

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN-LEÓN**

**Facultad de Ciencias Médicas**

**Medicina**

**Tesis para optar al título de Medicina y Cirugía.**



**Tema**

“Prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factores predisponentes a presentar epilepsia en los niños en las edades de 1 mes a 10 años de la sala de medicina pediátrica del HEODRA en el periodo Mayo 2016 - 2017”

**Autores**

Lindy Geraldine Dennis Gray

\_\_\_\_\_

Yorling Naomi Cerna Jiménez

\_\_\_\_\_

**Tutores:**

- Dr. Edgard Zúniga.

\_\_\_\_\_

Docente del Departamento de Pediatría

## ÍNDICE:

Resumen.....	1
Introducción.....	2-3
Antecedentes.....	4-5
Justificación.....	6
Tema.....	7
Planteamiento del problema.....	8
Objetivo General y Objetivos Específicos.....	9
Marco Teórico.....	10-20
Diseño Metodológico.....	21-23
Resultados .....	24-27
Discusión.....	28-29
Conclusión.....	30
Recomendaciones.....	31
Bibliografía.....	32-34
Anexos.....	35-38



## RESUMEN

**Antecedentes:** En España se calcula que hay unos 400.000 pacientes con epilepsia. Ligeramente más del 50% de las crisis son parciales (57%). Por otro lado más del 60% de los síndromes epilépticos (según la ILAE) son síndromes focales. En Nicaragua se realizó un estudio en el año 2014 en los niños en edad pediátrica del hospital La Mascota y se encontró que cada año se estima de cada diez niños dos son epilépticos.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factores predisponentes a presentar epilepsia en los niños en las edades de 1 mes a 10 años de la sala de medicina pediátrica del HEODRA en el periodo Mayo 2016 – 2017

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos en el período de tiempo comprendido entre mayo del 2016. Con una Muestra 90 pacientes con los siguientes criterios de inclusión: Todos aquellos pacientes que se encuentren entre 1 mes a 10 años de edad con un diagnóstico de epilepsia clínicamente que hayan estado ingresados a la sala de medicina pediátrica y que presenten un Electroencefalograma normal o alterado. Una vez finalizada la recolección de datos se introducirán a una base de datos elaborada en el programa SPSS versión 18. Se elaboraran tablas o gráfico, que contengan de manera resumida los datos obtenidos y lograr la presentación de la información.

**Resultados obtenidos:** De los 90 pacientes que fueron ingresados por epilepsia encontramos que hubo 50 pacientes de sexo femenino con un porcentaje de 56.6% y del sexo masculino se obtuvo un 44.4. Los factores predisponentes a presentar epilepsia en la población estudiada la mitad no tiene un factor predisponente con un 53.3%, en segundo lugar corresponde al estrés con un 26.7%, en tercer lugar el trauma con un 18.9 %, y por último la fiebre con un 1.1 %.



## INTRODUCCION

Los trastornos neurológicos en su conjunto constituyen una de las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo y afectan a todos los grupos de edad. No obstante, se cuenta con muy poca información acerca de su frecuencia y distribución en los países en desarrollo. <sup>(1)</sup>

En condiciones normales, la actividad nerviosa se mantiene en un estado de equilibrio dinámico regulado por procesos neuronales inhibitorios y excitatorios. Un desequilibrio entre estos mecanismos puede producir epilepsia. La epilepsia es una alteración del sistema nervioso central (SNC) caracterizada por un incremento y sincronización anormal de la actividad eléctrica neuronal. <sup>(2,3)</sup>

La calidad de vida es parte de un concepto global de salud y su evaluación debe dirigirse con mayor prioridad a los niños porque ellos están en especial riesgo <sup>4</sup>. La epilepsia pediátrica es especialmente importante, porque los niños están en un período crítico de su desarrollo durante el cual deberán ser aprendidas muchas destrezas. Fallas en el desarrollo de estas habilidades y en el apropiado período de su adquisición podrán deteriorar su calidad de vida como niños y como adultos. <sup>(5,6)</sup>

Latinoamérica se enfrenta al igual que otras regiones del mundo, a enfermedades de esta índole que afectan diferentes etapas de la vida en el ámbito neurológico. La necesidad de conocer nuestra epidemiología, plantear intervenciones y soluciones para mejorar la atención de los pacientes neurológicos pediátricos y adultos es un reto de salud pública <sup>(7,8)</sup>.

Algunos niños epilépticos sufren un impacto directo sobre las funciones cognitivas y/o la conducta. Los epilépticos en edades pediátricas tienen mayor riesgo de desarrollar alteraciones cognitivas y conductuales. Se estima que la prevalencia de los trastornos conductuales entre los niños epilépticos es 4.7 veces mayor que en los niños sanos <sup>9</sup>



Aunque muchos epilépticos conservan sus habilidades intelectuales y llevan un estilo de vida normal, otros pacientes no son tan afortunados<sup>10</sup>. La incidencia de crisis durante el primer año de vida es mayor que durante el resto de la vida, sin embargo el inicio de la epilepsia antes de los cinco años está asociado a un deterioro significativo en las funciones de concentración, atención, memoria y solución de problemas complejos; como consecuencia estos niños tienen un mal pronóstico en la esfera cognitiva.<sup>(11)</sup>

Hay diversos factores asociados (como la genética, la edad, traumas o enfermedades coadyuvantes que desencadenan las crisis convulsivas) y etiología que se asocian con la epilepsia o predisponen a la edad pediátrica y que está en íntima relación con los factores ya antes mencionado.<sup>(12)</sup>



## ANTECEDENTES

La epilepsia es una condición clínica individual, se ha convertido en un serio problema de salud pública que va en aumento ya que ha alcanzado proporciones muy altas a nivel mundial.<sup>(13)</sup>

