benigna”, esto suele indicar que es bajo el “déficit neurológico”, y existe buena respuesta fármaco terapéutica. Dentro de la clasificación las de mejor pronóstico son:

La “epilepsia benigna de la infancia con puntas centrotemporales”, “la epilepsia benigna de la infancia con puntas occipitales”, “la epilepsia que suele ser en la lectura”, “la epilepsia mioclónica benigna del lactante, “la epilepsia con crisis al despertar que pueden ser tónicas o clónicas”(25).

4.9 Complicaciones

Las complicaciones de la epilepsia en lactantes empieza por el mal diagnóstico y manejo de las mismas y por el desconocimiento de los familiares al minimizar las posibles consecuencia que puede traer al niño al no dar el seguimiento oportuno y no llevar un tratamiento adecuado por un profesional capacitado en el área de neurología pediátrica

Las complicaciones se dan también por factores como los “idiosincráticos” y por “sobredosificación”

Los efectos “idiosincráticos” suelen presentarse muy pocas veces, el fármaco es bien tolerado y no se ha evidenciado intolerancia al mismo. Pero si esto sucede la gravedad puede ser variable, de leve a severa en ciertos casos.

La “sobredosificación” es una forma peculiar de generar una complicación al formular dosis variables ya sean elevadas, o al indicar administración con varios fármacos “politerapia”. Los efectos se pueden presentar de forma aguda o

subaguda, en estos casos se los puede observar muy rápidamente y así dar la dosis exacta a la que se la prescribió(25).

Es difícil observar que estos efectos se presenten muy seguidamente, casi la mayoría no se los observa, por lo que los niños toleran de mejor manera el tratamiento.

Las principales complicaciones que se pueden dar en los lactantes son

- Dificultad con el aprendizaje
- La inhalación de alimentos o saliva en los pulmones durante un ataque, lo que puede causar neumonía por aspiración
- Ritmo cardíaco irregular
- Lesiones por mordidas auto infligidas durante una convulsión
- Daño cerebral permanente (accidente cerebrovascular u otro daño)
- Efectos secundarios de los medicamentos

Las dosis insatisfechas son uno de los factores predisponentes a que se produzcan efectos o complicaciones como son crisis más repetitivas y una mal adherencia al tratamiento(26)

4.10 Tratamiento

Propósito del tratamiento antiepiléptico es eliminar las crisis y permitir que el paciente desarrolle una vida normal. Existen diversos tipos de fármacos antiepilépticos los cuales se detallan en la (tabla 4)

“El ácido valproico es el fármaco antiepiléptico de primera elección para la EBL. El fenobarbital(PB)” no se recomienda las benzodiazepinas por sus efectos(27). El tratamiento con menos efectos adversos a su vez es el Levetiracetam, cabe recalcar que este último no hay suficientes estudios en población pediátrica,

4.10.1 Inicio del tratamiento

Siempre se inicia con el “tratamiento farmacológico” después de que existió la 2da crisis que no es provocada; porque más convulsiones mayor riesgo de complicaciones e “hipoxia cerebral”. No obstante, el inicio del tratamiento farmacológico debe ser individualizado de acuerdo a las características de cada paciente y el tipo de epilepsia que se sospecha.

De igual manera, se debe plantear un tratamiento desde encontrarse frente a la primera crisis, y si sospechamos de un mayor riesgo de que exista recurrencia, es decir, que existan varios factores que puedan implicar mayor probabilidad de que aparezca una segunda crisis, como por ejemplo, en enfermedades aisladas que tiene con enfermedad de base una displasia cortical, o cuando la anomalía “epileptiforme” esta aumentada en el electroencefalograma(28).

4.10.2 Elección del tratamiento

“La monoterapia en la epilepsia es el Gold standard para el tratamiento de la epilepsia”. Se suele recomendar primero iniciarla en dosis bajas e ir ascendiendo progresivamente hasta que las crisis se controlen o hasta poder estabilizar la dosis máxima recomendada según tolerancia del paciente. Se debe individualizar y depende mucho de la tolerancia de cada paciente. Se debe de controlar no exceder de las dosis máximas y controlar según sea el caso en los niveles de concentración del fármaco en la sangre(28).

4.10.3 Selección del fármaco

En la elección del fármaco, va a depender, no solo si sospechamos de qué tipo de epilepsia tiene el paciente, sino se debe tomar en cuenta también su edad, peso, comorbilidad y tratamientos que suele tener con frecuencia(28). “Existen variedades de artículos sobre los fármacos pero muy pocos estudios científicos randomizados que suelen recomendar un fármaco determinado” para el tipo de “síndrome epiléptico”, casi todos son de clase III e evidencia c

Los fármacos más recomendados en edades iniciales y pediátricas según el tipo de crisis convulsivas si son focales o generalizadas tenemos el:

4.10.4 Ácido Valproico

Vía oral:

“10-15 mg/kg/día administrado en dos o tres tomas con incrementos semanales de 5-10 mg/kg/día hasta control. En mantenimiento la dosis se recomienda 30 a

60 mg/kg/día”.

