

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**UNAN - MANAGUA**

**HOSPITAL INFANTIL DE NICARAGUA MANUEL DE JESUS  
RIVERA**



**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRIA**

***“Caracterización del perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014”***

**Autora:**

Dra. Heydi del Carmen Rodríguez Delgadillo  
Médico Residente de Pediatría

**Tutor Científico:**

Dr. Marco Urrutia  
Neurólogo - Pediatra

**Tutor Metodológico:**

Dra. Silvia Mayela Bove  
Especialista en pediatría

## INDICE

Agradecimiento.....	i
Dedicatoria.....	ii
Opinión del tutor.....	iii
Resumen .....	iv
I.Introducción.....	1
II.Antecedentes.....	2-5
III.Justificación.....	6
IV.Planteamiento del problema.....	7
V.Objetivos.....	8
VI.Marco teórico.....	9-26
VII.Diseño Metodológico.....	27-31
VIII.Resultados.....	32-33
IX.Discusión.....	34-36
X.Conclusiones.....	37
XI.Recomendaciones.....	38
XII.Bibliografía.....	30-40
Anexos.....	41-51

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar al Dios Todopoderoso por el don de la vida, motor principal por el cual he llegado hasta aquí. Quien en todo momento está conmigo, ayudándome en los momentos difíciles y guiándome por el sendero correcto.

A mis Padres, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad. Mi leal agradecimiento por su apoyo, el cual fue indispensable en todo mi proceso de estudio.

Gracias a ustedes queridos Maestros, el cual velita encendida, se fueron consumiendo así mismos para darme la luz de su conocimiento, gracias por su paciencia, su comprensión, y recuerden que lo que ustedes han sembrado en años pasados hoy darán sus más exquisitos frutos.

A mis Compañeros, por su simpatía y amistad, que nos enriquecieron en experiencias, compañías que nos endulzaban el día a día.

¡Gracias!

## **DEDICATORIA**

A nuestros pacientes, NUESTROS NIÑOS, porque ser pediatra no es solamente salvar vidas, tratar enfermedades, implica trabajar día a día por mejorar la calidad de vida de los infantes, acompañarlos en los momentos difíciles, darles una palabra de aliento y en el peor de los casos prepararlos para afrontar la muerte, por eso ser médico pediatra nos es una especialidad más, implica también una vocación que lleva a cabo a un deseo constante de parte del profesional de la salud a dar lo mejor de sí mismo en pro de los que lo necesitan,

Son ellos nuestros niños los que ponen su entera confianza en nosotros, y nos permiten la búsqueda diaria del conocimiento, sin los cuales no tendríamos razón de ser.

## **OPINION DEL TUTOR**

En la edad pediátrica las epilepsias son frecuentes, con manifestaciones clínicas diversas y edad-dependientes. Su diagnóstico acucioso es clave para desarrollar una adecuada estrategia de manejo y tratamiento y así proporcionar la mejor calidad de vida a nuestros niños.

De ahí que sea fundamental desarrollar investigaciones de tipo clínico epidemiológico que nos permitan conocer, describir, analizar y dar información estadística sobre la realidad de esta condición en nuestro país, y de esta manera reforzar los esfuerzos públicos y privados por mejorar la atención, disminuir el impacto de la enfermedad, y reducir la brecha terapéutica y la morbilidad de los pacientes con epilepsia, para acabar con la estigmatización de quienes la padecen.

El presente trabajo nos brinda una visión de las características de esta patología en nuestra población infantil, y nos abre las puertas a seguir desarrollando proyectos relacionados a esta temática.

---

Dr. Marco Urrutia  
Neurólogo Pediatra

## RESUMEN

La epilepsia es un trastorno neurológico crónico que afecta a personas de todas las edades, aún en nuestros días sigue siendo una enfermedad poco entendida aunque no por eso sea infrecuente como motivo de consulta, por lo que siempre ha sido necesario remarcarla como una de las prioridades a conocer. En Nicaragua existen pocos estudios relacionados con este tema, que describa el comportamiento clínico epidemiológico por lo que se desarrolló el presente estudio Descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. El universo estuvo conformado por 1,366 niños y niñas con diagnóstico de epilepsia registrados en la consulta externa en el Hospital infantil Manuel de Jesús en el periodo Enero-Diciembre 2014-2015, obteniendo una muestra probabilística, para un total de 193 casos.

El presente estudio reporta que la edad más frecuente fue el grupo de 1- 5 años, al igual que el sexo masculino, con residencia principalmente en el departamento de Managua, y presentando su primera crisis entre 1- 5 años de vida, en su mayoría sin ningún trastorno asociado. En general no se registraron antecedentes patológicos personales, y en el grupo que presentó, la asfixia perinatal fue el principal. Los antecedentes de epilepsia en la familia fueron negados.

Las Epilepsias parciales fueron las más frecuentes, y dentro la subclasificación de ellas las complejas predominaron. El incumplimiento del tratamiento es el más relacionado a las crisis de Epilepsia. El cuanto al abordaje diagnóstico, el EEG es el principal medio diagnóstico utilizado. En lo que respecta al manejo terapéutico, en la mayoría de los pacientes se utiliza la monoterapia, siendo el ácido valproico el principal fármaco.

Se recomienda mejorar la descripción en los expedientes clínicos de las crisis de Epilepsia según la clasificación actual de la ILAE, crear conciencia de la necesidad de un manejo integral de las personas con epilepsia y desarrollar más estudios que nos permitan conocer mejor la evolución clínica de estos pacientes.

## I.INTRODUCCIÓN

La epilepsia es uno de los trastornos neurológicos crónicos más comunes en el mundo, que afecta aproximadamente a 50 millones de personas, de las cuales 5 millones viven en la Región de las Américas. Sin embargo se estima que, en América Latina y el Caribe, más de un 50% de estas personas no tienen acceso a los servicios. Además la estigmatización que rodea a estas personas con epilepsia es un obstáculo para el ejercicio de sus derechos humanos e integración social. <sup>(1)</sup>

La epilepsia ocupa el segundo lugar entre las enfermedades neurológicas de la infancia y produce afectaciones en las esferas afectiva, cognitiva y social de quienes la padecen, así como en su contexto familiar. En el mundo tiene una prevalencia entre el 0,5 % y el 11,0 %, solo superada por el retraso mental y la parálisis cerebral, siendo reconocida por la OMS como una de las ocho condiciones prioritarias. <sup>(1)</sup>

El diagnóstico de la epilepsia es esencialmente clínico y puede ser hecho en contextos no especializados con una adecuada historia y examen clínico, para lo cual existe una clasificación internacional que facilita su manejo.

El pronóstico de la epilepsia depende de la etiología, así como del inicio temprano del tratamiento y su continuidad. Se estima que hasta el 70% de las personas con epilepsia pueden llevar una vida normal si reciben el tratamiento apropiado ,así como, políticas preventivas en salud, pueden tener éxito dado que una parte de sus causas son evitables (desnutrición, infecciones del sistema nervioso central, accidentes, problemas en el embarazo y en el parto.)

En Nicaragua, hasta el año 2014, de acuerdo con datos de Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud, no se han registrado de manera oficial un dato que represente la características clínico –epidemiológicas de este tipo de pacientes.

## II.ANTECEDENTES

A nivel nacional, se encontraron 2 estudios relacionados con esta temática realizados en el Hospital Fernando Vélez Paiz; uno de ellos elaborado por Casta Nicaragua sobre el análisis del manejo y evolución de los paciente epilépticos 1992 a 1993 en la consulta externa, de 111 casos que se estudiaron los principales resultado fueron que el grupo etáreo de 1 a 5 años predominó en 43% de los casos, el sexo masculino en el 56% y eran procedentes de áreas urbanas 86%. Las crisis epilépticas encontradas fueron en orden de frecuencia: tónico-clónicas generalizadas, parciales complejas, parciales simples, tónicas, atónicas, parciales secundariamente generalizadas. En relación al número de crisis se encontró que el 36% de los pacientes presentaron 1-2 crisis convulsivas. Los factores de riesgo encontrados fueron en su mayoría los natales, siendo la asfixia en un 11% la más frecuente. El medio diagnóstico más utilizado fue el electroencefalograma en un 35%. Los fármacos más utilizados fueron Carbamazepina, Fenobarbital, Difenhidantoína, Ácido Valproico y Clonacepam, siendo la monoterapia utilizada en el 96%.<sup>(2)</sup>

Corrales Mayorga realizó un estudio de Estatus Epiléptico en el Hospital Fernando Vélez Paiz de Marzo-Septiembre 1994 estudiaron 34 pacientes, encontrando una incidencia del 12%, predominio el grupo etáreo de 1-5 años en el 50%. La principal causa fue la lesión aguda del SNC (47%), seguida de la fiebre (26%) y la supresión del anticonvulsivante (15%), el tratamiento inicial fue politerapia 65%, el fármaco de sostén fue el fenobarbital (38%) y una mortalidad del 23%.<sup>(3)</sup>

En Honduras en un estudio realizado cuyo objetivo era determinar la prevalencia de las epilepsias en 68 comunidades y la incidencia en 20 comunidades de Honduras, se encontró que del total de Población encuestada de 135,035, 52% femenino y 48% masculino. 895 epilépticos, prevalencia de epilepsia activa 5.35x1000 y epilepsia inactiva 1.28x1000 y prevalencia nacional de 6.63x1000.