En todo el mundo, unos 50 millones de personas padecen epilepsia, lo que convierte a esta enfermedad en la causa neurológica de defunción más común.<sup>(14)</sup>

En España en la universidad de Valladolid se realizó un estudio de tipo cohorte transversal con una población de 490 niños y se encontró una prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factores predisponentes a presentar epilepsia en los niños.<sup>(15)</sup>

En España se calcula que hay unos 400.000 pacientes con epilepsia. Ligeramente más del 50% de las crisis son parciales (57%). Por otro lado más del 60% de los síndromes epilépticos (según la ILAE) son síndromes focales.<sup>(16)</sup>

El 75-80 % de los enfermos con epilepsia se controlan bien con la medicación durante los dos primeros años después del diagnóstico. Un 10-15% de estos casos se controla con la asociación de varios fármacos anticonvulsivantes, y los nuevos fármacos introducidos recientemente sólo consiguen el control en menos de un 10% adicional de pacientes. En conjunto, se calcula que entre el 8 y el 33% de las epilepsias son incontrolables con tratamiento médico, esto significa, que en España aproximadamente un tercio de los cerca de 400.000 epilépticos tiene crisis que la medicación no controla, unos 100.000 enfermos en los que se deben considerar tratamientos alternativos entre los que se encuentra la cirugía de la epilepsia<sup>(17)</sup>

En Estado unidos se realizó un estudio de descriptivo en una población de 180 niños y se encontró una prevalencia mínima de trauma y fiebre, una mayor prevalencia no obedece a ningún patrón a desarrollar epilepsia. Además se clasifico a la mayoría de la población con la nueva propuesta de la ILAE como una epilepsia idiopática en un



mayor porcentaje y el resto los clasifíco como epilepsia sintomática y crisis focales<sup>(18)</sup>

En un estudio de tipo descriptivo llevado a cabo en el Ecuador en 312 pacientes fueron clasificados con la nueva propuesta de la ILAE se pudo observar que el 41,5% de casos tuvieron etiología sintomática, mientras que en el 21.5% la causa fue idiopática, un 18% como síndromes epiléptico, un 10% como crisis multifocal, 9% como crisis focal<sup>(19)</sup>

Otro estudio de campo, realizado en una población en Perú en una población de 523 personas, mostró también que un 73% de pacientes fueron clasificados con la nueva propuesta de la ILAE como asintomáticos y idiopáticos.<sup>20</sup>

En Nicaragua se realizó un estudio en el año 2014 en los niños en edad pediátrica del hospital La Mascota y se encontró que cada año se estima de cada diez niños dos son epilépticos o siguen el patrón epiléptico los clasifican como idiopáticas debido a que no se sabe la causa de la epilepsia.<sup>21</sup>

Se ha realizado estudios en Nicaragua sobre los factores predisponentes y se ha encontrado que la genética y traumas son los dos factores más predisponentes a presentar epilepsia en niños y de igual manera se ha encontrado que la incidencia es mayor en la población pediátrica.<sup>21</sup>



## JUSTIFICACION

La pertinencia de esta temática está relacionada con el aumento de la incidencia en las crisis convulsivas y que está catalogado entre los más importantes, está afectando negativamente la morbilidad y mortalidad en los países tanto desarrollados como en vía de desarrollo.<sup>20</sup>

La epilepsia es un problema clínico por muchos siglos, solo ultimadamente se le ha reconocido como problema de salud pública afectando así las áreas cognitivas y las áreas conductuales en la infancia.<sup>20</sup>

La epilepsia es un problema médico, crónico, el cual se caracteriza por una serie de crisis convulsivas, las cuales afectan la calidad de vida de las personas que la padecen. Esto incluye por ende, una disminución en el rendimiento y aprovechamiento de las actividades que realizan, creando un problema social.<sup>21</sup>

La trascendencia de la investigación en este tema radica en determinar la prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factor predisponente a desarrollar epilepsia en las edades de 0-10 años de la sala de medicina pediátrica y podamos brindar un mejor manejo a los pacientes con epilepsia, además pretendemos servir como un complemento para estudios ya realizados, o como bases para futuras investigaciones. Así mismo, como documento informativo para todas aquellas personas que deseen conocer más acerca del tema.<sup>21</sup>

En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello no se ha estudiado la epilepsia en niños siendo de interés para la comunidad médica y las autoridades sobre el comportamiento de esta enfermedad y los principales factores asociados a desarrollar epilepsia.

Razón que ha sido de nuestro interés para desarrollar dicha investigación y enfocarnos a determinar los factores asociados en la epilepsia en edad pediátrica.



**Tema:**

“Prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factores predisponentes a presentar epilepsia en los niños en las edades de 1 mes a 10 años de la sala de medicina pediátrica del HEODRA en el periodo Mayo 2016 - 2017”



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a las estimaciones de la OMS, en Nicaragua se ha visto una creciente incidencia de 2,5 % de la epilepsia cada año. Es un problema global que afecta a pacientes de toda edad y de ambos sexos. La epilepsia representa un 0,6 % de la carga mundial de morbilidad.<sup>22</sup>

La epilepsia es una enfermedad sistemática, multifactorial, que ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial y constituye un problema de salud, económico, social y psicosocial, debido a que se genera un incremento en la morbilidad crónica y es considerada según la OMS como la causa neurológica de defunción más común.<sup>22</sup>

Siendo así una disminución en la calidad de vida, incapacidad y estigmatización social. Motivo por el cual nos planteamos la siguiente interrogante:

¿Cuál es la prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factores predisponentes a presentar epilepsia en los niños en las edades de 1 mes a 10 años de la sala de medicina pediátrica del HEODRA?