“El tratamiento farmacológico con más anticonvulsivantes pueden necesitar dosis que suelen ser mayores a 100 mg/kg/día” que se pueden dividir en 3 a 4 tomas al día.

Para regresar a la administración de un solo fármaco si existe tratamiento con varios fármacos, se debe dar de manera progresiva Acido valórico durante 2 a 8 semanas, disminuyendo cada vez en 1/3 o 1/4 parte la dosis del tipo de antiepiléptico en uso(29).

Vía intravenosa:

“Si esta con tratamiento oral, la misma dosis pero administrando la dosis total en 4 tomas o en perfusión continua”.

“Si no existe tratamiento previo oral, administrar 15 mg/kg en forma de inyección lenta en 3 a 5 minutos”

“Después de 30 minutos con perfusión continua a 1 mg/kg/hora hasta un máximo de 25 mg/kg/día”(30).

Estatus epiléptico:

La dosis de carga se administra de 20 a 40 mg/kg y se suele pasar en 5 a 10 minutos.

En mantenimiento: la perfusión debe ser de 1-5 mg/kg/hora, esto si se suele estar en tratamiento con “inductores o inhibidores enzimáticos”(30)

4.10.5 Levetiracetam

La dosis inicial se administra de 10-20 mg/kg/día, por la noche, para disminuir la somnolencia por la mañana. El aumento de la dosis debe ser cada 3 días y en 2 tomas al día, hasta alcanzar las dosis de mantenimiento que es 40-50 mg/kg/día(30).

“La dosis máxima hasta 100 mg/kg/día o 3.000 mg/día, en función del control de las crisis”.

La perfusión Intravenosa suele ser un sustituto en pacientes que no se les puede dar la medicación por vía oral, Por lo cual se administrara la dosis igual

para ambas vías. Se administra siempre diluido en 100 mililitro “SF5%, G5% o Lactato de Ringer” en infusión en 15 minutos. “La solución reconstituida es estable, al menos 24 h a 15-25 ° C”(31).

6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

6.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un análisis bibliográfico para describir las complicaciones en la epilepsia focal benigna y su repercusión en el desarrollo psicomotriz en los lactantes.

6.2 OBJETIVO ESPECIFICOS

- Determinar si en la aparición de complicaciones en lactantes se da por factores asociados como la genética
- Comparar si existe relación de la edad, sexo y la raza en el momento de la aparición de la enfermedad y si este factor interviene en las complicaciones
- Identificar los factores agravantes para posibles complicaciones como falta de adherencia al tratamiento o patologías concomitantes y el número de casos nuevos que se presentan de esta patología.
- Analizar si el diagnóstico oportuno disminuye las complicaciones en lactantes

7. METODOLOGÍA

7.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio, según el período y la secuencia del estudio de tipo descriptivo, Considerando la técnica de investigación utilizada, será un estudio de tipo bibliográfico o documental.

7.2 Búsqueda de información

Para la realización de esta investigación se hizo una amplia revisión bibliográfica sobre el tema. Los documentos serán revisados a partir de revistas científicas especializadas en el área de medicina como: Dialnet, PubMed, Scielo, Medscape, Research Gate, Google Académico, etc. Se compilarán artículos quintil 1 a 5 en español e inglés referidos al tema de investigación, publicados a partir de 2015. El método de búsqueda que se utilizará para acceder a estos artículos será el uso de las palabras clave: Neurología pediátrica, Epilepsia focal benigna, convulsiones en lactantes, síndromes epilépticos, complicaciones epilepsia.

7.3 Recolección de la información

La recolección de la información se realizará partiendo de un total de 42 bibliografías de éstas se seleccionarán 30 (que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, las que luego se utilizaran para procesar la información.

7.4 Criterio de inclusión:

- Artículos en español e inglés de revistas indexadas Q1 a Q5 publicados desde el 2015, relacionados con epilepsia focal benigna del lactante. Y síndromes convulsivos, neurología pediátrica, complicaciones epilepsia.

7.5 Criterio de exclusión:

- Estudios cualitativos
- Tesis de pregrado y posgrado

7.6 Análisis de datos

Con base en la literatura escogida se utilizaron 19 artículos para describir inicialmente las generalidades sobre epilepsia, epilepsia en lactante, características asociadas para su diferenciación. Complicaciones y tratamiento, posterior a esto se documentará los resultados y conclusiones de 18 estudios

revisados, con el fin de obtener hallazgos que permitirán dar respuesta a los objetivos planteados.

7.7 Aspectos éticos

No se requirió aprobación ética porque este estudio no incluye participantes humanos individuales o animales.

7.8 Financiamiento

Esta revisión bibliográfica no tuvo financiamiento.

7.9 Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés.