Prevalencia por sexo (x 1000): femenino 6.69 y masculino 6.56,  $p=0.15$ . La incidencia promedio en las 20 comunidades fue de 104 por 100,000. <sup>(4)</sup>

En un estudio que se realizó en la ciudad de Hermosillo, Sonora, durante el periodo 2005 a 2008. El estudio se realizó en dos etapas; en la primera se revisaron los expedientes clínicos (caso por caso) de 1,083 niños y adolescentes valorados de primera vez en la consulta de la UTI, y 885 casos de la consulta subsecuente de neuropediatría. En cuanto al origen de la enfermedad, se encontró que en 36 casos (47%) estaba condicionada por problemas prenatales, perinatales y posnatales en los que la prevención hubiera representado un papel importante. En relación al sexo de los pacientes, 45 casos (59.2%) fueron del sexo femenino y 31 (40.8%) del masculino, en la distribución de los pacientes por edad, se observó que 96% de los niños tenían menos de 15 años en su primera consulta, de ellos 41% tenían de 0 a 4 años de edad y el restante (55%) tenían entre 5 y 15 años. Se encontró que 20 niños (28%) presentaron epilepsia del tipo de espasmos infantiles. En 22 niños (29%) se presentó el tipo de epilepsia tónico-clónica generalizada en el grupo de menores de cinco años. En 15 niños (20%) fue para el tipo de epilepsia parcial secundariamente generalizada. La siguiente en frecuencia correspondió a la epilepsia generalizada en ocho menores (10%) ya sea tónica, clónica o atónica, no mostrando una edad de inicio en específico. Siete casos (9%) presentaron crisis de ausencia los cuales tienen un pronóstico más favorable. Los otros dos correspondieron a epilepsia benigna de la infancia de puntas agudas Centrotemporales. El último caso fue una epilepsia del tipo compleja. En lo relacionado con el tipo de tratamiento indicado para los niños del presente reporte se encontró que en 32 casos (42%) estaban bajo tratamiento en monoterapia y el resto de los 44 casos (58%) en politerapia. Otro dato relevante en esta revisión es la alta asociación de discapacidad crónica, las cuales se encontraron en 44 casos (58%), observándose 25 casos de niñas y 19 de hombres. Predominaron el retraso mental (48%) y parálisis cerebral (34%), seguidos por: microcefalia, trastorno del aprendizaje, hemiparesia, enfermedades neurocutáneas. En el

tratamiento es más frecuente la monoterapia, y los medicamentos más empleados son: ácido valproico y carbamazepina.<sup>(5)</sup>

En Cuba ,en el año 2007 se realizó un estudio epidemiológico en el municipio de Bahía Honda el universo lo constituyeron todos los pacientes comprendidos entre 0 y 15 años de edad, diagnosticados y dispensa rizados como epilépticos. Este estudio comprobó que los factores perinatales (52,5%) fueron los más frecuentes, seguido de los mixtos (22,5%) y postnatales (15,0%), en el 5,0% de los niños estudiados no fue posible determinar el factor causal. Se analizó a los niños epilépticos según los tipos de crisis, y comprobó que las crisis generalizadas (77,5%) fueron las más frecuentes, las focales se presentaron en el (22,5%) de los casos. Al estudiar los subtipos de crisis epilépticas, se observó que en el grupo de niños con crisis generalizadas predominó las crisis tónico-clónicas en un (37,5%) de los casos, seguidas de las crisis tónicas (15,0%) y los espasmos epilépticos en el (10,0%) de los casos. En las crisis focales se observó un predominio de las crisis motoras (10,0%) y las crisis secundariamente generalizadas (7,5%). se observa que la edad de comienzo de las crisis epilépticas que predominó en el grupo de niños estudiados fue de 1-4 años de edad (52,5%), antes del año de edad se presentó en el (30,0%) de los casos. se relacionaron los trastornos asociados a la epilepsia, y constató que el 75,0% de los niños enfermos tenían asociada otras afecciones, las más frecuentes en el estudio fueron, el retraso mental (17,5%), los trastornos del lenguaje (15,0%) y los trastornos de conducta (12,5%).<sup>(6)</sup>

En España, se revisaron retrospectivamente 365 historias clínicas seleccionadas de forma aleatoria entre todos aquellos pacientes diagnosticados de epilepsia en la Unidad de Neuropediatría de la Comunidad Foral de Navarra, que acudieron a su control evolutivo ambulatorio entre enero y diciembre de 2005, encontrando que la distribución de los pacientes por grupos de edad fue de 41 lactantes (de 1 mes hasta 12 meses), 141 en edad preescolar (de 1 hasta 6 años), 110 en edad escolar (de 6 hasta 10 años) y 64 adolescentes (de 10 hasta 15 años). La etiología

de la epilepsia fue considerada como idiopática en 166 casos (45,5%), criptogénica en 106 (29%) y sintomática en 93 (25,5%). El 13,4% de los pacientes refería antecedentes personales y/o familiares de convulsiones febriles, y el 23,5% de epilepsia familiar; pero ambos antecedentes se daban preferentemente ( $p < 0,05$ ) en las epilepsias idiopáticas y/o criptogénicas. El 53,7% de los pacientes presentó crisis focales, preferentemente complejas (28,7%) y, en menor proporción, secundariamente generalizadas (16,3%). En el 42,7% de los pacientes las crisis eran generalizadas, preferentemente ausencias típicas (14,3%) y Tonicoclónicas (10,2%). Tan sólo en un 3,3% de los pacientes las crisis eran indeterminadas y/o inclasificables. Se realizó TC craneal a 105 pacientes (28,8%), RM craneal a 169 (46,3%) y ambas pruebas a 78 (21,4%), es decir, se realizaron pruebas de neuroimágenes al 96,5% de los pacientes ( $n = 352$ ), y particularmente RM craneal al 67,7% ( $n = 247$ )<sup>(7)</sup>

El conocimiento de la frecuencia, etiología y pronóstico de la epilepsia ha mejorado notablemente gracias a los estudios epidemiológicos realizados a lo largo de todo el mundo en las dos últimas décadas, tanto descriptivos como analíticos, dirigidos a conocer la frecuencia de la epilepsia, los posibles factores de riesgo que determinan su causalidad y los potenciales factores predictores del pronóstico, de ahí la importancia de continuar con este tipo de investigaciones<sup>(8)</sup>

### III.JUSTIFICACIÓN

La epilepsia es un trastorno neurológico crónico que afecta a personas de todas las edades, aun en nuestros días sigue siendo una enfermedad poco entendida aunque no por eso sea infrecuente como motivo de consulta del primer y segundo nivel de atención incluso en el servicio de consultas externas y urgencias, por lo que siempre ha sido necesario remarcarla como una de las prioridades a conocer desde la formación académica de los médicos.

De igual forma, la epilepsia es una condición de salud que tiene importantes repercusiones económicas por la atención sanitaria que requiere y las muertes prematuras y la pérdida de productividad laboral que ocasiona, así como efectos sociales que pueden variar según el país. La discriminación y la estigmatización social que rodean la epilepsia en todo el mundo son a menudo más difíciles de vencer que las propias convulsiones.

Siendo una patología que responde al tratamiento en aproximadamente un 70% de los casos, se estima que alrededor de tres cuartas partes de los afectados residentes en países en desarrollo no reciben el tratamiento que necesitan. <sup>(1)</sup>

En Nicaragua existen estudios relacionados con este tema, sin embargo las poblaciones estudiadas son poco significativas, por lo que considero necesario realizar este estudio para obtener una muestra más representativa de esta patología y de esta manera, obtener un mejor conocimiento de esta entidad y a la vez contribuir con el Ministerio de Salud para la reducción de la morbimortalidad.

## IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por lo antes descrito se plantea la siguiente interrogante:

*¿Cuál es el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014?*

## **V.OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Describir las características generales de los pacientes con Epilepsia.
2. Identificar los antecedentes patológicos de los niños con diagnóstico de epilepsia.
3. Clasificar los tipos de Epilepsia según la ILAE (Liga Internacional Contra la Epilepsia).
4. Detallar los factores relacionados con las crisis de epilepsia.
5. Conocer el abordaje brindado a estos pacientes.

## VI.MARCO TEORICO

La epilepsia se considera el evento paroxístico más frecuente en la infancia y ocupa el segundo lugar entre las enfermedades neurológicas, precedida solamente por el retraso mental. Según los criterios de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE), la prevalencia de esta oscila entre 4 y 10 por cada 1 000 habitantes y la incidencia entre 20 y 70 por cada 100 000 habitantes por año.

La epilepsia representa el 0,5% de la carga mundial de enfermedad, medida en años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD), y el 80% de esa carga corresponde a países en desarrollo <sup>(1)</sup>. La carga de este trastorno a nivel regional representa el 0,7%; la distribución por sexo no arroja diferencias significativas; la mayor carga correspondiente a 2,8% se registra en el grupo de edad de 5 a 14 años. Estados Unidos y Canadá tienen una carga inferior correspondiente a 0,4% con respecto a América Latina y el Caribe que es de 0,9%

La epilepsia sintomática puede reducir la esperanza de vida hasta por 18 años. Puede acompañarse de problemas como muerte súbita, trauma, suicidio, neumonía y *status epilepticos*, considerados más comunes en personas con epilepsia. La mortalidad en este grupo es de 4 a 7 veces mayor que en la población en general.

### DEFINICIÓN DE EPILEPSIA

De acuerdo a las definiciones aceptadas por la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE)( International League Against Epilepsy) se considera epilepsia como un grupo de patologías cerebrales caracterizadas por la predisposición permanente de generar crisis epilépticas recurrentes (su manifestación principal) y por las consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales de esta condición.<sup>(9)</sup>

En el consenso en 2005 se realizó una definición clínica operativa (práctica) de la epilepsia, en la que esta se considera como una enfermedad cerebral definida por cualquiera de las siguientes circunstancias <sup>(9)</sup>:

1. Al menos dos crisis no provocadas (o reflejas) con >24 h de separación
2. Una crisis no provocada (o refleja) y una probabilidad de presentar nuevas crisis durante los 10 años siguientes similar al riesgo general de recurrencia (al menos el 60 %) tras la aparición de dos crisis no provocadas
3. Diagnóstico de un síndrome de epilepsia

Existen diversas formas de clasificar la epilepsia, ya sea de acuerdo a su lugar de origen o a su etiología. Además puede clasificarse como síndromes clínicos.

### **Clasificación de acuerdo a etiología <sup>(10)</sup>**

1) Genética: Se reconoce la epilepsia como el resultado directo de un defecto genético o presunto, en el cual las crisis son la manifestación principal de la condición, sin embargo el hecho que se determine la naturaleza fundamental de la condición patológica como genético no excluye la posibilidad que factores exógenos contribuyan a la expresión de la enfermedad.

2) Estructural/metabólica: Existe una condición estructural o metabólica asociada con un riesgo aumentado de desarrollar epilepsia. Entre las causas estructurales se incluyen desordenes adquiridos como traumas e infecciones; de origen genético como esclerosis múltiple o malformaciones del desarrollo cortical. Estas últimas se consideran como la condición patológica entre el defecto genético y la epilepsia.

3) Causa desconocida: Se debe considerar un término neutral que sirve para designar que la naturaleza de la causa subyacente es desconocida, ya que puede ser un defecto fundamentalmente genético o una consecuencia de un desorden patológico aun no reconocido. Se citan como ejemplos la epilepsia de la lactancia

con crisis focales migratorias, la epilepsia rolándica benigna, la epilepsia occipital benigna de Gastaut y el síndrome de Panayiotopoulos.

### **Según la presentación clínica:**

La Clasificación Internacional de las Crisis Epilépticas (Comisión para la Clasificación y Terminología de la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE-1981) clasifica la epilepsia como:

1) Crisis convulsivas generalizadas, que se conceptualizan como aquellas que se originan dentro de redes neuronales bilateralmente, en un punto específico o en varios, pero con propagación rápida hacia el otro hemisferio. Estas redes pueden incluir tanto estructuras corticales como subcorticales, pero no necesariamente incluyen toda la corteza cerebral. <sup>(10)</sup>

Las crisis generalizadas pueden ser convulsivas y no convulsivas.