## **OBJETIVO GENERAL**

“Determinar la prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factores predisponentes a presentar epilepsia en los niños en las edades de 1 mes a 10 años de la sala de medicina pediátrica del HEODRA en el periodo Mayo 2016 - 2017”

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
- Determinar la prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factores predisponentes a presentar epilepsia en los niños de las edades de 1 mes a 10 años.
- Clasificar la epilepsia según la nueva propuesta ILAE.



## MARCO TEORICO

La Epilepsia es un síndrome neurológico, crónico, que cursa con crisis epilépticas recurrentes. Las crisis epilépticas, son la manifestación clínica de una descarga anormal de una población neuronal, generalmente pequeña, localizadas ya sea en la corteza cerebral o bien en la profundidad del parénquima cerebral. Convirtiéndose en un frecuente motivo de consulta pediátrica que representa una situación de riesgo inmediato o potencial. <sup>(23)</sup>

Las manifestaciones clínicas son muy variables, dependiendo del área cortical involucrada. Las convulsiones pueden ser sintomáticas o secundarias, es decir, desencadenadas por un estímulo transitorio que afecta la actividad cerebral (hipoglucemia, traumatismos, fiebre, infección del sistema nervioso central), o de carácter idiopático sin relación temporal con un estímulo conocido; cuando estas últimas tienen un carácter recurrente se utiliza el término Epilepsia. <sup>(24)</sup>

La crisis convulsiva se describe como una alteración paroxística e involuntaria de la función cerebral que puede manifestarse por una pérdida o alteración de la conciencia, actividad motora anormal, comportamientos anormales, alteración de la sensibilidad o disfunción vegetativa. Mientras que la epilepsia es la presencia de crisis convulsivas recurrentes, que no guardan relación con la fiebre ni con lesiones cerebrales agudas. <sup>(25)</sup>



## ❖ ETIOLOGÍA

La etiología de las crisis convulsivas es muy variada y puede ocurrir por varios factores de acuerdo con la edad. Desde un punto de vista práctico, un número importante de las crisis se relacionan con la fiebre.<sup>(26)</sup>

En los pacientes a febriles se trata generalmente de crisis convulsivas en el contexto de enfermos con antecedentes previos epilépticos y generalmente se deben a descontrol de su medicación. Unas y otras pueden ser sintomáticas, esto es secundarias a múltiples causas como enfermedades infecciosas (meningitis, encefalitis, etc.), malformaciones cerebrales, trauma craneal, alteraciones metabólicas y electrolíticas, hipoglicemia, intoxicaciones, tumores, etc.<sup>(27)</sup>

### **Edad Probable origen de la crisis**

Primeros días de vida

- Trauma y anoxia perinatal
- Hemorragia Intracraneal
- Infecciones
- Hipoglucemia
- Déficit de Piridoxina

Primeros 6 meses

- Infección
- Síndrome de abstinencia a drogas
- Hiponatremia
- Hipocalcemia
- Anomalías de SNC



- Enfermedades metabólicas

De 6 meses a 3 años

- Febriles

-Trauma craneal

- Infección

- Intoxicaciones

- Enfermedades degenerativas del SNC

Mayores de 3 años

- Crisis comiciales Idiopáticas

- Infecciones

- Traumatismos

- Intoxicaciones

- Enfermedades degenerativas del SNC



## ❖ CLASIFICACIÓN DE LAS CRISIS CONVULSIVAS

Clasificación de las Crisis Epilépticas de la ILAE 1981 (ILAE 2007)

Esta clasificación se basa en dos dicotomías muy controvertidas: Crisis Generalizadas y Parciales (Focales) <sup>(28)</sup>

<b>I Crisis parciales</b>	<b>A. Crisis parciales simples</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Con signos motores</li><li>2. Con alucinaciones somatosensoriales o sensoriales especiales</li><li>3. Con signos y síntomas autonómicos</li><li>4. Con síntomas psíquicos</li></ol> <b>B. Crisis parciales complejas</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De inicio como parcial simple seguida de alteración de la conciencia</li><li>2. Con trastorno de conciencia desde el inicio</li></ol> <b>C. Crisis parciales con generalización secundaria</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Crisis parciales simples que se generalizan</li><li>2. Crisis parciales complejas que se generalizan</li><li>3. Crisis parciales simples que evolucionan a complejas y se generalizan</li></ol>
<b>II Crisis generalizadas</b>	<b>A. Ausencias</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Típicas</li><li>2. Atípicas</li></ol> <b>B. Mioclónicas</b> <ol style="list-style-type: none"><li>C. Clónicas</li><li>D. Tónicas</li><li>E. Tónico-clónicas</li><li>F. Atónicas</li></ol>



## CLASIFICACIÓN DE LAS EPILEPSIAS Y SÍNDROMES EPILÉPTICOS DE ILAE1989 (ILAE 1989)

Para diagnosticar correctamente un síndrome epiléptico se tiene en cuenta el tipo de crisis, la edad de aparición, la etiología, la severidad y recurrencia, el horario de aparición, los factores desencadenantes, los hallazgos del electroencefalograma, la respuesta al tratamiento y el pronóstico. <sup>(29)</sup>

Un inconveniente de esta propuesta es que las características de los síndromes epilépticos cambian en el tiempo. Es así por ejemplo, que un Síndrome de West puede con el tiempo progresar y cumplir más adelante con criterios de un Síndrome de Lennox Gastaut. <sup>(29)</sup>

A primera vista es una limitante. Por otra parte, introduce el concepto de la progresión de las epilepsias o síndromes epilépticos en el tiempo, la relación que pudiera existir con factores etiológicos y el pronóstico a largo plazo. <sup>(29)</sup>