CAPITULO III

8. RESULTADOS

Se realizó una exhaustiva búsqueda bibliográfica en donde se identificó que las complicaciones en lactantes de las edades en estudio se dan por diferentes factores las más importantes fueron mal diagnóstico y manejo de las convulsiones en un 40%, además de sobredosificación o al dar la dosis insuficiente en tratamientos ya establecidos ya sean monoterapia o poli terapia en pacientes pediátricos en un 60%% los efectos idiosincráticos suelen presentarse en raras ocasiones estas considerando un 10%, es de suma importancia tomar en cuenta que el 100% de los pacientes en los estudios analizados el Electroencefalograma es el método de elección para poder dar un buen diagnóstico, tratamiento eficaz y oportuno en pacientes pediátricos

Entre las complicaciones visualizadas en los estudios fueron la dificultad de con el aprendizaje, posible neumonía aspirativa por inhalación de alimento o saliva a los pulmones, cambios en el ritmo cardiaco, daño cerebral permanente por causa de hipoxia, y la menos observada es los efectos secundarios a los medicamentos administrados

9. DISCUSIÓN

Existen diferentes tipos de padecimientos que puede tener un niño en su primer año de vida entre ellos las convulsiones que pueden llegar hacer muy peligrosas si no se las controla a tiempo. Esto reduce significativamente las complicaciones como el daño cerebral permanente en un 90%. Está demostrado que con un buen diagnóstico y por consiguiente un tratamiento oportuno los lactantes no van a presentar ninguna complicación a futuro(30).

Las diversas investigaciones han demostrado además que el tratamiento de las convulsiones va a mejorar el estilo de vida del paciente con epilepsia focal benigna esta es una de las patología menos graves y la de mejor pronóstico; no

obstante la mala adherencia al mismo y la falta de elección de un tratamiento adecuado puede ser factores predisponentes a mayor grado de complicaciones. El ácido valproico en epilepsia es el más documentado ya que aumenta los niveles cerebrales de GABA, disminuye los de aminoácidos excitadores y modifica la conductancia del potasio ejerce su efecto de prevención y tratamiento de las convulsiones, por ende disminuye el riesgo de complicaciones como daño cerebral permanente y recidivas de convulsiones a repetición(17,28,32–34).

En nuestra revisión se analizaron varios estudios con información científica actualizada de los últimos 5 años en los que se constató información de relevancia en cuanto a los beneficios del tratamiento oportuno para evitar complicaciones como el déficit de atención, hipoxia cerebral, daño cerebral permanente y desarrollo psicomotriz disminuido, que pueden manifestarse por mal uso de la medicación, ya sean dosis insuficientes o mal manejo del mismo, o periodos largos de convulsiones sin tratamiento(19,20).

Identificamos 5 estudios que concuerdan que la eficacia del tratamiento oportuno para evitar así complicaciones consecuentes a largo plazo teniendo en cuenta una pauta de administración ya sea en monoterapia como en poli terapia con anticonvulsivos como el ácido valproico y el levetiracetam están teniendo los resultados adecuados es así que se los recomienda iniciar una vez verificado el diagnóstico de epilepsia en lactantes con un Electroencefalograma con alteración de ondas visibles(23,23,27,31,35).

Encontramos 4 investigaciones en los que apuntan a mantener un diagnóstico inicial oportuno y emplear como primera línea diacepam para evitar mayores complicaciones cuando la epilepsia no está aún identificada como patología establecida, esta se enfoca en disminuir las convulsiones que pueden ser las desencadenantes de hipoxia cerebral. Lo mencionado anteriormente se ve ratificado con la literatura ya que se conoce que este medicamento es utilizado en pediatría como neuroprotector en pacientes que tienen convulsiones 1 o más en un periodo corto de tiempo evitando daño cerebral producido por la hipoxia(8,25,29,36).

Además, se constató que al no establecer un tratamiento oportuno las complicaciones se basan directamente en la aparición de daño cerebral permanente en casos severos pero los más leves pueden ser un desarrollo psicomotor disminuido, con déficit de la atención. Causados por descargas eléctricas anormales es por ello que la identificación rápida de trastornos convulsivos y la epilepsia de aparición temprana acudiendo a tratamientos dirigidos debe ser una prioridad clínica para evitar complicaciones. Esto fue demostrado por Ochoa-Gómez et al(32) quienes comprobaron que si no se realiza un diagnóstico breve y en edades tempranas puede causar daño cerebral irreparable, pero esto se minimiza si se controlan las crisis convulsivas con tratamiento a base de anticonvulsivante de primera línea.