Crisis convulsivas:

- Crisis mioclónica: Contracciones súbitas y muy breves de grupos musculares, a veces generalizadas, de tal forma que pueden hacer caer al sujeto. El EEG con polipuntas generalizadas.

- Crisis tónicas: Pérdida de la conciencia con contracciones tónicas generalizadas, duran menos de dos minutos y tienen un periodo posictal de confusión.

- Crisis clónicas: Pérdida de la conciencia con contracciones clónicas rítmicas de las cuatro extremidades. Posictal con confusión.

- Crisis tónico – clónicas: se acompaña de tres fases:

**Fase tónica:** Pérdida de conocimiento brusca con caídas e hipertonía muscular generalizada

**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

**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>(10)</sup>

Las no convulsivas incluyen:

- Crisis de ausencia que consisten en lapsos de conciencia de segundos de duración (menos de 10 segundos), se pueden observar movimientos simples como parpadeo o muecas faciales. El comienzo y el fin son súbitos y están asociadas con un registro EEG típico como las descargas punta-onda a 3 ciclos por segundo (ausencia típica). En otras ocasiones son de mayor duración, con confusión postictal y EEG con descargas punta-onda a dos ciclos por segundo (ausencias atípicas). <sup>(11)</sup>

- Crisis atónicas (astáticas) consisten en una pérdida de tono bilateral y súbito, con o sin empeoramiento del nivel de conciencia y que frecuentemente causan caídas.

2) Crisis epilépticas parciales: Generalmente son la expresión clínica de una lesión cerebral focal y por lo tanto la localización determinara la expresión clínica. Se conceptualizan como aquellas que se originan en redes neuronales limitadas a un solo hemisferio que pueden estar bien localizadas o ampliamente distribuidas. Anteriormente se les denominaba parciales <sup>(10)</sup> Cada una de ellas tiene a su vez una subclasificación de acuerdo a la presentación clínica.

Clasificación de las crisis parciales:

- Crisis parcial simple: Cuando una crisis parcial no produce alteración de la conciencia
- Crisis parcial compleja. Si hay alteración de la conciencia
- Crisis parciales secundariamente generalizadas. Cuando el paciente tiene una crisis parcial simple o compleja que se generaliza <sup>(11)</sup>

Los síntomas o signos de las crisis parciales simples dependerán del área cortical involucrada en el foco epiléptico y se dividen en:

a). **Motoras:** Aquí el foco se halla en la corteza frontal prerrolándica, la expresión clínica está dada por contracciones musculares, en forma de crisis, involuntarias, localizadas en territorio del hemicuerpo contralateral (cara y/o brazo y/o miembro inferior) que provocan desplazamiento de los segmentos afectados. <sup>(11)</sup>

- Sin marcha: Contracciones tónicas o clónicas confinadas a un segmento corporal.
- Con marcha jacksonianas: Contracciones tónicas o clónicas que inician en un segmento corporal y se propagan hasta involucrar todo un hemicuerpo.
- Versivas: Desviación lateral de los ojos con versión de la cabeza y en ocasiones elevación de la extremidad del lado hacia donde voltea la cabeza.
- Posturales: Detención del movimiento.
- Fonatorias: Vocalización de sonidos.

b). **Sensitivas:** El foco se localiza en áreas parietales y occipitales La expresión clínica se caracteriza por compromiso de uno o más de los cinco sentidos, además de vértigos y alucinaciones. <sup>(11)</sup>

-Somatosensoriales: Sensaciones de diversas modalidades tales como adormecimiento, frialdad, calor, dolor o pérdida de percepción de un segmento corporal, que pueden estar confinadas a ese segmento o propagarse hasta involucrar todo un hemicuerpo.

- Auditivas: Percepción de un sonido simple. P. eje. Zumbido.
- Visuales: Percepción de un fenómeno visual simple, como luces, colores, manchas.
- Olfatorias (uncinadas): percepción de un olor desagradable.
- Gustativas: Percepción de un sabor generalmente desagradable.
- Vertiginosas: Percepción de que todo gira alrededor.

C. **Autonómicas:** El foco se localiza en áreas temporales. Las manifestaciones clínicas están constituidas por crisis de sudoración, sensaciones epigástricas, midriasis, fenómenos vasomotores, etc.

d). **Fenómenos psíquicos:** El foco se localiza en áreas temporales y secundariamente en áreas frontales anteriores.

- Disfásicas: Trastorno para la comprensión o expresión del lenguaje.
- Dismnésicas: Sensación de lo ya visto (percibir como conocidos un lugar o situación nuevas) o lo nunca visto (percibir como extraño un sitio o situación familiar
- Cognitivas: Presentación forzada de una idea no relacionada a la acción o pensamiento desarrollados al momento del fenómeno.
- Afectivas: Cambios paroxísticos del talante como sensación placentera, miedo, depresión, ira.
- Ilusiones: Percepciones distorsionadas tales como percibir más brillante los colores o diferente la disposición de los objetos, percibir las cosas más pequeñas o más grandes o bien más cercanas o lejanas.
- Alucinaciones estructuradas: Percepción de melodías, conversaciones o escenas complicadas. <sup>(11)</sup>

Las crisis **parciales complejas**, presentan una sintomatología compleja más un compromiso de la conciencia. Se expresan con **automatismos** que consisten en movimientos involuntarios con una actividad motora coordinada, repetitiva y que no tiene sentido. Los automatismos más comunes son:

- Movimientos de masticación
- Movimientos orales de chupeteo
- Caminar
- Automatismos gestuales

Las descargas neuronales anormales focales pueden propagarse después de un tiempo desde su inicio y dar lugar a que la crisis parcial evolucione a una crisis parcial compleja o a una crisis generalizada, pasándose a llamar crisis parciales secundariamente generalizadas. <sup>(11)</sup>

3. Crisis epilépticas no clasificables: Incluye aquellas crisis que no pueden ser clasificadas debido a:

(a) datos inadecuados o incompletos

(b) cuya semiología no está contemplada en las categorías hasta ahora descritas

### **Nueva clasificación de las crisis epilépticas de Berg et al (2010)**

- Crisis epilépticas generalizadas
  - Tonicoclónicas (en cualquier combinación)
  - Ausencias: Típicas , Atípicas con características especiales (Ausencias mioclónicas Mioclonías palpebrales)
  - Mioclónicas : Mioclónicas , Mioclonicoatónicas , Mioclonicotónicas ,Clónicas .Tónicas, Atónicas
- Crisis epilépticas focales
- Crisis desconocidas: Espasmos epilépticos

Cabe señalar que esta última clasificación aún no se ha logrado un consenso definitivo sobre su utilización, por lo que para fines de esta revisión se mantiene la primera clasificación.

## **EPILEPSIAS Y SINDROMES**

### **Síndromes epilépticos en recién nacidos <sup>(11)</sup>**

**Crisis neonatales sintomáticas:** Las crisis neonatales sintomáticas son las manifestaciones más significativas en el recién nacido, difieren de las que se presentan en otras edades por características anatomofuncionales particulares, como el desarrollo temprano del sistema límbico, lo que explica la sintomatología ocular y bucolingual y los cambios de coloración en la cara e incluso las apneas, cuya manifestación es muy clara en este grupo de edad. Las crisis en los recién nacidos se clasifican según los hallazgos electroclínicos, conforme los cuales pueden ser:

- Clónicas focales.
- Clónicas focales tónicas

**Síndrome de Ohtahara:** También conocido como encefalopatía epiléptica infantil temprana con brote de supresión fue descrito en 1974 por Ohtahara, está asociado con hiperglicinemia no cetósica y se caracteriza por espasmos tónicos, con electroencefalograma anormal, periodos de supresión de voltaje y paroxismos de polipuntas generalizados de predominio al despertar y en sueño profundo.

Entre las principales causas están la encefalopatía hipóxica isquémica, los errores innatos del metabolismo y las malformaciones congénitas del sistema nervioso central. <sup>(11)</sup>

### **Síndromes epilépticos del lactante**

**Síndrome de West:** Se trata de un síndrome epiléptico dependiente de la edad, Entre las manifestaciones características están las siguientes:

- a) Espasmos infantiles con patrones en flexión, extensión o mixtos, y con frecuencia se presentan en salvas, es decir de 20 a 40 eventos en periodos cortos.
- b) Retraso o detención del desarrollo psicomotor, que en la mayoría de los casos coincide con el inicio de las crisis.
- c) Electroencefalograma de patrón hipsarrítmico, es decir, desorganizado de amplitud mayor de 250  $\mu\text{v}$ , asincrónico, sin grafo elementos de sueño y paroxismos multifocales de complejos de punta-onda lenta y polipuntas.

**Síndrome de Dravet:** La tríada característica consiste en crisis febriles antes del año, que a partir de los dos años cambian a crisis mioclónicas, ausencias atípicas, crisis parciales simples o complejas y crisis tónicas; hallazgos electroencefalográficos caracterizados por paroxismos generalizados bilaterales de punta-onda lenta de 2.5 a 3.5 Hz, que en el periodo interictal presentan un trazo desorganizado con paroxismos continuos multifocales, focales y generalizados, más constantes al despertar.

## **Síndromes epilépticos del preescolar**

**Síndrome de Lennox Gastaut:** Las crisis son generalizadas y de diversa índole: parciales, tónico-axiales, atónicas, mioclónicas, ausencias atípicas y tónico-clónicas. Puede haber retraso mental de grado variable y en el electroencefalograma se aprecia ritmo de fondo anormal, pérdida de grafoelementos de sueño y paroxismos generalizados y multifocales de punta-onda lenta de 2 Hz. <sup>(11)</sup>

**Ausencias típicas de la infancia:** Las crisis tienen una duración de cinco a 15 segundos, acompañadas de periodos breves de pérdida de la conciencia en los que a veces se sueltan los objetos que se tienen en la mano , movimientos oculares y parpadeo. El electroencefalograma se caracteriza por ritmo de fondo normal asociado con paroxismos generalizados de P-O lenta de 3 Hz. Las crisis generalizadas tónico-clónicas son de mal pronóstico y resistentes al tratamiento farmacológico.

## **Síndromes epilépticos del escolar y adolescente**

**Epilepsia mioclónica juvenil:** Las manifestaciones clínicas se presentan entre los 8-26 años de edad y la primera crisis entre los 12 -18 años, en 80 a 95 % como crisis tónico-clónicas generalizadas; el signo cardinal para establecer el diagnóstico son las mioclonías sincrónicas, simétricas, súbitas al despertar, ausencias típicas no constantes, pero solo se confirma con el video electroencefalograma. Se presenta justo antes de despertar o por las mañanas inmediatamente después de levantarse, por ello el electroencefalograma debe realizarse sin que el paciente haya dormido; son característicos los complejos de punta-onda lenta interictales y en 50 % de los casos se identifican grafoelementos de ausencias, polipuntas irregulares generalizadas y con la foto estimulación se desencadenan paroxismos generalizados de polipuntas. <sup>(11)</sup>

**Epilepsia con puntas centrotemporales:** se manifiesta entre el año y los 14 años de edad, con un pico máximo entre los ocho y nueve años, con franco

predominio en el sexo masculino. Genéticamente está determinada en el cromosoma 15q14, con patrón autosómico dominante. Las crisis cardinales son parciales con síntomas sensoriomotores a veces manifestaciones orofaríngeas, arresto del lenguaje e hipersalivación. Generalmente la consciencia está preservada. Las crisis se presentan frecuentemente en el sueño. El electroencefalograma se caracteriza por puntas centrotemporales continuas seguidas de ondas lentas que desaparecen posterior a la etapa ictal.