## Clasificación de las Crisis Epilépticas de la ILAE <sup>(30)</sup>

<p>Epilepsias y síndromes epilépticos relacionados a una localización (parciales, focales)</p>	<p><b>Epilepsias parciales idiopáticas (dependientes de la edad)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Epilepsia parcial benigna con puntas centrotemporales (epilepsia rolándica)</li><li>• Epilepsia infantil benigna con paroxismos occipitales</li><li>• Epilepsia primaria de la lectura</li></ul> <p><b>Epilepsias Parciales Sintomáticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Epilepsia parcial continua progresiva de la niñez (síndrome de Kojewnikoff)</li><li>• Síndromes caracterizados por crisis con un modo específico de provocación</li><li>• Epilepsias según localización lobar.</li></ul> <p>Epilepsias del Lóbulo Frontal Epilepsias del Lóbulo Parietal Epilepsias del Lóbulo Temporal Epilepsias del Lóbulo Occipital</p> <p><b>Epilepsias parciales criptogénicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• De etiología no constatada u oculta.</li></ul>
--	---



Epilepsias y síndromes  
epilépticos generalizados

**Epilepsias generalizadas idiopáticas (dependientes de la edad)**

- Convulsiones neonatales benignas familiares
- Convulsiones neonatales benignas
- Epilepsia mioclónica benigna del niño
- Epilepsia de ausencias juvenil
- Epilepsia mioclónica juvenil (pequeño mal impulsivo)
- Epilepsia con crisis de gran mal al despertar
- Epilepsias con crisis reflejas
- Otras epilepsias generalizadas idiopáticas

**Epilepsias generalizadas criptogénicas o sintomáticas**

- Síndrome de West
- Síndrome de Lennox-Gastaut-Dravet
  
- Epilepsia con crisis mioclono-astáticas
- Epilepsia con ausencia mioclónicas

**Epilepsias generalizadas sintomáticas**

**Etiología inespecífica**

- Encefalopatía mioclónica precoz
- Encefalopatía epiléptica infantil precoz con brotes de supresión
- Otras epilepsias generalizadas sintomáticas

**Síndromes específicos**

- Crisis epilépticas como complicación de otras Enfermedades



<p>Epilepsias y síndromes epilépticos en los que no es posible determinar si son generalizados o focales</p>	<p><b>Epilepsias y síndromes epilépticos que presentan a la vez crisis generalizadas y crisis focales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Crisis neonatales</li><li>• Epilepsia mioclónica severa de la infancia</li><li>• Epilepsia con puntas-ondas continuas durante el sueño lento</li><li>• Síndrome de Landau-Kleffner</li><li>• Otras epilepsias indeterminadas</li></ul> <p>Epilepsias y síndromes epilépticos cuyas características no permiten clasificarlos como generalizados o focales</p>
<p>Síndromes especiales</p>	<p><b>Crisis en relación a una situación en especial</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Convulsiones febriles</li><li>• Crisis aisladas o estados epilépticos aislados</li><li>• Crisis relacionadas a eventos metabólicos o tóxicos</li></ul> <p>Agudos</p>



### Descripción clínica de las crisis convulsivas generalizadas

Esta forma es la más frecuente y se la conoce y denomina habitualmente como “Crisis de gran mal”, básicamente se trata de movimientos tónico-clónicos generalizados, de presentación abrupta, con alteración aguda de la conciencia, que duran pocos minutos y que generalmente cursan con tres fases definidas <sup>(29)</sup>.

Fase tónica: Pérdida de conocimiento brusca con caídas hipertónica muscular generalizada.<sup>(29)</sup>

Fase clónica: Movimientos alternativos de flexo-extensión, con sacudidas rítmicas a nivel cefálico y los cuatros miembros simultáneamente Es habitual que se acompañe de mordedura de lengua y labios e incontinencia urinaria.<sup>(29)</sup>

Fase pos crítica: Recuperación paulatina de la conciencia, con amnesia de lo ocurrido, cefalea, dolores musculares difusos; al cabo de una hora el paciente se halla habitualmente recuperado. <sup>(29)</sup>

### Descripción clínica de las crisis generalizadas no convulsivas.

Dentro de este grupo las más frecuente son las llamadas ausencias porque el cuadro clínico remeda esta situación y la población la denomina “como que se va” “ como una ida” “como que se desconecta” y cuando no como “ausencia” Se presentan en la edad escolar y se caracterizan por múltiples crisis durante el día que básicamente se caracterizan por una alteración breve de conciencia, sin caída al suelo, perdida de contacto con el ambiente que lo rodea a veces con un parpadeo rítmico muy evocador Se caracterizan por ser fácilmente provocadas por la hiperventilación. Su pronóstico es favorable, aunque algunas veces puede cursar con trastorno de aprendizaje.<sup>(30)</sup>



## NUEVA PROPUESTA DE LA ILAE

Debido a la realidad expuesta hasta ahora, la ILAE, instituyó a partir de 1997 una TaskForce of Classification and Terminology, compuesta por epileptólogos de todo el mundo, con el propósito de mejorar la clasificación de las crisis y también de las epilepsias y síndromes epilépticos aplicando los conocimientos actuales. <sup>(30)</sup>

Sin desconocer el valor clínico de la descripción fenomenológica de esta propuesta abre la posibilidad de ser utilizada en los casos apropiadamente seleccionados. Más allá del concepto dicotómico de crisis parciales y generalizadas se acepta la posibilidad de crisis de origen multitopográfico, hemisférico simétrico o asimétrico. <sup>(30)</sup>

Esta nueva clasificación presenta las siguientes novedades:

Se tiene en cuenta otras opciones a parte de parcial o generalizada, y así se consideran anomalías hemisféricas, anomalías multifocales o anomalías focales bilaterales y simétricas. A pesar de que el término focal o generalizado tiene un valor semiológico, no todas las crisis ni todos los síndromes deben clasificarse obedeciendo a la dicotomía parcial frente al generalizado. <sup>(30)</sup>

El término parcial queda suprimido y vuelve a utilizarse el término focal. Los autores hacen hincapié en que focal no significa una pequeña zona de la corteza, sino que frecuentemente se traduce a una afectación difusa y amplia de la corteza cerebral.