Se encontró 1 estudio en el que se relaciona la genética por medio de la investigación de Axon y Olson et al(37) que nos refiere que la genética de la epilepsia neonatal es un campo en rápida expansión con recientes avances tecnológicos en genómica que conducen a una lista cada vez mayor de trastornos genéticos asociados con la epilepsia de inicio neonatal, que pueden ser los causantes de complicaciones más agresivas. Clínicamente la epilepsia en el recién nacido muestra una superposición fenotípica con variantes patogénicas en genes no relacionados que causan una presentación clínica similar (heterogeneidad de locus) y variantes en el mismo gen que conducen a un amplio espectro clínico que va desde convulsiones neonatales familiares benignas hasta encefalopatías epilépticas más graves.

En lo referente a que si relación directamente la edad, sexo y la raza encontramos que Hernan y Holmes et al (31) no se pudo observar significancia en que si es hombre o mujer existe más probabilidad de que se produzcan complicaciones sino más bien que este factor es irrelevante ya que tiene la misma probabilidad de presentar crisis, sin embargo se pudo identificar estadísticamente que el inicio de las convulsiones y en si que se haya establecido una patología de base como la epilepsia depende directamente de la edad porque en el 70% de los casos analizados por el autor tuvieron su aparición en el primer año de vida.

Como acotación señalamos que estos datos encontrados bajo el análisis de los artículos son de suma importancia ya que existe la posibilidad de que se pase por alto el diagnóstico oportuno de epilepsia y esto conlleve a que se vuelva un factor decisivo al momento de su tratamiento y desencadene en complicaciones graves ya antes mencionadas, si tenemos en cuenta el número significativo de pacientes con esta patología, sobre todo en países de pocos recursos donde el diagnóstico de esta patología no es el idóneo, la cifra de lactantes con complicaciones pueden aumentar de unos pocos a unos cientos de casos por año(36).

A pesar de lo que se describe sobre la importancia del tratamiento oportuno para evitar las complicaciones, se reportan pocos estudios sobre la posible utilidad de métodos de diagnóstico como el electroencefalograma para la predicción y en la prevención de la epilepsia focal benigna. Además, que las complicaciones algunas están bien documentadas, pero otras requieren de la aplicación de estudios estandarizados para llegar a conclusiones claras, lo mismo se puede argumentar en cuanto a los signos de sobredosificación o mala adherencia ya que no se cuentan con suficientes estudios acerca de este tema.

10.LIMITACIONES

En esta investigación pudimos deslumbrar algunos problemas entre los que están pocos estudios que se encontraron correspondientes a los factores principales que conllevan a presentar mayor complicaciones en el grupo estudiado por lo que no se pudo llegar a conclusiones definitivas, así como la falta de estudios a nivel país limita esta investigación ya que hubiera sido de mayor productividad tener a la mano estudios similares a este para tener una orientación más adecuada de la situación general, no obstante estudios realizados en países vecinos como Colombia nos han proporcionado la suficiente información así como países de Europa Asia y América del norte en los cuales se pudo evidenciar la misma caracterización de las complicaciones en las edades estudiadas, además el sesgo presente en algunos estudios, que pueden ser atribuidos a algunos factores como: el tamaño muestral, la falta de

aleatorización de los participantes, la pérdida de pacientes durante el seguimiento, otro problema que fue constante en nuestra investigación fue la imposibilidad de acceder a ciertos artículos con información valiosa por el costo de los mismos.

11. IMPLICACIONES

La investigación realizada puede tener implicaciones tanto en la práctica médica como en la investigación, ya que, por medio de la información recabada y los resultados obtenidos, este contenido puede resultar útil para estudiantes en la consolidación de sus conocimientos en su preparación académica, así como también en el desarrollo de futuras investigaciones, además de ser una fuente de información para los profesionales de la salud en su práctica diaria.

12. CONCLUSIONES

- La epilepsia focal benigna del lactante es una de las patologías descritas la Liga Internacional de Epilepsia los factores predisponentes para que un lactante sufra de esta enfermedad ya sea con un cuadro único de debut o más de uno, se las atribuye a diferentes causas ya sean estas genéticas, idiopáticas o en parte idiosincráticas, pero más aún en países de mayor prevalencia como España en Europa, existe una conexión con países como Ecuador hace que exista en este continente también casos de mayor impacto a nivel de la sociedad, que pueden no ser tratados a tiempo por la condición socioeconómica que en esta región se maneja, y reflejar en las posibles complicaciones a largo plazo como déficit neurológico y desarrollo psicomotor anormal e incluso llegar a padecer un daño cerebral permanente.
- La clasificación de la epilepsia nos da a conocer que la patología en estudio la edad de más prevalencia es de los menor a los 12 meses con un 80% y el riesgo de tener complicaciones aumento con esta edad ya que se pueden confundir con otros tipos de convulsiones como las febriles y dificultar el diagnóstico oportuno, no obstante se puede dar un debut de la enfermedad a edades menores a 2 meses y mayores de 12 meses en un 20%, es por ello que la distribución de la patología es variable.