## **FISIOPATOLOGÍA** <sup>(10)</sup>

### **Hipótesis invocadas en la fisiopatología de la Epilepsia**

#### **Para las crisis generalizadas;**

- **Hipótesis Neuroanatómica:** (Gibbs y colab.)

Aquí se invoca una alteración cortical generalizada sumado a un dismetabolismo en los neurotransmisores especialmente los inhibidores, como el GABA.

- **Hipótesis micro morfológica:** ( Sommer y Pflieger)

Estos autores describieron pérdida neuronal, esclerosis hipocampal y/o cortical sumado a trastornos corticales ocasionados por alteración de la migración neuronal. Esta migración neuronal anormal afectaría la conducción transmembrana de los iones Ca<sup>+</sup> y Na

- **Anomalías funcionales:** (Mazoy y Belliveau)

Constituidas por disminución del consumo de glucosa y del flujo circulatorio parenquimatoso; posteriormente comunicaron disminución del número de receptores benzodiazepínicos

#### **Para las crisis focales:**

- **Cicatriz cerebral:** (Penfield)

Las distintas lesiones ocasionan una cicatriz glial que actuaría como foco irritativo, que inestabiliza eléctricamente las membranas celulares .Este mecanismo excitador sería mediado por los ácidos glutámico y aspártico.

- **Disminución de los mecanismos inhibidores gabaérgicos:** (Coursin)

Debido fundamentalmente a pérdida de neuronas gabaérgicas en las distintas lesiones

## **FACTORES DE RIESGO** <sup>(9)</sup>

Se han identificado ciertos factores de riesgo que predisponen a desarrollar epilepsia. Estos pueden variar con la edad y con la localización geográfica.

Las condiciones genéticas, congénitas y del desarrollo se asocian en mayor medida con epilepsia de inicio en edad temprana.

La epilepsia asociada a trauma, infecciones del sistema nervioso central, principalmente debidas a parásitos, y tumores pueden ocurrir a cualquier edad.

Las enfermedades cerebrovasculares son el factor de riesgo más común encontrado en personas mayores de 60 años.

## **DIAGNÓSTICO DE EPILEPSIA** <sup>(12)</sup>

Es de carácter clínico, la confirmación de los mismos se efectúan a través de los métodos complementarios de diagnóstico.

**Anamnesis:** dirigida a recoger información fidedigna y estructurada en los siguientes apartados:

- Antecedentes personales
- Antecedentes obstétricos: patología durante el embarazo, distocias del parto y sufrimiento fetal.
- Hitos del desarrollo psicomotor y rendimiento escolar.
- Existencia o no de convulsiones febriles durante la primera infancia.
- Antecedentes de traumatismos craneoencefálicos o infecciones del sistema nervioso central (SNC).
- Comorbilidades, con especial referencia a comorbilidad psiquiátrica, neurológica y afectaciones somáticas de hígado o riñón.

- Historial de fármacos antiepilépticos (FAE) previos y actuales. Esta información es de especial relevancia para clasificar el grado de refractariedad de la epilepsia según los criterios de la ILAE.
- Antecedentes familiares: Con especial atención a los de epilepsia o enfermedades neurológicas en la familia.

**Exploración clínica** La exploración sistémica debe incluir de manera ineludible las siguientes actividades

- Inspección general:

Con un examen de la piel y de la constitución general, puesto que la epilepsia puede formar parte de numerosos síndromes neurocutáneos o dismórficos.

- Exploración cardiovascular:

Medición de la tensión arterial, anomalías del ritmo cardíaco o soplos cardiovasculares. Esta exploración resulta de especial interés en casos de diagnóstico diferencial con eventos de origen cardiogénico.

- Examen del estado psíquico del paciente:

Es fundamental para la detección del principal diagnóstico diferencial de las crisis epilépticas (CE), como las pseudocrisis de origen psicógeno

- Exploración neurológica en el paciente epiléptico

Debe tener el objetivo principal de poner en evidencia, en caso de que existan, signos indicativos de hipertensión intracraneal, de disfunción neurológica focal, meníngea o en la esfera cognitiva, que orienten el diagnóstico a una epilepsia sintomática.<sup>(12)</sup>

## **MÉTODOS DIAGNÓSTICOS EN EPILEPSIA:**

- **Electroencefalograma.**

El electroencefalograma (EEG) es el método diagnóstico que permite la evaluación de los potenciales eléctricos generados por la actividad cerebral. Se registran mediante electrodos situados bien sobre la superficie del cuero cabelludo (electrodos no invasivos) o a nivel cerebral profundo (invasivos), tanto en procesos agudos como crónicos, siendo una prueba repetible, accesible y económica. Es el

método diagnóstico más útil para el estudio de la epilepsia y el más específico para estudiar el córtex epileptogénico. <sup>(12)</sup>

La realización del EEG tiene las siguientes indicaciones <sup>(12)</sup>:

- Tipificación de los eventos paroxísticos y su relación con las crisis epilépticas.
- Clasificación del tipo de epilepsia y síndromes epilépticos.
- El EEG intercrítico ayuda a la diferenciación entre epilepsias parciales (DEI focales) y generalizadas (DEI bilaterales)
- Evaluación pronóstica.
- Valoración del Estatus Epiléptico.

El rol del EEG en el seguimiento del tratamiento con FAE es incierto.

Un EEG convencional suele mostrar alteraciones epileptiformes en la mitad de los epilépticos, aunque no debemos olvidar que un 10-15% de la población normal puede tener alguna anomalía electroencefalográfica, por lo que un paciente con un EEG anormal sin síntomas nunca debe ser tratado. <sup>(12)</sup>

· **Neuroimágenes.** La tomografía computada (TC) y la resonancia magnética (RM) son las técnicas de elección para detectar lesiones estructurales del SNC, siendo la segunda más sensible y específica, especialmente para el estudio de la esclerosis temporal.

Diferentes estudios muestran que el porcentaje de alteraciones que se encuentran cuando se realiza una RM cerebral adecuada para el estudio de epilepsia aumenta significativamente (del 49 % al 71 %), y además este porcentaje es aún mayor si la interpretación de la imagen la realiza un experto en epilepsia; se han llegado a encontrar lesiones hasta en el 85 % de los estudios previamente considerados normales <sup>(12)</sup>

## **Recomendaciones de la ILAE para realizar una resonancia magnética <sup>(12)</sup>**

- Diagnóstico de crisis focales por la clínica o EEG.
- Diagnóstico de epilepsia con CE generalizadas (sin diagnóstico de EGI) o inclasificables.
- Cuando existen alteraciones focales en la exploración neurológica o neuropsicológica.
- En epilepsia refractaria.
- En epilepsias previamente controladas en las que aparecen crisis incontrolables.
- Cuando hay cambios en el patrón de las CE.

## **Indicaciones para realizar una tomografía computarizada cerebral <sup>(12)</sup>**

- Primera CE y sospecha de lesión intracraneal que pueda requerir tratamiento urgente.
- Enfermos con epilepsia crónica y lesiones detectadas mediante RM en las cuales sea necesario determinar si existe calcio, sangrado agudo o participación ósea.
- En pacientes portadores de marcapasos, dispositivos de estimulación eléctrica cerebral, aparatos de ventilación y catéteres con material ferromagnético.
- **Video electroencefalografía:** método que resulta de la asociación y sincronización del registro electroencefalográfico y vídeo. Permite identificar; descartar y clasificar las crisis epilépticas.

## **POSIBLES FACTORES PRECIPITANTES DE LAS CRISIS EPILÉPTICAS**

- Alcohol: La ingestión importante de alcohol en un bebedor ocasional puede descompensar la epilepsia y está desaconsejada
- Alteraciones del sueño.
- Estrés emocional : Aunque la asociación entre estrés emocional y CE es difícil de probar por la dificultad en la cuantificación de aquel, varias publicaciones basadas en encuestas a pacientes con epilepsia incorporan el estrés como uno de los desencadenantes de las crisis en alrededor de un 30 % de los casos

- Fiebre: Es un desencadenante de crisis sintomáticas agudas (CSA) y facilitador de CE en pacientes con epilepsia y de predominio en la infancia.
- Incumplimiento del tratamiento:

Distintos estudios muestran que la adherencia al tratamiento en pacientes con epilepsia está alrededor del 60 %. Esta adherencia se relacionó positivamente con la edad y la mayor duración de la enfermedad, pero no con el hecho de estar en monoterapia o politerapia. La falta de cumplimiento terapéutico se asoció con un riesgo tres veces mayor de mortalidad en comparación con la adhesión al tratamiento. Los periodos de falta de adherencia también se asociaron con una incidencia significativamente mayor de visitas a urgencias, ingresos hospitalarios, accidentes de tráfico y fracturas. <sup>(12)</sup>

### **EPILEPSIA, DISCAPACIDAD MENTAL Y DETERIORO COGNITIVO <sup>(12)</sup>**

Alrededor del 15 % de los pacientes con enfermedades degenerativas del sistema nervioso, principalmente, las demencias, presentan crisis epilépticas.

Los pacientes con epilepsia presentan una mayor incidencia y prevalencia de morbilidad psiquiátrica que la población general. Las alteraciones psiquiátricas aparecen en el 20-25 % de los pacientes con epilepsia y su prevalencia es mayor en los pacientes con un control de crisis más difícil. Los trastornos psiquiátricos pueden presentarse como patología concomitante con la epilepsia o en estrecha relación temporal con las crisis epilépticas.

Entre sus manifestaciones más frecuentes están los trastornos del estado de ánimo o los psicóticos. También hay que considerar aspectos como el riesgo de suicidio en estos pacientes, las alteraciones cognitivas (episódicas o persistentes), los trastornos relacionados con los fármacos antiepilépticos y la presencia de crisis psicógenas o trastornos paroxísticos no epilépticos (TPNE).

## **TRATAMIENTO** <sup>(13)</sup>

### **Tratamiento de las crisis generalizadas**

1° elección: a) cualquier tipo de crisis: valproico (divalproato sódico - ácido valproico);

b) tónico - clónicas aisladas: carbamazepina, difenilhidantoína, oxcarbazepina;

c) ausencias: etosuccimida;

d) atónicas: benzodiazepinas (clonazepam, clobazam);

e) mioclonías: primidona, benzodiazepinas.