El término convulsión desaparece y se propone utilizar el término crisis. Así, no debe expresarse como convulsión febril, sino crisis febril.<sup>(30)</sup>

Se mantiene la noción idiopático, aunque desaparece el término benigno y el término genético ya que algunos síndromes idiopáticos no son tan benignos y no todos los síndromes genéticos son idiopáticos.<sup>(30)</sup>

Desaparece el término criptogénico y se sustituye por probablemente sintomático. De hecho era uno de los puntos más débiles de la clasificación vigente y cada vez la proporción de epilepsias criptogénicas se transforman en sintomáticas conforme avanzan las técnicas de neuroimagen, es mayor.<sup>(30)</sup>

A pesar de los indudables avances de la genética de algunas epilepsias, esta clasificación no tiene un fundamento basado en este criterio.

El punto de partida para entrar a utilizar esta propuesta es la caracterización fenomenológica de las crisis para así llegar a una clasificación del tipo de crisis. Para lo anterior, respectivamente las clasificaciones semiológica y de crisis epilépticas continúan teniendo vigencia con una importante salvedad. Las crisis se agrupan en tres categorías: auto limitado, continuo y reflejo.<sup>(30)</sup>



## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **1. Tipo de estudio:**

Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos.

### **2. Área de estudio:**

Este estudio se realizó en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales (HEODRA) de la ciudad de León, Nicaragua ubicado de la esquina de los bancos 2 cuadras a 1 sur. Bo Sagrario. El estudio será realizado en la sala de medicina pediátrica donde se encuentran ingresados los pacientes.

### **3. Tiempo de estudio:**

El estudio se realizó en el período de tiempo comprendido entre mayo del 2016 iniciando con la elaboración del protocolo y la revisión bibliográfica a mayo 2017 finalizando con la revisión de expedientes.

### **4. Población de estudio:**

Pacientes en las edades de comprendidas de 1 mes a 10años con epilepsia en la sala de medicina pediátrica del HEODRA.

### **5. Muestra**

90 pacientes



#### **6. Criterios de inclusión:**

- Todos aquellos pacientes que se encuentren entre 1 mes a 10 años de edad con un diagnóstico de epilepsia clínicamente.
- Todos aquellos pacientes que hayan estado ingresados a la sala de medicina pediátrica en el HEODRA.
- Todos los pacientes que presenten un Electroencefalograma.

#### **7. Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no se encuentren en las edades que utilizaremos para el estudio.
- Pacientes que presenten malformaciones congénitas.

8. **Fuente de información:** Secundaria: se procederá a revisar expedientes clínicos de donde se extraerán datos del paciente tanto de la madre como del paciente (edad, sexo, procedencia, tipo de parto , antecedentes de trauma)

9. **Instrumento de recolección de datos:** Uno de los instrumentos que utilizaremos será el uso del expediente clínico del paciente.

#### **10. Procedimiento de recolección y procesamiento de datos:**

- Se realizara una carta dirigida al director del HEODRA para la autorización del uso del expediente clínico para la recolección de datos.
- Recolectada toda la información se hizo una revisión detallada de cada una de los expedientes, con el objetivo de seleccionar aquellas que tengan la información completa.



### **11. Análisis de datos:**

- Una vez finalizada la recolección de datos se introducirán a una base de datos elaborada en el programa SPSS versión 18.

Se obtendrán medidas de frecuencia simple y porcentaje para cada una de las variables que respondan a los objetivos del estudio.

Una vez realizado los análisis pertinentes, se elaboraran tablas o gráfico, que contengan de manera resumida los datos obtenidos y lograr la presentación de la información.

### **12. Aspectos Éticos:**

Se solicitará la autorización del director del HEODRA para la realización del estudio.



## Resultados

1. Dentro de las características sociodemográficas de la población estudiada se obtuvo los siguientes resultados. (Ver tabla 1)

De los 90 pacientes que fueron ingresados por epilepsia se encontró que hubo 50 pacientes de sexo femenino con un porcentaje de 56.6% y 40 pacientes del sexo masculino se obtuvo un 44.4%.

Dentro de la edad se observa que hubo un predominio de la edad pre-escolar con un 37.8% siguiendo la edad escolar con un 34.4%, el lactante menor con un 14.4% y por último el grupo de recién nacidos con un 13.3%.

Con respecto a la procedencia de los pacientes ingresados se encontró que un 66.5% pertenece al área urbano y un 34.4% al área rural. La escolaridad tenemos que un 38.9% pertenece a la escolaridad preescolar, 33.3% a la primaria y un 27.8 no acude a la escuela.



➤ Características Demográficas.

Tabla 1: Características sociodemográficas de los niños en las edades de un mes a diez años ingresados en la sala de medicina pediátrica.