- Los métodos diagnósticos para concluir que un lactante padece de epilepsia benigna se dan por criterios como un estudio Electroencefalograma con alteración focal mínima así como desarrollo psicomotor normal en un 100% de los pacientes en estudio. Además puede haber pequeñas descargas tipo espigas a nivel neuronal con un solo episodio controlado en un 60%.
- Las complicaciones que puede haber en los lactantes va a depender de si existió una o más convulsiones o si fueron controladas a tiempo sin dejar secuelas a nivel neuronal por causa de la hipoxia transitoria que suele haber en diferentes situaciones este va a constituir el 65% de las complicaciones
- Además una situación muy importante para que se dé una complicación iniciando el tratamiento es una mala adherencia al mismo en las que puede alterar la carga eléctrica a nivel neuronal y presentar otra convulsión en un 15%, y el mal manejo de la dosis es un factor también a tomar en cuenta ya que se ha visto que este constituye un 20% de las causas que van a generar consecuencias en un lactante
- Entonces se puede concluir que los diferentes factores para que se manifiesten las complicaciones son los mismos en los estudios analizados los cuales comprenden el no diagnóstico oportuno, el mal manejo de las monoterapias o poli terapias así como la mala adherencia a los tratamientos propuestos, es por ello que se debe tomar en cuenta estudios para la buena adherencia en el tratamiento y evitar así que se produzcan las complicaciones que suelen ser muy perjudiciales para la salud del infante.

13.RECOMENDACIONES

- Se requieren nuevas investigaciones a futuro en relación a los factores que pueden ser los desencadenantes de mayores complicaciones en lactantes, así como de la incidencia en edades pediátricas.

- A futuro serian de gran valor investigaciones de campo en nuestro país que nos permitan deslumbrar el estado actual de la epilepsia focal benigna del lactante y prevención de complicaciones

BIBLIOGRAFÍA

1. Fejerman N. Epilepsias focales benignas. Ed. Médica Panamericana; 2015. 284 p.
2. Wirrell E. Infantile, Childhood, and Adolescent Epilepsies. Continuum (Minneapolis, Minn). febrero de 2016;22(1 Epilepsy):60-93.
3. Orsini A, Valetto A, Bertini V, Esposito M, Carli N, Minassian BA, et al. The best evidence for progressive myoclonic epilepsy: A pathway to precision therapy. Seizure. octubre de 2019;71:247-57.
4. ClassificationEpilepsies-Scheffer2017-Spanish.pdf [Internet]. [citado 24 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.ilae.org/files/ilaeGuideline/ClassificationEpilepsies-Scheffer2017-Spanish.pdf>
5. Manford M. Recent advances in epilepsy. J Neurol. agosto de 2017;264(8):1811-24.
6. Gómez LO, Pisón JL, Martínez RF, Rodrigo CF, Villagrasa MPS, Galindo LM, et al. Estudio descriptivo de las epilepsias no sintomáticas según la edad de inicio en una unidad de neuropediatría de referencia regional. Revista de neurología. 2016;63(10):447-54.
7. Cornet M-C, Cilio MR. Genetics of neonatal-onset epilepsies. Handb Clin Neurol. 2019;162:415-33.
8. Ferrández CM, Salcedo EM, Fernández CC, Martínez HA, Micó SI, Jiménez RD. Epilepsia ausencia infantil.: Pronóstico a largo plazo. Neurología: Publicación oficial de la Sociedad Española de Neurología. 2019;34(4):224-8.
9. Ochoa-Gómez L, López-Pisón J, Lapresta Moros C, Fuertes Rodrigo C, Fernando Martínez R, Samper-Villagrasa P, et al. Estudio de las epilepsias según la edad de inicio, controladas durante 3 años en una unidad de neuropediatría de referencia regional. An Pediatr (Barc). 1 de enero de 2017;86(1):11-9.
10. Okumura A, Shimojima K, Kurahashi H, Numoto S, Shimada S, Ishii A, et al. PRRT2 mutations in Japanese patients with benign infantile epilepsy and paroxysmal kinesigenic dyskinesia. Seizure - European Journal of Epilepsy. 1 de octubre de 2019;71:1-5.