2° elección: a) cualquier tipo de crisis: lamotrigina;

b) tónico - clónicas: fenobarbital, oxcarbazepina, primidona, topiramato;

c) tónicas y atónicas: felbamato, oxcarbazepina, vigabatrin.

### **Tratamiento de las crisis parciales con o sin generalización**

1° elección: carbamazepina, difenilhidantoína, valproico.

2° elección: fenobarbital - elección de nuevos anticonvulsivantes: primidona, Benzodiazepinas, gabapentin, felbamato, lamotrigina, oxcarbazepina, topiramato y vigabatrin.

## **Características de los fármacos Anticonvulsivantes** <sup>(13)</sup>

**Carbamazepina (CBZ)** Esta medicación es útil en crisis parciales con o sin generalización y en crisis tónico-clónicas aisladas que no se acompañen de otra crisis generalizada como Ausencias o mioclonías ya que estas últimas pueden empeorarse.

**Dosis:** 10 a 20 mg/kg de peso.

### **Difenilhidantoína (Fenitoína) (PHT)**

Es empleada en crisis parciales con o sin generalización y en crisis tónico clónicas aisladas.

**Dosis:** 5 a 7 mg/kg de peso.

## **Ácido valproico**

Esta es una medicación considerada de amplio espectro en el tratamiento de la epilepsia ya que es útil en cualquier tipo de crisis generalizadas o parciales sin que empeore las crisis del paciente.

**Dosis:** 15 a 60 mg/kg de peso.

## **Avances recientes en el manejo farmacológico de la Epilepsia <sup>(14)</sup>**

### **Gabapentina**

Su uso fue aprobado en 1993 como terapia asociada para crisis parciales con o sin generalización secundaria. Tiene indicación para crisis parciales con o sin generalización secundaria, pero con una eficacia algo más limitada comparada con Carbamazepina. Su principal ventaja radica en su amplio margen de seguridad, con buena tolerabilidad y una ausencia de interacción farmacológica.

Dosis de mantención: 900-4.800 mg/día, con un promedio de 1800 mg/día.

### **Lamotrigina**

FAE de amplio espectro, aprobado en 1994, para el tratamiento adjunto de crisis parciales. Es efectiva en el control de crisis parciales y generalizadas, tanto en monoterapia como en terapia adjunta. También se ha demostrado su utilidad en epilepsias idiopáticas generalizadas tales como las ausencias y la epilepsia mioclónica juvenil, como en el Síndrome de Lennox- Gastaut. Su única limitación lo constituye el hecho de requerir un mayor tiempo para alcanzar la dosis terapéutica de mantención (8-12 semanas).

Niños: dosis de mantención es de 2 a 10 mg/kg/día.

### **Topiramato**

Fármaco de amplio espectro, aprobado como tratamiento adjunto para crisis parciales y crisis primariamente generalizadas. La FDA aún no ha aprobado su uso en monoterapia.

Dosis de mantención: 100-200 mg/día (titulación lenta, iniciando con 25mg/día).

## **Levetiracetam**

Aprobado en 1999 para el tratamiento adjunto de crisis parciales en el adulto con o sin generalización secundaria. Existen escasos estudios para su uso en niños .Se piensa que actuaría a nivel de receptores GABA y bloquearía los canales de calcio y de potasio.

## **Oxcarbazepina**

Análogo de Carbamazepina, siendo aprobado su uso tanto en monoterapia como en terapia adjunta para el control de crisis parciales y generalizadas en pacientes  $\geq$  a 4 años. No ha demostrado efectividad en las ausencias o mioclonías.

Dosis mantención: 900-1.200 mg/día.

Dosis de inicio: 150-300 mg/día.

## **Cirugía en Epilepsia <sup>(9)</sup>**

### **Indicaciones y criterios de selección para cirugía**

- Displasia cortical: Es la forma más común de epilepsia corregible por cirugía en niños.
- Esclerosis tuberosa
- Polimicrogiria
- Hamartoma hipotalámico
- Síndromes hemisféricos
- Síndrome de Sturge-Weber
- Síndrome de Rasmussen
- Síndrome de Landau-Kleffner
- Epilepsias adquiridas después de lesiones, tumorales o vasculares.

### **Pronostico:**

Los estudios disponibles muestran una buena respuesta al tratamiento con una probabilidad de remisión inicial en torno al 80-90% a los 5-6 años. Cuando el paciente lleva aproximadamente 6 meses sin presentar crisis, hablamos que se encuentra controlados.

## VII.DISEÑO METODOLÓGICO

### **Tipo de estudio**

Se realizó un estudio Descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.

### **Población en estudio**

El niño o niña con diagnóstico de epilepsias registrados en la consulta externa del Hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.

### **Universo**

Conformado por 1,366 niños y niñas con diagnóstico de epilepsia registrado en la consulta externa del Hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo Enero-Diciembre 2013-2014.

### **Muestra**

Fue probabilística, obtenida mediante el sistema stat calc de Epi-Info versión 3.5.3 con una frecuencia esperada del evento 17.8%, y un intervalo de confianza del 95%, con un error mínimo aceptable de 0.5 para un total de 193 casos.

El tipo de muestreo utilizado fue el aleatorio sistemático.

### **Criterios de Inclusión**

- Niños y niñas con diagnóstico de epilepsia registrado en el Hospital infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo Enero-Diciembre 2014-2015.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes con expedientes incompletos.
- Pacientes en los que no se encontró el expediente clínico en archivo al momento de la recolección de la información.

## **Fuente de Información**

- Secundaria, a través de la revisión de expedientes

## **Técnicas y procedimientos:**

Se solicitó permiso a la subdirección de la unidad hospitalaria así como a la jefa de unidad del departamento de estadística para la revisión de los expedientes clínicos.

La información fue recabada mediante el llenado de una ficha de recolección la cual fue previamente validada y en la que se incluyeron las variables objeto de estudio. Para la elaboración de este instrumento inicialmente se aplicó una prueba piloto a un número de 10 expedientes, basados en esta prueba se realizaron modificaciones a la ficha de recolección de información para disminuir los sesgos de información.

Se constituyó finalmente una ficha de recolección de la información con 5 acápite que incluye características generales, antecedentes patológicos, clasificación de la crisis según la ILAE, factores relacionados a las crisis y abordaje de los pacientes. Cada acápite incluye las variables de interés para el estudio.

## **Plan de Análisis**

Las variables cualitativas y cuantitativas fueron introducidas en el programa Microsoft Office 2010 para su procesamiento y posteriormente se realizó su análisis en el programa estadístico Epi-Info versión 3.5.3 para Windows, haciendo uso del análisis descriptivo de todas las variables de estudio, las cuales se presentaron mediante la elaboración de tablas de frecuencias y porcentajes con sus respectivos gráficos.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>Objetivo No.1</b> Describir las características generales de los pacientes con Epilepsia.			
<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALORES</b>
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha actual	Años	<1 año 1-5 años 6-10 años 11-14 años
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos y los animales.	Fenotipo	Masculino Femenino
Departamento de Procedencia	Lugar geográfico de donde procede.	Departamento	Urbano Rural
Edad de inicio de las crisis	Tiempo en años al iniciar la primera crisis de epilepsia.	Años	<1 año 1-5 años 6-10 años 11-14 años
Trastornos asociados	presencia de uno o más enfermedades además de la enfermedad o trastorno primario	Enfermedad asociado	Convulsiones intratables Deterioro cognitivo Disfunción Psicosocial Conducta dependiente Calidad de vida insatisfactoria

**Objetivo No 2:** Identificar los antecedentes patológicos de los niños con diagnóstico de epilepsia.

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALORES</b>
Antecedentes personales patológicos.	Presencia de factores en el paciente relacionados con la aparición de epilepsia	Antecedentes personales epilepsia	accidente cerebrovascular Antecedente de asfixia Traumatismo Infecciones
Antecedentes familiares patológicos	Presencia de factores relacionados con la aparición de epilepsia en los familiares	Antecedentes familiares	Epilepsia

**Objetivo No.3** Clasificar los tipos de Epilepsia, según la ILAE (Liga Internacional Contra la Epilepsia), en los pacientes

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALORES</b>
Clasificación de la Epilepsia	Es la acción o el efecto de ordenar o disponer por la función de la sintomatología que presentan.	Generalizadas	Tipo de epilepsia	Ausencias Tónicas Clónicas Tónico-Clónicas Atónicas
		Parciales o Focales		Simples Complejas Secundariamente generalizadas
		Inclasificables		Inclasificables

<b>Objetivo No.4</b> Detallar los factores relacionados con las crisis de epilepsia en estos pacientes.			
<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALORES</b>
Factores relacionados con las crisis de epilepsia	Elemento, condicionante que contribuye a originar un suceso o reacción (convulsión).	Entrevista y/o expediente	Incumplimiento del tratamiento Privación de sueño Alcohol Estados febriles o infecciones sobreagregadas

<b>Objetivo No.5</b> Conocer el abordaje brindado a estos pacientes.			
<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALORES</b>
Abordaje diagnósticos	tecnologías que usan los médicos para observar el interior del cuerpo y buscar indicios acerca de un cuadro clínico	Medio de imagen	EEG TAC RM
Abordaje terapéutico	conjunto de medios farmacológicos, que tiene como finalidad primaria el alivio de la epilepsia	Fármacos anti-epilépticos	Carbamazepina Clonacepam Fenitoína Fenobarbital Ácido Valproico

### **Aspectos éticos**

No se tomaron nombres, ni direcciones de pacientes, pues no eran variables de interés. Se mantiene la confidencialidad de la información, así como secreto médico del diagnóstico de los pacientes.

## VIII RESULTADOS

En el estudio sobre el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia que acuden a la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo Enero – Diciembre 2013-2014 se encontraron los siguientes resultados:

En cuanto a la edad de los pacientes 41.5 % (80) eran niños de 1 a 5 años; seguidos de un 34.2% (66) de 6 a 10 años y 24.4% (47) de 10 a 14 años. Del total de la muestra (193) el 52% (101) eran del sexo masculino y el 48% (92) del sexo femenino.

Según el departamento de procedencia de los pacientes estudiados; el 58% (111) son de Managua 11% (21) son procedentes de Masaya, le siguen en orden de frecuencia: Matagalpa 5% (10), Granada 5% (9), Rivas 4% (7), Boaco con 3 % (6), Chontales 3% (5), RAAS 3%, Jinotega 2 % (4), León 2% (4), RAAN 2% (4), Chinandega 1% (2); Estelí, Nueva Segovia, y Rio San Juan con 1 % (1) cada uno.