<b>Variable</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Sexo</b>		
• Mujer	50	56.6
• Hombre	40	44.4
<b>Edad</b>		
• Recién nacidos	12	13.3
• Lactante menor	13	14.4
• Preescolar	34	37.8
• Escolar	31	34.4
<b>Procedencia</b>		
• Urbano	59	65.6
• Rural	31	34.4
<b>Escolaridad</b>		
• Ninguna	25	27.8
• Preescolar	35	38.9
• Primaria	30	33.3

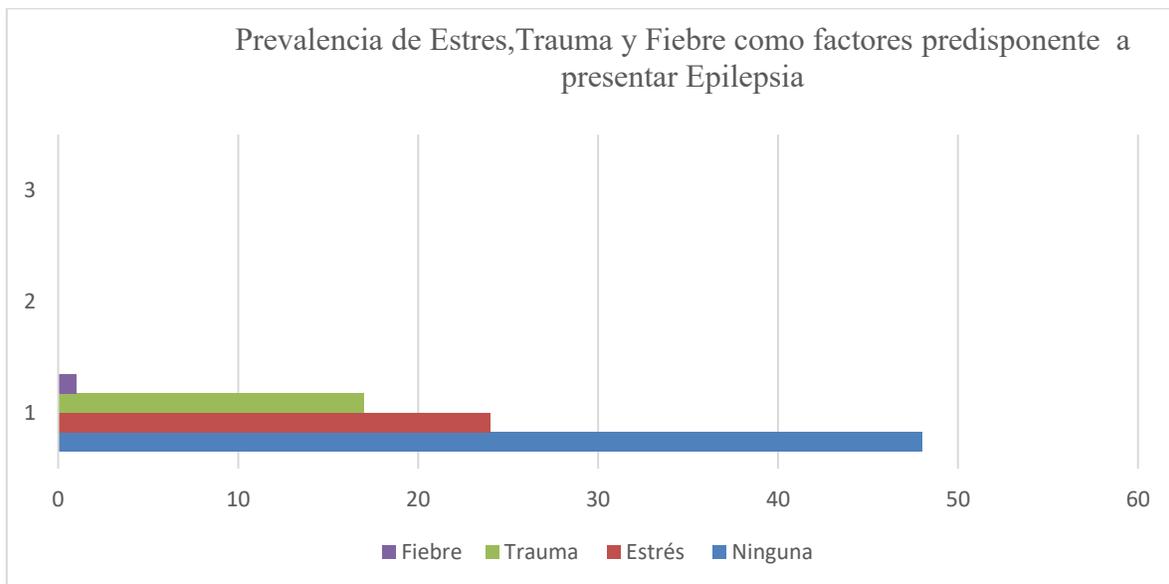


➤ Determinantes de la epilepsia

2. Determinar la prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factores predisponentes a presentar epilepsia en los niños de las edades de 1 mes a 10 años. (ver tabla 2)

En los resultados obtenidos en nuestro trabajo se obtuvo que los factores predisponentes a presentar convulsión en la población estudiada la mitad no tiene un factor predisponente con un 53.3%, en segundo lugar corresponde al estrés con un 26.7%, en tercer lugar el trauma con un 18.9 %, y por último la fiebre con un 1.1 %.

Tabla 2: Factores predisponentes para la epilepsia.

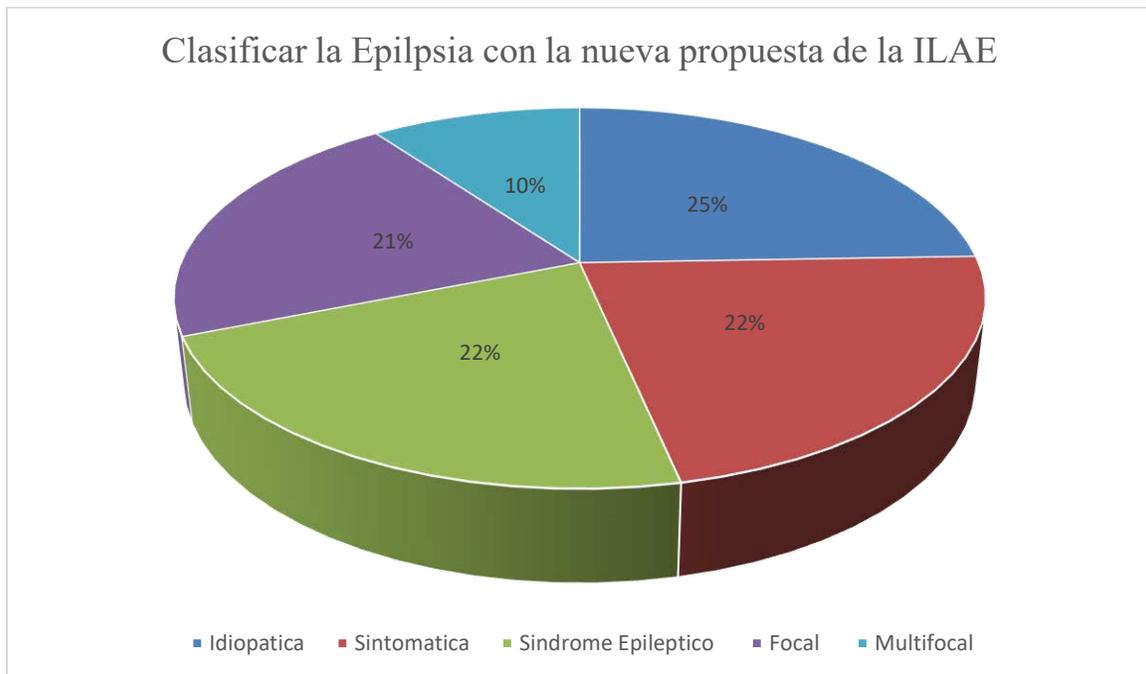




3. Se clasificó a la población estudiada según la nueva propuesta de la ILAE obteniéndose los siguientes resultados.(ver grafica 3)

Con la nueva clasificación de la ILAE se encontró que un 24.4% que pertenecen a una clasificación idiopáticas, un 22.2% son de origen sintomático, un 22.2% con síndrome epiléptico, 21.1% como epilepsia focal y por ultimo un 10% como una epilepsia multifocal.