11. Rodríguez-Barrionuevo AC, Rodríguez MA. EPILEPSIAS Y SINDROMES EPILEPTICOS DEL LACTANTE. :11.
12. Fernández MG. Espasmos epilépticos en el lactante. Más allá de la hipsarritmia. Revista de neurología. 2017;64(3):55-9.
13. Zeng Q, Yang X, Zhang J, Liu A, Yang Z, Liu X, et al. Genetic analysis of benign familial epilepsies in the first year of life in a Chinese cohort. Journal of Human Genetics. enero de 2018;63(1):9-18.
14. Ríos GP, Bermejo AM, Arcas J, Andreu MM, Canitrot AU. Las evoluciones atípicas de la epilepsia rolándica son complicaciones predecibles. Revista de neurología. 2015;61(3):106-13.
15. Silva S, Zamora J, Calvo A, Caballero R, Santos D. Epilepsia focal benigna del lactante: un marcador EEG de buen pronóstico. 2018;8.
16. Halal CDS, Horta BL, Nunes ML. Polysomnographic Aspects of Sleep Architecture on Self-limited Epilepsy with Centrottemporal Spikes: A Systematic Review and Meta-analysis. Sleep Sci. diciembre de 2017;10(4):161-7.
17. Recasén-Linares A, Fernández-Concepción O, López-Jiménez M, Reyes-Haro LA, Díaz-Garrido D, Calderón-Valdiviezo A, et al. Utilidad del Video EEG en un hospital pediátrico de nivel terciario durante el año 2015. Revista Ecuatoriana de Neurología. abril de 2018;27(1):56-61.
18. García Martín G, Serrano Castro PJ. Epidemiología de la epilepsia en España y Latinoamérica. Revista de Neurología. 2018;67(07):249.
19. Ramos-Lizana J, Martínez-Espinosa G, Rodríguez-Lucenilla MI, Aguirre-Rodríguez J, Aguilera-Lopez P. [Frequency, semiology and prognosis of benign infantile epilepsy]. Rev Neurol. 16 de abril de 2018;66(8):254-60.
20. Park JT, Shahid AM, Jammoul A. Common pediatric epilepsy syndromes. Pediatr Ann. febrero de 2015;44(2):e30-35.
21. Busto JEB del, Toledo LH. Consideraciones en el tratamiento del paciente con epilepsia. Artículo de revisión. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2017;16(6):912-26.
22. Beghi E, Giussani G, Sander JW. The natural history and prognosis of epilepsy. Epileptic Disord. septiembre de 2015;17(3):243-53.
23. Arzimanoglou A, Panagiotakaki E, Bouveyron S. [Clinical presentations, etiologies and prognosis of epilepsy in children]. Soins Pueric. abril de 2015;(283):14-8.
24. Roldán S. Encefalopatías epilépticas del lactante. ¿Cómo las tratamos? ¿Influye la etiología en la respuesta al tratamiento? Revista de neurología. 2017;64(3):71-5.

25. Lauzán DRP, Alonso AJP, Stewart JMS. A propósito de la denominada epilepsia benigna con puntas centrotemporales (rolándicas). *Revista Cubana de Pediatría* [Internet]. 23 de diciembre de 2017 [citado 6 de octubre de 2020];90(1). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/454>
26. Syrbe S, Zhorov BS, Bertsche A, Bernhard MK, Hornemann F, Mütze U, et al. Phenotypic Variability from Benign Infantile Epilepsy to Ohtahara Syndrome Associated with a Novel Mutation in SCN2A. *MSY*. 2016;7(4):182-8.
27. Maurey H, Bouilleret V. Epilepsias benignas del niño. *EMC - Pediatría*. 1 de junio de 2020;55(2):1-10.
28. Peñas JGG. VALORACIÓN DEL NIÑO CON UNA PRIMERA CRISIS NO PROVOCADA. 2018;6.
29. Fernández-Concepción O, López Jiménez M, Valencia-Calderón C, Calderón-Valdivieso A, Recasén-Linares A, Reyes-Haro L, et al. Efectividad y seguridad de la cirugía para la epilepsia en niños. Experiencia de un hospital terciario en Ecuador. *Neurología* [Internet]. 7 de marzo de 2018 [citado 13 de octubre de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485318300185>
30. Vargas L CP, Varela E X, Kleinsteuber S K, Cortés Z R, Avaria B M de los Á. Revisión del estado epiléptico convulsivo pediátrico y su manejo antiepiléptico. *Revista médica de Chile*. enero de 2016;144(1):83-93.
31. Hernan AE, Holmes GL. Antiepileptic drug treatment strategies in neonatal epilepsy. *Prog Brain Res*. 2016;226:179-93.
32. Ochoa-Gómez L, López-Pisón J, Lapresta Moros C, Fuertes Rodrigo C, Fernando Martínez R, Samper-Villagrasa P, et al. Estudio de las epilepsias según la edad de inicio, controladas durante 3 años en una unidad de neuropediatría de referencia regional. *Anales de Pediatría*. enero de 2017;86(1):11-9.
33. GUIA-CLINICA_EPILEPSIA-NIÑOS_web.pdf [Internet]. [citado 14 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GUIA-CLINICA_EPILEPSIA-NI%C3%91OS_web.pdf
34. Panayiotopoulos CP. Idiopathic Epileptic Seizures and Syndromes in Infancy [Internet]. Bladon Medical Publishing; 2015 [citado 13 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2600/>
35. Tejada Moreno J, Carrizosa Moog J, Gomez Castillo C, Medina Malo C, Uscategui A, Guio L, et al. Variantes genéticas de susceptibilidad en epilepsia genética generalizada en familias colombianas. *Acta Neurológica Colombiana*. 26 de septiembre de 2018;34(3):175-83.