La edad de inicio de la primera crisis de epilepsia fue entre 1- 5 años en el 45% (86), seguidos del periodo menor de un año en el 30% (58). Un 20% (39) presentó su primera crisis entre los 6-10 años, y únicamente el 5% (10) inicio a convulsionar entre los 11 a 14 años.

En cuanto a los trastornos asociados un 27% (52) presentan algún grado de retraso psicomotor, siendo leve en el 15% (29) y severo en el 12% (23). Los trastornos de conducta se asociaron en el 8% (15). 2% (3) presentan parálisis cerebral y solamente 1% (1) presentó trastornos del lenguaje .La mayoría de los pacientes 63% (122) no mostraron ninguna alteración asociada.

En lo referente a los antecedentes patológicos personales estos fueron negados en el 70% (135) de los niños, sin embargo, dentro del grupo que registraron antecedentes positivos la asfixia estuvo presente en el 16% (30), seguida de los traumas 3% (6), la Neurocisticercosis estuvo presente en el 3% (5), el ACV 2% (4), ezquicecefalia 2% (3), atrofia cerebral 2% (3), y atrofia del cerebelo 1% (2). Los antecedentes de meningitis, Guillian Barre, Esclerosis tuberosa, desmielinización de sustancia blanca y Holoprocencefalia se manifestaron con 1% (1) cada una.

Un 88% (170) de los niños no poseen antecedentes familiares patológicos de epilepsia, en comparación al 12% (23) restante.

En cuanto al tipo de epilepsia según la clasificación de la ILAE, el 60% (116) de los niños presentan epilepsias parciales, de los cuales en un 14% (26) son crisis simples, 34% (66) son complejas y un 12% (24) son secundariamente generalizadas. El 40% (77) restante, muestra epilepsias de tipo generalizadas, siendo tónico clónicas en el 32% (62), tónicas 4% (8) y de ausencias en el 4% (7). No se registraron epilepsias de tipo inclasificables.

El incumplimiento del tratamiento 61% (118), fue el principal factor relacionado a las crisis de epilepsia, seguido de la presencia de fiebre en el 11% (22) y un 28% (53) no presentaron crisis.

En lo que se refiere al abordaje diagnóstico el EEG fue el más utilizado, siendo realizado en el 94% (182) de los niños, seguido de la TAC de cráneo la que se realizó en un 25% (49) de los niños. La IRM solo fue realizada en 2% (1) de los casos. Por otra parte, relacionado al abordaje terapéutico, la monoterapia se utilizó en el 89% (171) de los pacientes, y solo en el 11% (22) se utilizó más de un fármaco, de los que el ácido valproico es el más empleado con 64.2% (124), seguido de la carbamazepina 15.5% (30), Fenitoína 3.1% (6), clonazepam, oxcarbazepina y topiramato con 1.6% (3) cada uno. En un 10.4% (20) se utiliza ácido valproico más otro fármaco.

## IX DISCUSION

De los resultados obtenidos en el estudio sobre el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo Enero – Diciembre 2013-2014 podemos afirmar lo siguiente:

En relación a la edad, la mayoría de los niños son del grupo de 1-5 años, lo cual según los estudios consultados es el grupo que predomina en la edad pediátrica, de igual forma el sexo masculino prevaleció, este dato también concuerda con otros estudios con ligeras variaciones de 1-2% entre varones y mujeres. <sup>(15)</sup>

La mayoría fueron procedentes del área de Managua, considerando que el presente estudio se llevó a cabo en el hospital de referencia nacional, situado en la capital, he de esperarse que predomine la atención a pacientes que habitan cerca del centro hospitalario.

Respecto a la edad de inicio de la primera crisis prevaleció la edad entre 1-5 años, lo cual también se corresponde con lo reportado en otros estudios similares. <sup>(15)</sup>

Por su parte en cuanto a los trastornos asociados, en su mayoría no presentaron alteraciones 62%, este dato no se correlaciona con el de otras literaturas en las cuales el porcentaje, es de tan solo 25%-30%, lo cual puede deberse a la falta de un seguimiento integral de estos pacientes, así como a la inasistencia de los mismos en aquellos casos que son referidos a las áreas de salud mental por falta de interés de parte de los padres de familia. De los pacientes en los que si se determinó la presencia de algún trastorno se destaca el retraso psicomotor, seguido de las alteraciones de la conducta, dato que se correlaciona con la literatura de la región, en donde el deterioro mental y de las funciones cognitivas figuran en los primeros lugares.

Al igual que lo reportado en otras investigaciones el antecedente de asfixia perinatal es el principal factor presente en estos pacientes, seguido de las alteraciones posnatales (trauma, infecciones), si bien es cierto, en un 70% de los casos los antecedentes fueron negados, sabemos que muchos padres de familia por lo general no manejan los datos relacionados a los eventos presentados por los niños durante el nacimiento, y aún existen madres del área rural que dan a luz a nivel domiciliario lo cual pudiera aumentar el número de niños con compromiso perinatal.

Respecto a los antecedentes familiares de epilepsia solo el 12% presentaba familiares con epilepsia, dato similar a la literatura, siendo los antecedentes familiares de importancia en ciertas condiciones genéticas.

El tipo de Epilepsia que predominó fueron las parciales complejas, lo cual es planteado de igual forma por investigaciones similares, aunque no se correlaciona con el estudio de Costa Rica en el HFVP en el cual las generalizadas fueron las principales, esto puede ser debido a que muchas epilepsias parciales evolucionan a generalizadas y en ocasiones al no haber un interrogatorio minucioso sobre el inicio de la convulsión pueden ser interpretadas como generalizadas.

Distintos estudios muestran que la adherencia al tratamiento en pacientes con epilepsia está alrededor del 60 %. Esta adherencia se relacionó positivamente con la edad y la mayor duración de la enfermedad, los periodos de falta de adherencia también se asociaron con una incidencia significativamente mayor de visitas a urgencias, ingresos hospitalarios, accidentes de tráfico y fracturas. En el estudio presente el incumplimiento del tratamiento (61%), es el principal factor relacionado a las crisis.

El EEG es el medio diagnóstico más utilizado, seguido de la TAC, iguales datos arrojan publicaciones similares, esto debido a la mayor accesibilidad de dichas

herramientas diagnósticas en los centros hospitalarios, en especial en los países en desarrollo, sin embargo, es necesario considerar, que el porcentaje de realización de TAC en estos pacientes aún es muy bajo, siendo útil en aquellos pacientes con crisis epilépticas de primera vez. De igual forma, la resonancia magnética puede llegar a detectar anomalías estructurales hasta en un 13% de los niños a quienes se les diagnostica la epilepsia por primera vez.

Hasta el 70 % a 80 % de los epilépticos son controlables desde edades tempranas con drogas antiepilépticas tradicionales, pero entre el 10 % y el 30 % tienen una evolución tórpida y evolucionan a epilepsias refractarias, de difícil control o fármaco-resistente, este dato se correlaciona con lo encontrado en el presente estudio en el cual la politerapia es utilizada en apenas el 11% en comparación al 89% de los pacientes que se controlan con un solo fármaco. Siendo el ácido valproico el más utilizado en las diferentes series.

## X. CONCLUSIONES

- En las características demográficas de los pacientes estudiados, la edad más frecuente fue el grupo de 1- 5 años, al igual que el sexo masculino, con residencia principalmente en el departamento de Managua, y presentando su primera crisis entre 1- 5 años de vida, en su mayoría sin ningún trastorno asociado.
- En general no se registraron antecedentes patológicos personales, y en el grupo que presentó la asfixia perinatal fue el principal. Los antecedentes de epilepsia en la familia fueron negados.
- Las Epilepsias parciales fueron las más frecuentes, y dentro la subclasificación de ellas las complejas predominaron.
- El incumplimiento del tratamiento es el más relacionado a las crisis de Epilepsia.
- El cuanto al abordaje diagnóstico, el EEG es el principal medio diagnóstico utilizado. Por su parte, en lo que respecta al manejo terapéutico, en la mayoría de los pacientes se utiliza la monoterapia, siendo el ácido valproico el principal fármaco.

## **XI. RECOMENDACIONES**

- Mejorar la descripción en los expedientes clínicos de las crisis de Epilepsia según la clasificación actual de la ILAE.
- La atención perinatal adecuada puede reducir los nuevos casos de epilepsia causados por lesiones durante el parto, al igual que la prevención de los traumatismos craneales.
- Ampliar el porcentaje de realización de TAC de cráneo en estos pacientes, en especial los que presentan crisis epilépticas de primera vez.
- Crear conciencia de la comorbilidad psiquiátrica y de la necesidad de un manejo integral de las personas con epilepsia.
- Realizar estudios prospectivos que nos permitan conocer mejor la evolución clínica de estos pacientes.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Estrategia y plan de acción sobre la epilepsia 51. ° Consejo directivo 63. a Sesión del comité regional Washington, D.C., EUA, del 26 al 30 de septiembre del 2011 CD51/10, Revista 1 (Esp.)/ORIGINAL: ESPAÑOL
2. Nicaragua, C. (1994) Análisis del manejo y evolución de los pacientes epilépticos en consulta externa de neurología pediátrica del Hospital Fernando Vélez Paiz. 1992-1993.
3. Corrales, C. (1994) Estatus epiléptico en el servicio de cuidados intensivos del Hospital Fernando Vélez Paiz Marzo- Septiembre 1994
4. Molina, L., Medina, M. Prevalencia e incidencia de las epilepsias en Honduras. Rev. Med Post UNAH Enero – Diciembre ,2003 (8); No 1, 2,3,
- 5 Figuroa, A. (2010).Estudio clínico, epidemiológico y sociocultural de la epilepsia. Un enfoque crítico. Revista Neurociencia (Mex) (15), No. 3: 139-151.
6. Martínez, X., Duarte, Y., Portales, E., Mirabal, G. Estudio Epidemiológico de la epilepsia infantil en el municipio de Bahía Honda. Revista Ciencias Médicas. Enero-marzo, 2011; 15(1): 76-88
7. Durá-Travé T, Yoldi Petri M, Gallinas F. Estudio descriptivo de la epilepsia infantil. Revista Neurología 2007; 44: 720-4.
8. Carpio, A., Placencia. M., Román, M., Perfil de la Epilepsia en el Ecuador. 1er Congreso Latinoamericano de Epilepsia, Santiago de Chile, 6-7 Septiembre, 2000.

9. Farela, A., Menjívar, C., Alvaro, M., “Evaluación de resultados en siete casos de cirugía para Epilepsia medicamente intratable en pacientes de edad Pediátrica en el salvador.” Facultad de ciencias de la salud “Dr. Luís Edmundo Vásquez” Escuela de medicina

10. [www.fm.unt.edu.ar/ds/Dependencias/Neurologia/EPILEPSIA](http://www.fm.unt.edu.ar/ds/Dependencias/Neurologia/EPILEPSIA). Epilepsia: definición y concepto.