Tabla 3: Clasificar la epilepsia según la nueva propuesta ILAE





## Discusión

Este estudio tuvo como objetivo principal la prevalencia de estrés, trauma y fiebre como factores predisponentes a presentar epilepsia en los niños en las edades de 1 mes a 10 años de la sala de medicina pediátrica del HEODRA

La epilepsia es una enfermedad con una alta incidencia y prevalencia. Es una de las enfermedades neurológicas crónicas más frecuentes siendo la incidencia de la epilepsia en la infancia más del doble que en el adulto.<sup>(14)</sup>

En España en la universidad de Valladolid se realizó un estudio de tipo cohorte transversal y se encontró que un 80% de la población estudiada no presentan factores predisponentes a desarrollar epilepsia. El trauma y el estrés presentan, un mínimo porcentaje al igual que fiebre.<sup>(15)</sup> Comparándolo con nuestro estudio según los resultados coinciden ya que encontramos que, más de la mitad de la población no obedece a un factor predisponente para desarrollar epilepsia, en segundo lugar se encuentra el estrés, y en un menor porcentaje de la población estaba asociado a trauma y a fiebre.

En Estados Unidos se realizó un estudio de tipo descriptivo donde se encontró que en una población de 180 niños se encontró una prevalencia mínima de trauma y fiebre, una mayor prevalencia no obedece a ningún patrón a desarrollar epilepsia. Además se clasificó a la mayoría de la población con la nueva propuesta de la ILAE como una epilepsia idiopática en un mayor porcentaje y el resto los clasificó como epilepsia sintomática y crisis focales.<sup>(18)</sup> Comparándolo con los resultados obtenidos coincide ya que en nuestro estudio clasificamos a la población con la nueva propuesta de la ILAE teniendo como resultado que más de mitad pertenece a la clasificación Idiopática y posterior pertenece a la clasificación sintomática.<sup>(18)</sup>



En un estudio de tipo descriptivo llevado a cabo en el Ecuador en 312 pacientes fueron clasificados con la nueva propuesta de la ILAE se pudo observar que el 41,5% de casos tuvieron etiología sintomática, mientras que en el 21.5% la causa fue idiopática, un 18% como síndromes epiléptico, un 10% como crisis multifocal, 9% como crisis focal, en comparación con nuestro estudio difiere en la primer causa ya que se encontró que un 24.4% que pertenecen a una clasificación idiopáticas y solo un 22.2% son de origen sintomático. <sup>19</sup>

En Perú en una población de 523 personas, mostró también que un 73% de pacientes fueron clasificados con la nueva propuesta de la ILAE como asintomáticos e idiopáticos, mientras que este porcentaje en nuestro estudio reflejo para estas dos entidades el 46.6%.<sup>(20)</sup>

En Nicaragua se realizó un estudio en el año 2014 en los niños en edad pediátrica del hospital La Mascota y se encontró que cada año se estima de cada diez niños dos son epilépticos o siguen el patrón epiléptico los clasifican como idiopáticas debido a que no se sabe la causa de la epilepsia.<sup>(21)</sup> Tomando en cuenta este estudio en nuestro país relacionamos que los datos obtenidos con nuestra revisión coinciden, de tal forma que la causa idiopática es la prevalente en el HEODRA.



## Conclusión

- Después de recopilar los datos demográficos, ser procesados y analizados concluimos que entre los pacientes pediátricos estudiados, con relación al sexo el más afectados fue el sexo femenino y en la edad el preescolar, siendo en pacientes con edad preescolar y predominando el área urbana en la procedencia.
- La prevalencia es de causa idiopática principalmente y en segunda instancia el estrés y el trauma, resultando en una minoría la fiebre como factor predisponente de epilepsia en los niños ingresados en la sala de medicina pediátrica de HEODRA.
- Con respecto a la nueva propuesta de la ILAE se deduce que esta no se utilizó para la clasificación de estos pacientes al momento de su ingreso, por lo cual en este estudio se tomó en consideración aplicarla, teniendo como resultado un 25% Idiopática, 22% síndrome epiléptico, 22% sintomático 21% focal y 10% multifocal.



## Recomendaciones

1. Realizar revisión de la bibliografía actualizada acerca de la epilepsia, se recomienda que ésta sea revisada continuamente de manera que se pueda garantizar una excelente atención y una información actual y confiable.
2. Utilizar la nueva propuesta de la ILAE como herramienta para el diagnóstico de la epilepsia con el propósito de brindar mejores medidas terapéuticas.
3. Estudiar con mayor detalle el comportamiento de las manifestaciones clínicas de los pacientes para facilitar su clasificación.



## REFERENCIAS

1. Fisher RS, Frost JJ. Epilepsy. *The Journal of Nuclear Medicine* 2009; 651-59
2. Engel, Jr. Concepts of epilepsy. *Epilepsia* 1999; 36 (Suppl) 1: S23-S29
3. Engel Jr, Pedley TA. What's the epilepsy? *Epilepsy: a comprehensive textbook* Engel J, Pedley TA, editores. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1999: 1-7.
4. Rubio DF. Aspectos generales y clasificación de la epilepsia. En: Feria VA, Martínez de Muñoz D, Rubio DF, editores. *Epilepsia, aspectos*.
5. ILAE Commission Report. The epidemiology of the Epilepsies: Future Directions. *Epilepsia* 2000; 38(5):614-18.
6. Rubio-Donnadieu F, Reséndiz-Aparicio JC, Senties-Madrid H, Alonso-Venegas MA, Salgado-Lujambio P, Ramos-Peek JN. En: *Epilepsia. Programa Prioritario de Epilepsia. Sector Salud*. 1a ed. 2007
7. Austin JK, Smith MS, Risinger MW, McNelis AM. Childhood epilepsy and asthma: comparison of quality of life. *Epilepsia*. 2008; 35:608-615.
8. Holmes GL. Do seizures cause brain damage? *Epilepsy* 2010;32(Suppl. 5): S14-28.
9. Miyamoto T, Katayama J, Kohsaka M, Koyama T. Disturbance of semantic processing in temporal lobe epilepsy demonstrated with scalp-ERPs. *Seizure* 2003; 9: 572-9.
10. Noeker M, Haverkamp-Krois A, Haverkamp F. Development of mental health dysfunction in childhood epilepsy. *Brain & Development* 2005; 1: 5-16. RMN063
11. Artigas J. Manifestaciones psicológicas de la epilepsia en la infancia. *Rev Neurol* 2010; 28(Supl. 2): S135-41.
12. Trimble M. Cognitive problems of patients with seizure disorders. New issues in neurosciences basic and clinical approaches. *Neuropsychological aspects in epilepsy* 2008; 4: 17-24
13. Hauser WA. Incidence and prevalence. *Epilepsy: The comprehensive CD-ROM*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
14. Battaglia D, Rando T, Deodato F, Bruccini G, Baglio G, Frisone MF, et al. Epileptic disorders with onset in the first year of life: neurological and cognitive outcome. *Eur J Paediatr Neurol* 2010; 3: 95-103.



15. Lennox WG. Heredity of epilepsy as told by relatives and twins. *JAMA*;146:529-536,1951.
16. Delgado-Escueta, A. y Medina, M.T. Genética de la Epilepsias, año, 07/08/09 (en línea)  
Se consigue en: [http:// neurología.rediris.es/congreso-1/conferencias/epilepsia-2.html](http://neurología.rediris.es/congreso-1/conferencias/epilepsia-2.html).
17. Organización Mundial de la salud. Trastornos neurológicos: desafíos para salud pública. Ginebra: OMS: 2013. Disponible [hptt:// new.paho.org/documentos/2008/trastornos neurológicos pdf](http://new.paho.org/documentos/2008/trastornos%20neurol%C3%B3gicos.pdf).
18. A.P. Sempere, S. Mola, V. Medrano, T. Esguevillas, C. Costa, et al. Epidemiología descriptiva de la asistencia neurológica ambulatoria en el área Vega Baja (Alicante). *Rev Neurol* 2012; 35: 822-826.
19. J. González Menacho, JM Olivé Plana. Epidemiología de la patología neurológica ambulatoria en el Baix Camp (Tarragona) durante 2011. *Neurología* 2013; 16: 154-162.
20. Gastaut H. Classification of status epilepticus. En: Delgado Escueta AV, Wasterlain CG, Treiman DM, Porter RJ, editores: *Advances in Neurology. Status Epilepticus*, New York, Raven Press, 2011, pp: 15-34.
21. CARPIO A, (2000) Epilepsy in the Tropics. In: Chopra JS, SawneyIMS. eds. *Neurology in Tropics*. New Delhi: B.I. Churchil Livingstone Pvt Ltd, 527-32.
22. CARPIO A., et al. (2010) Perfil de la epilepsia en el Ecuador. *Revista de Neurología*. 20-26.
23. IAEL (2011). Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic clasification of epileptic seizures. *Epilepsia* 22: 489-501.
24. SALAS J, et al. (2011) La clasificación de las crisis y síndromes epilépticos. Nuevas propuestas. *Neurología*. 19(2):59-66



25. MORILLO L. (2009). Nueva Clasificación de la Epilepsia. Ventajas y Desventajas. ANC. (6):67-75
26. ILAEC. (2009) Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 30:389-399.
27. Manual de Cuidados Intensivos Pediátricos 2ª edición (2010). Ed.Publimed. (Avalado por SECIP y SLACIP).
28. RUGGIA R, et al. (2007) Epilepsy computerized record for the clinical doctor versión 2001. *J Epilepsy Clinical Neurophysiol* 2002; 8:93-4.
29. ENGEL J (2011) A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia* 42:796-803.
30. ENGEL J, et al. (2007). *Epilepsy: a comprehensive textbook*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 2976.

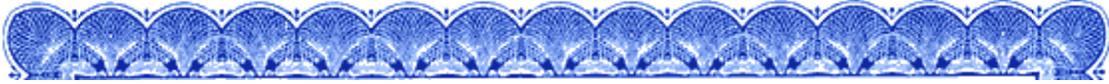


# ANEXO



## Operacionalización de las variables

Variable	Descripción	Escala
Edad (meses)	Según edad en meses	Recién Nacidos Lactantes Menores Lactante mayor Preescolares Escolares
Sexo	Según sexo biológico de pertenencia	Masculino Femenino
Residencia actual	Lugar donde habita	Urbano Rural
Antecedentes perinatales	Procedimiento al nacer	Ambu Intubación Uso de ventosa
Antecedentes familiares	Antecedentes de los familiares con epilepsia	Madre Padre Hermanos otros
Antecedentes Personales (Convulsiones Anteriores)	Convulsiones anteriores a la crisis actual	1 vez 2 veces > 2 veces
Factores predisponentes	Según la etiología de la crisis	Fiebre Medicina Estrés Traumas
Tipo de Crisis Convulsivas.	Según la nueva propuesta de la ILAE	Tipos de crisis, Síndromes epilépticos.
Duración de la Crisis (Minutos)	Tiempo de duración de la crisis	1 – 5 6 – 10 Mas de 10
Frecuencia (Veces en un día)	Según las veces que se presenta la convulsión	1 - 3 4 - 6 Más de 6
Momento del día	Según el momento del día	Mañana Tarde Noche
Nivel de consciencia	Estado del paciente después de la crisis	Somnoliento Dormido Despierto



### Certificado de finalización

La Oficina para Investigaciones Extraintitucionales de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) certifica que **Lindy Geraldine Dennis Gray** ha finalizado con éxito el curso de capacitación de NIH a través de Internet “Protección de los participantes humanos de la investigación”.

Fecha de finalización: 07/31/2016

Número de certificación: 368490