36. Ansorena VAO, Lago RB, Fernández AH, Bonifacio M, González LS, Colloto PQ, et al. Epilepsia sintomática con inicio que imita el síndrome de Panayiotopoulos: importancia de la neuroimagen. Revista de neurología. 2020;70(4):134-8.
37. Axen EJT, Olson HE. Neonatal epilepsy genetics. Semin Fetal Neonatal Med. 2018;23(3):197-203.

ANEXOS

Figura 1 EEG poligráfico en vigilia. Se observa algunos paroxismos de ondas agudas y ondas lentas



Figura 2 EEG poligráfico de sueño espontáneo. Durante el sueño de ondas lentas se visualiza actividad epileptiforme continua y generalizada en el hemisferio derecho

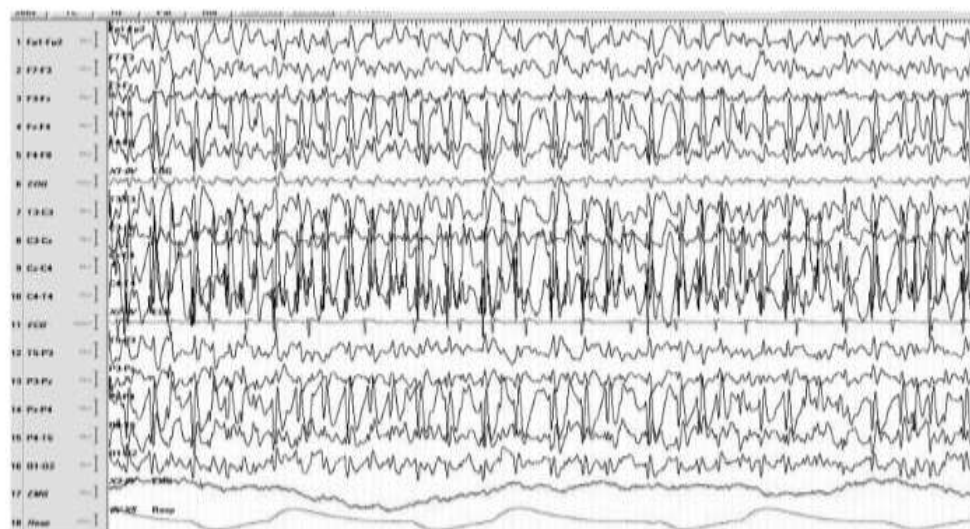


Tabla 1 Grupos de edades de inicio de la epilepsia según su etiología

Edad	Idiopáticas	Criptogénicas	Sintomáticas	Total
< 1 año	24	27	107	158
1 – 3 años	12	27	62	101
3 – 6 años	32	50	34	116
6 – 10 años	63	37	44	144
10 – 14 años	19	28	19	66
>14 años	5	2	5	12
Desconocido	1	1	6	6

Tabla 2 “Epilepsias y síndromes epilépticos de comienzo en el primer año de vida de acuerdo a la clasificación Liga internacional contra la epilepsia”

1. “Epilepsias focales ideopáticas” “Convulsiones no familiares benignas del lactante”
2. “Epilepsias focales familiares (autosómicas dominantes)” “Convulsiones familiares benignas del lactante” “Convulsiones familiares benignas neonatales – lactante”
3. “Epilepsias focales sintomáticas o probablemente sintomáticas” “Síndromes lóbulos (frontal, temporal, parietal u occipital)” “Convulsiones migrantes del lactante”.
4. “Encefalopatías epilépticas” “Encefalopatía mioclónica temprana” “Síndrome de Othahara” “Síndrome West” “Síndrome Dravet” “Status mioclónico en encefalopatías no progresivas”
5. “Epilepsias mioclónicas progresivas”
6. “Convulsiones que no necesariamente requieren el diagnóstico de epilepsia”

Tabla 3 comparativa de los diferentes diagnósticos diferenciales de epilepsia benigna del lactante y síndromes relacionados

Características Etiológicas y Clínicas - EEG	CB recién nacido del lactante	CB familiares y no familiares del lactante	CBL con espigas en línea media	CBL asociadas con gastritis leve	CBL y paroxística
Etiologías	Gen SCN2A	Genes SCN2A, KCNQ2, Y KCNQ3 (AD y esporádico)	No genes reconocidos aun	rotavirus	Genes PRRT2 (AD)
Edad	2 días a 7 meses	3 a 9 meses	4 a 30 meses	3 a 36 meses	3 a 12 meses

Crisis epilépticas	Focal c/sGS	Focal c/sGS	Focal GS rara	Focal	Focal c/sGS
Ocurrencia	cluster	Cluster	clúster	aisladas	Clúster
EEG interictal	Descargas regionales posteriores	Normal	Espigas en línea media	normal	Normal
Otros signos	-	-	-	-	Cefalea migrañosa coreoatotesis