11 Yusta Izquierdo A. Crisis convulsivas. Concepto, clasificación y etiología. Servicio de neurología. Hospital universitario de Guadalajara. Rev. Emergencias 2005; 17:S68-S73

12 Mercadé, J, et al. Guía oficial de la Sociedad Española de Neurología de práctica clínica en epilepsia. Neurología. 2014.

13. Mayor, Luis Carlos. (2000). Tratamiento médico de la epilepsia. Guía Neurológica. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

14. Contreras S. Andrea. Avances recientes en el manejo farmacológico de la Epilepsia. Rev. Med. Clin. Condes, Octubre 2004; 15 (4): 135 – 142

# **ANEXOS**

## Ficha de recolección de datos

### 1. Datos generales

#### Edad:

- <1 mes \_\_\_\_\_
- 1-11 meses \_\_\_\_\_
- 1-5 años \_\_\_\_\_
- 6-10 años \_\_\_\_\_
- 11-14 años \_\_\_\_\_

**Sexo:** masculino \_\_\_\_\_ femenino \_\_\_\_\_

#### Departamento de procedencia

- Carazo \_\_\_\_\_
- Chinandega \_\_\_\_\_
- Granada, \_\_\_\_\_
- León, \_\_\_\_\_
- Managua, \_\_\_\_\_
- Masaya, \_\_\_\_\_
- Rivas \_\_\_\_\_
- Boaco, \_\_\_\_\_
- Chontales, \_\_\_\_\_
- Estelí, \_\_\_\_\_
- Jinotega, \_\_\_\_\_
- Madriz, \_\_\_\_\_
- Matagalpa, \_\_\_\_\_
- Nueva Segovia, \_\_\_\_\_
- RAAN \_\_\_\_\_
- RAAS \_\_\_\_\_
- Río San Juan \_\_\_\_\_

#### Edad de comienzo de las crisis epilépticas

- <1 año \_\_\_\_\_
- 1-5 años \_\_\_\_\_
- 6-10 años \_\_\_\_\_
- 11-14 años \_\_\_\_\_

#### Trastornos asociados que presentan estos pacientes

- Convulsiones intratables \_\_\_\_\_
- Deterioro cognitivo \_\_\_\_\_
- Disfunción psicosocial \_\_\_\_\_
- Conducta dependiente \_\_\_\_\_
- Calidad de vida insatisfactoria \_\_\_\_\_

### 2. Antecedentes personales patológicos en pacientes con Epilepsia

- Asfixia
- Trauma

- Infecciones
- ACV

**Antecedentes familiares patológicos de epilepsia**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**3. Tipos de epilepsia según la ILAE**

**Generalizadas**

- Ausencias \_\_\_\_\_
- Tónicas \_\_\_\_\_
- Clónicas \_\_\_\_\_
- Tónico-Clónicas \_\_\_\_\_
- Atónicas \_\_\_\_\_

**Parciales o Focales**

- Simples \_\_\_\_\_
- Complejas \_\_\_\_\_
- Secundariamente generalizadas \_\_\_\_\_

**Inclasificables** \_\_\_\_\_

**4. Describir los factores desencadenantes de las crisis de epilepsia.**

- Incumplimiento del tratamiento \_\_\_\_\_
- Privación de sueño \_\_\_\_\_
- Alcohol \_\_\_\_\_
- Estados febriles o infecciones sobreagregadas \_\_\_\_\_

**5. Abordaje diagnóstico**

- TAC SI\_\_ NO\_\_
- IRM SI\_\_ NO\_\_
- EEG SI\_\_ NO\_\_

**Abordaje terapéutico**

- Monoterapia SI\_\_ NO\_\_
- Politerapia SI\_\_ NO\_\_

**Fármacos anti-epilépticos**

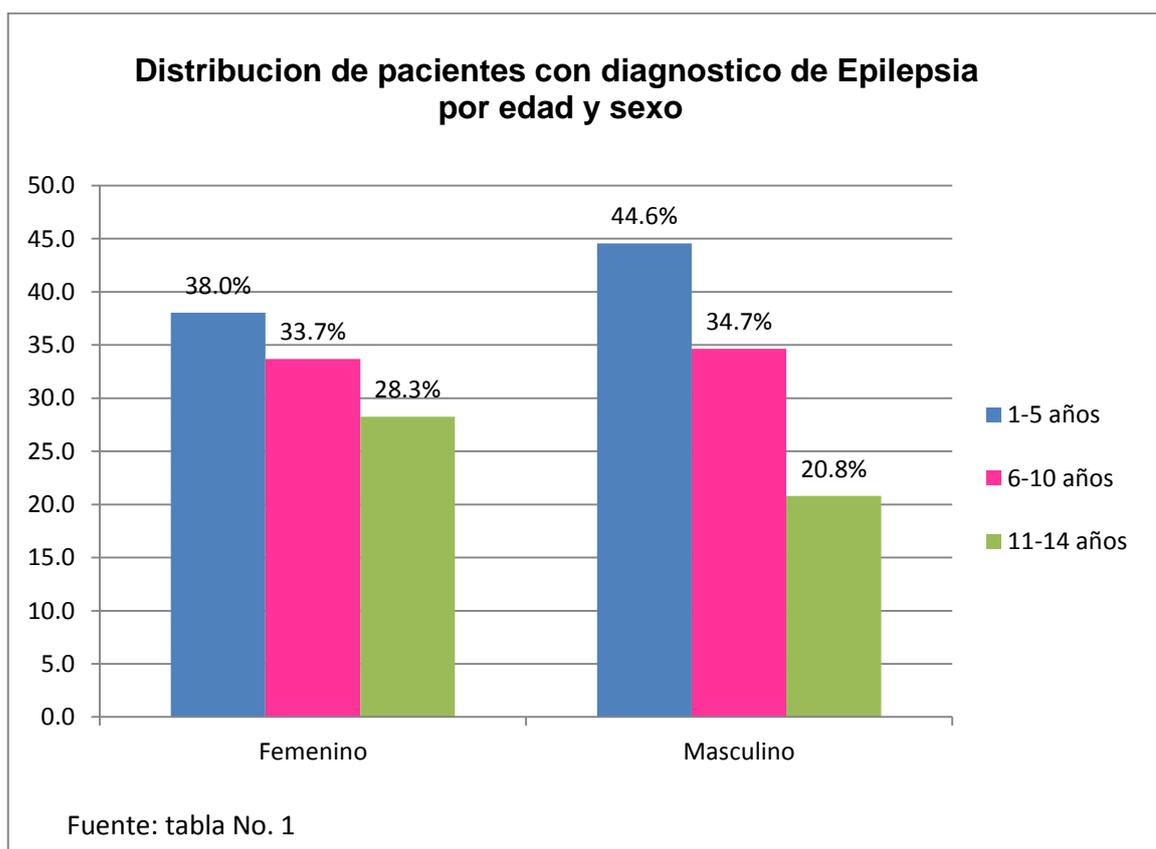
- Carbamazepina \_\_\_\_\_
- Clonacepam \_\_\_\_\_
- Fenitoína \_\_\_\_\_
- Fenobarbital \_\_\_\_\_
- Ácido Valproico \_\_\_\_\_

Tabla No. 1

Edad y sexo de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.

EDAD	SEXO				TOTAL	
	Femenino		Masculino		Frecuencia	%
	N	%	n	%		
1-5 años	35	38.0	45	44.6	80	41.5
6-10 años	31	33.7	35	34.7	66	34.2
11-14 años	26	28.3	21	20.8	47	24.4
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>100.0</b>	<b>101</b>	<b>100.0</b>	<b>193</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico



**Tabla No 2**

**Departamento de Procedencia de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.**

<b>DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Boaco	6	3
Carazo	1	1
Chinandega	2	1
Chontales	5	3
Estelí	1	1
Granada	9	5
Jinotega	4	2
León	4	2
Managua	111	58
Masaya	21	11
Matagalpa	10	5
Nueva Segovia	1	1
RAAN	4	2
RAAS	6	3
Rio San Juan	1	1
Rivas	7	4
<b>TOTAL</b>	<b>193</b>	<b>100</b>

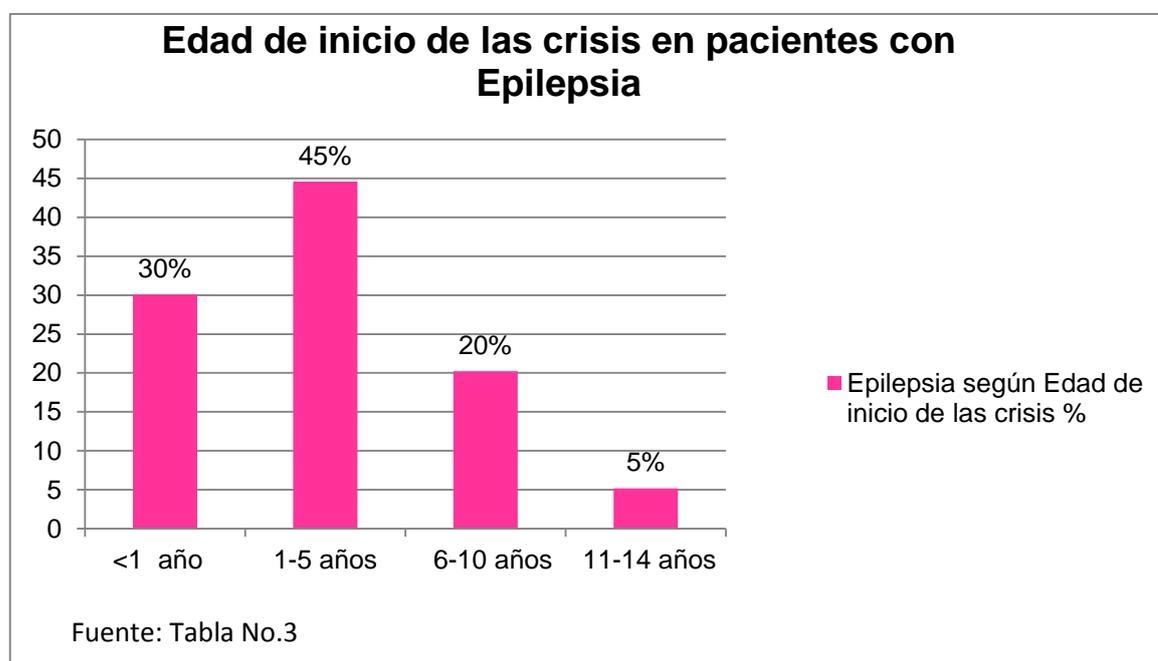
Fuente: Expediente clínic

**Tabla No. 3**

**Edad de inicio de las crisis en los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.**

Edad de inicio de las crisis	Frecuencia	%
<1 año	58	30
1-5 años	86	45
6-10 años	39	20
11-14 años	10	5
<b>TOTAL</b>	<b>193</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico



**Tabla No. 4**

**Trastornos asociados en los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.**

<b>Trastornos asociados en los pacientes con Epilepsia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Retraso psicomotor leve	29	15
Retraso psicomotor severo	23	12
Trastorno de conducta	15	8
Trastorno del lenguaje	1	1
Convulsiones intratables	0	0
Parálisis cerebral	3	2
Ninguna	122	63
<b>TOTAL</b>	<b>193</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico

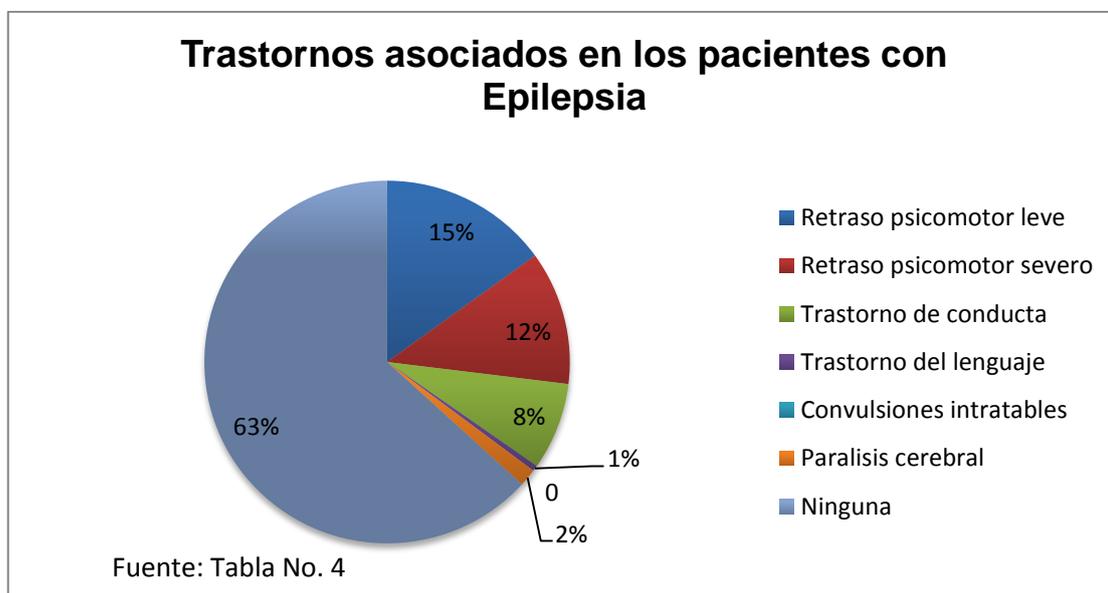


Tabla No. 5

Antecedentes patológicos de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.

Antecedentes patológicos	Frecuencia (n=193)	%
<b>Antecedentes Patológicos Personales</b>		
• Asfixia	30	16
• Trauma	6	3
• ACV	4	2
• Neurocisticercosis	5	3
• Meningitis	1	1
• Guillian Barre	1	1
• Esclerosis tuberosa	1	1
• Atrofia del cerebelo	2	1
• Esquizencefalia	3	2
• Atrofia cerebral	3	2
• Desmielinizacion de sustancia blanca	1	1
• Holoprocencefalia	1	1
• Negados	135	70
<b>Antecedentes Familiar de Epilepsia</b>		
• Sin antecedentes	170	88
• con antecedentes	23	12

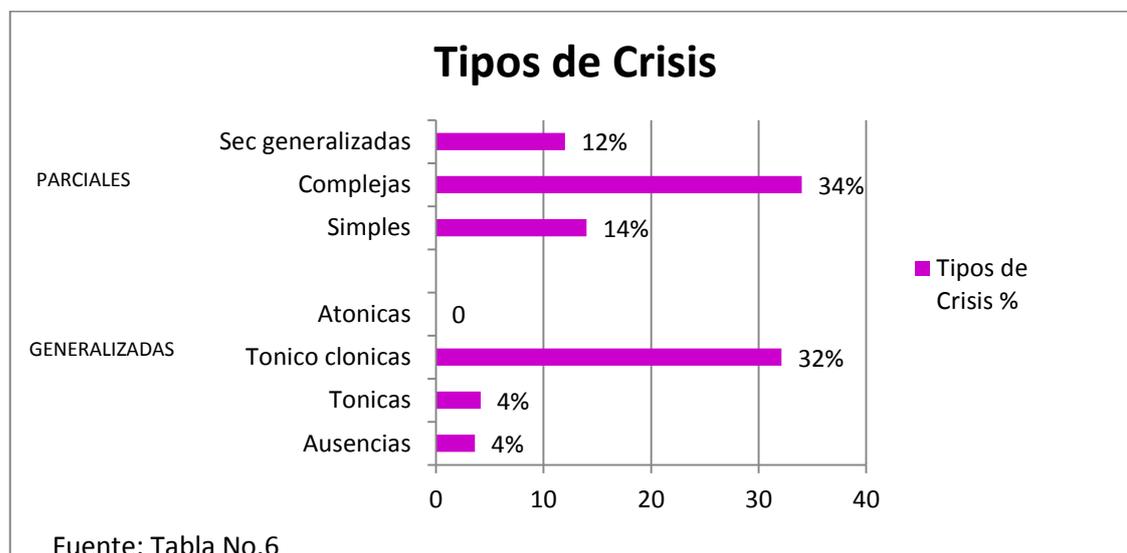
Fuente: Expediente clínico

Tabla No. 6

Clasificación de los tipos de Epilepsia según la ILAE en los pacientes registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.

Tipos de Epilepsia	Frecuencia	%
<b>A. Generalizadas</b>		
• Ausencias	7	4
• Tónicas	8	4
• Tónico clónicas	62	32
• Atónicas	0	0
<b>Sub total</b>	<b>77</b>	<b>40</b>
<b>B. Parciales</b>		
• Simples	26	14
• Complejas	66	34
• Secundariamente generalizadas	24	12
<b>Sub total</b>	<b>116</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>193</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico

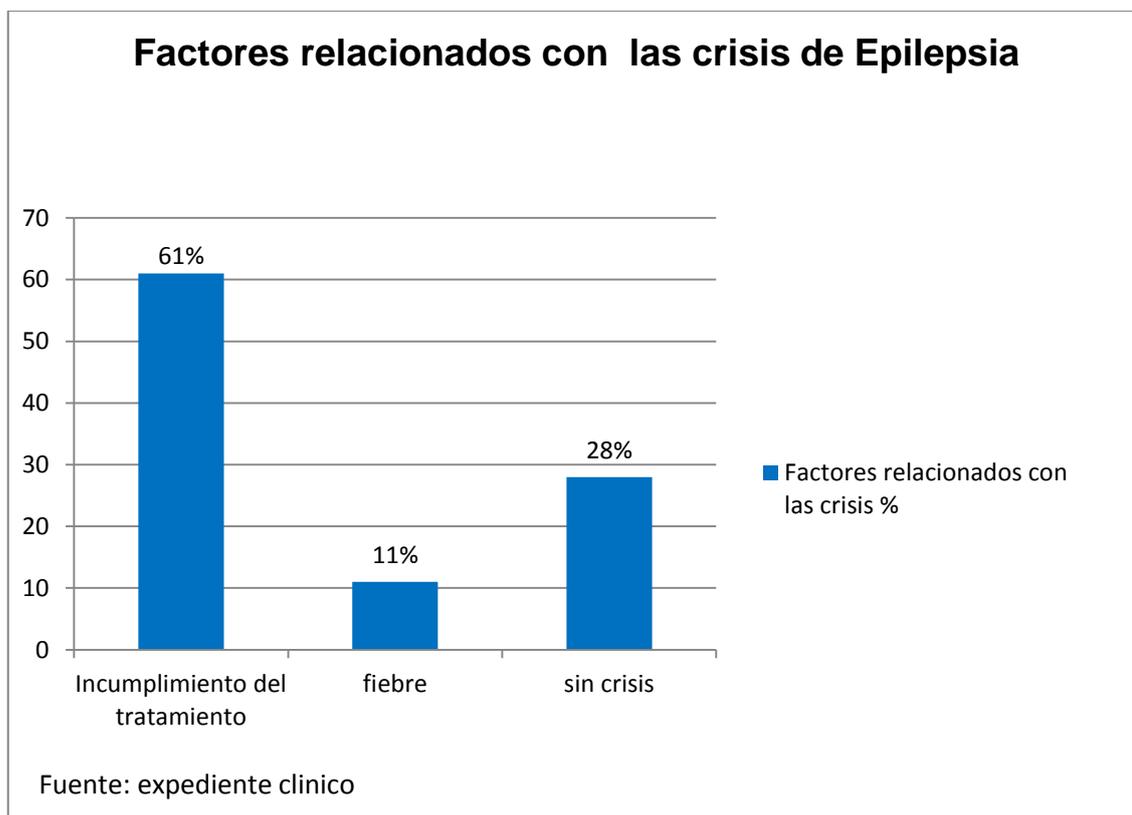


**Tabla No. 7**

**Factores relacionados con la crisis de Epilepsia en los pacientes con diagnóstico de Epilepsia registrados en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.**

Factores relacionados con las crisis	Frecuencia	%
Incumplimiento del tratamiento	118	61
fiebre	22	11
sin crisis	53	28
<b>TOTAL</b>	<b>193</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico



**Tabla 9.**

**Abordaje brindado a los pacientes con diagnóstico de Epilepsia en la consulta externa del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en el periodo 1º de enero 2013 – 31 de diciembre 2014.**

<b>ABORDAJE BRINDADO A LOS PACIENTES</b>		
<b>Abordaje diagnostico</b>	<b>Frecuencia ( n= 193)</b>	<b>%</b>
<b>EEG</b>	182	94
<b>TAC cráneo</b>	49	25
<b>IRM</b>	2	1
<b>Abordaje terapéutico</b>	<b>Frecuencia ( n= 193)</b>	<b>%</b>
<b>Monoterapia</b>	171	89
<b>Politerapia</b>	22	11
<b>Fármacos antiepilépticos</b>	<b>Frecuencia ( n= 193)</b>	<b>%</b>
<b>Ácido Valproico</b>	124	64.2
<b>Carbamazepina</b>	30	15.5
<b>Clonazepam</b>	3	1.6
<b>Fenitoína</b>	6	3.1
<b>Fenobarbital</b>	2	1.0
<b>Oxcarbazepina</b>	3	1.6
<b>Topiramato</b>	3	1.6
<b>Ácido Valproico mas otro fármaco</b>	20	10.4
<b>Carbamazepina mas otro fármaco</b>	2	1.0

Fuente: Expediente clínico