Abreviaciones CB= convulsiones benignas CBL= CB del lactante AD= autosómica dominante GS= generalización secundaria Clúster= menos de 12 crisis al día

Tabla 4 fármacos de uso epiléptico por vía oral

	Sigla internacional	Dosis mg/kg/día en niños	Número de tomas al día	Nivel terapéutico mg/L
Carbamacepina	CBZ	20	2 (3)	4 - 8
Clobazam	CLB	0,5 - 1,5	2 (3)	Poco valor
Clonazepam	CLZ	0,1 - 0,2	2 (3)	Poco valor
Etosuximida	ESM	15 - 30	2	40 - 80 (100)
Fenitoina	PHT	10 - 20	2 (1)	10 - 20
Fenobarbital	PB	5 - 7	1	20 - 30
Gabapentina	GBP	60 - 120	3	5 - 10 (20)
Lamotrigina	LTG	2,5 - 7, 5	2 (1)	5 - 10 (15)
Levetiracetam	LEV	40 - 50	2	10 - 25
Oxcarbacepina	OXC	25 - 30	2	10-25 (40) (del hidróxido)
Pregabalina	PGB	100-200 mg/día	2	Poco valor
Primidona	PRM	18 - 20	2	10 - 20 (de PB)
Tiagabina	TGB	30 - 60/día	3 (2)	Poco valor
Topiramato	TPM	5 -10	3 (2)	2 - 5 (10)
Valproato	VPA	30 - 40	2	50 - 100
Vigabatrina	VGB	50 - 80	2	5 - 10 (15)
Zonisamida	ZNS	5 - 8	2	Poco valor

ANEXO 2 Oficio dirigido al CEICH para revisión de aspectos éticos

Universidad Católica de Cuenca
Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la
Salud

Cuenca a 10 de agosto de 2020

Señor Doctor. Carlos Flores

Coordinador del departamento de Bioética

OFICIO DE SOLICITUD PARA REVISIÓN DE PROTOCOLO POR
EL DEPARTAMENTO DE BIOÉTICA

Yo RAUL VICENTE CASCO BRITO con C.C.: 0604102681, alumno de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, actualmente cursando el año de internado Rotativo, solicito de la forma más comedida se digne en revisar mi protocolo de Tesis, trabajo de titulación, con título de Tesis "COMPLICACIONES DE EPILEPSIA FOCAL BENIGNA EN LACTANTES DE 0 A 12 MESES". Por su favorable acogida anticipo mis sentimientos de distinguida consideración

F: 

Raúl Vicente Casco Brito
C.I.0604102681

ANEXO 3 Oficio de aceptación de tutor

Cuenca, Agosto de 2020

CARTA DE ACEPTACIÓN COMO DIRECTOR DE REVISION BIBLIOGRAFICA

Yo **MARIA ISABEL HERRERA JARAMILLO** con C.C.: 0102051042, docente de PEDIATRIA de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, acepto dirigir la **“REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA COMPLICACIONES DE EPILEPSIA FOCAL BENIGNA EN LACTANTE DE 0 A 12 MESES”**, perteneciente al alumno **RAÚL VICENTE CASCO BRITO**.

Con sentimientos de distinguida consideración.



HOSPITAL JOSÉ GARRASCO ANTUNO
DRA. MARÍA ISABEL HERRERA JARAMILLO
MÉDICO PEDIATRA
SEN. Y. J. AGES. 20
IESS: 106-00-0102051042

Dra. María Isabel Herrera Jaramillo
Médico Pediatra
Catedrático de Pediatría de la Universidad Católica de Cuenca

ANEXO 4 Certificación de Bioética

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS (CEISH) UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Cuenca, 07 de octubre de 2020

CERTIFICA

Informa que ha conocido, revisado y aprobado los aspectos éticos de la revisión bibliográfica, cuyo tema es: **“COMPLICACIONES DE EPILEPSIA FOCAL BENIGNA EN LACTANTES DE 0 A 12 MESES”** del Sr. estudiante: **RAUL VICENTE CASCO BRITO** con C.C.: **0604102681**.



Dr. Carlos Flores Montesinos

CC # 0102107018

Docente de la Carrera de Medicina

Presidente del CEISH

Universidad Católica de Cuenca

ANEXO 5 Autorización de publicación en el repositorio institucional

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Yo, **RAÚL VICENTE CASCO BRITO**, portador(a) de la cédula de ciudadanía **No.0604102681**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“COMPLICACIONES DE EPILEPSIA FOCAL BENIGNA EN LACTANTES DE 0 A 12 MESES”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 25 de Noviembre de 2020

F: 

Raúl Vicente Casco Brito
C.I.0604102681

ANEXO 6 Informe de Anti plagio

COMPLICACIONES DE EPILEPSIA

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

%

FUENTES DE
INTERNET

%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

< 1%

★ Submitted to Instituto Superior Tecnológico Cruz

Roja Ecuatoriana

Trabajo del estudiante

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo