



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

UNAN - MANAGUA

HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DÁVILA

BOLAÑOS

Tesis para optar al título de Especialista en Pediatría.

“Caracterización de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de Agosto 2015 a Marzo 2018.

Autor: Dra. María Gabriela Borge Hernández

Residente de III año de Pediatría

Tutor: Teniente Dr. Carlos Cristiam Bolaños Caldera

Neurólogo pediatra

Managua, Enero de 2021

DEDICATORIA

A Dios.

Quien hace posible aquello que parece imposible. A él, que ha cuidado de mí y me ha enseñado que el camino de la felicidad es la paciencia.

A mis padres, Ismael Borge y Amandina Hernández.

Porque lo que hoy soy es gracias a ustedes, a su sacrificio y entrega. Gracias por su apoyo, pero sobre todo gracias por su amor incondicional. Esto es tanto mío como de ustedes.

A quien más que una hermana es una amiga, a mi Mary.

Gracias por siempre creer en mí y ser para vos un orgullo y compartir esta alegría conmigo

A mi Tía Rosa Amelia Jiménez y toda su familia.

Por siempre ser partícipes de sus todos mis logros y alegría y compartirlas conmigo desde el primer momento.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a esta institución por abrirme sus puertas hace 3 años para poder cumplir este sueño, me voy orgullosa de mi hospital, que ha sido más que una escuela de formación.

A lo largo de estos años de carrera he tenido altos y bajos sin embargo siempre he contado con personas que me han apoyado, empezando por mis compañeros residentes de tercer año quienes han sido más que amigos a lo largo de este camino que empezamos juntos hace tres años, a cada uno de ellos gracias por motivarme y estar conmigo en esos momentos más difíciles.

Lo que hoy soy en día no sería posible sin el aporte a mi formación por parte de mis maestros, Pediatras y sub especialistas del Servicio de Pediatría, mis respetos y admiración por su noble labor, entrega y su sacrificio. Me llevo lo mejor de cada uno de ustedes

A mi tutor de Tesis Dr. Carlos Cristiam Bolaños Caldera, no solo por su apoyo desde el inicio de este trabajo de investigación.

OPINIÓN DEL TUTOR.

En los últimos años se han producido cambios importantes en epileptología, que incluyen la consolidación de los síndromes epilépticos, la confirmación e identificación de epilepsias genéticamente determinadas, la discusión sobre la utilidad o necesidad de tratamiento en determinados casos, la creciente preocupación por la calidad de vida y los aspectos neuropsicológicos del niño epiléptico.

En la edad pediátrica las epilepsias son un motivo de consulta frecuente, cuyas manifestaciones clínicas son diversas, y para lo cual establecer un diagnóstico se requiere una adecuada evaluación primeramente clínica desde el primer contacto con el paciente.

El trabajo de la Dra. Borge da un panorama acerca de los diferentes tipos de crisis, así como las etiologías más frecuentes, brindando una visión más ordenada de nuestra población en la consulta externa pediátrica la cual será una base para futuras líneas de investigación.

Teniente Dr. Carlos Cristiam Bolaños Caldera

Neurólogo pediatra, Hospital Militar Escuela De. Alejandro Dávila Bolaños

RESUMEN

Objetivo: Analizar los pacientes diagnosticados con epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el período comprendido de Agosto 2015 a Marzo 2018.

Material y métodos: El estudio es Descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.

Resultados: La edad de los pacientes fue de 1 mes a 14 años, categorizados por grupos de edad, en lactante menor, lactante mayor, preescolar, escolar, preadolescente y adolescente. según el género correspondiendo a 45.9% pacientes del sexo femenino Y del sexo masculino 54.90% La población en estudio es procedente del departamento de Managua en el 94.77%, Las Crisis de inicio generalizado corresponden al 75.80%. Al 95.42% de los pacientes se les realizó Electroencefalograma. Se encontraron el 39.7% electroencefalogramas anormales. El 78.40% de los pacientes presentaba alguna comorbilidad, de ellas predomina la parálisis cerebral infantil 28.8% En cuanto a etiología encontramos de origen estructural 3.92%. El 81.7% de los pacientes se controla con monoterapia siendo el fármaco de elección predominante fue ácido valproico 77 (61.6%)

Conclusiones: En las características sociodemográficas de los pacientes en estudio encontramos que el grupo etario predominante es el Preescolar, con predominio del sexo masculino, los cuales en su mayoría eran procedentes de Managua. Las crisis de inicio generalizado prevalecieron en su mayoría, seguido las de inicio focal, inicio desconocido y 3 casos a clasificar. En cuanto a las crisis de inicio focal hubo predominio de las crisis focales con afectación de la conciencia. Las crisis generalizadas en su mayoría fueron tónico clónico. El 100% de los pacientes cuenta con al menos 1 estudio de imagen. El electroencefalograma es el estudio complementario más utilizado como parte del abordaje de los pacientes, encontrándose en la mayoría de los casos normal. La parálisis cerebral infantil es la comorbilidad más frecuente. En cuanto a etiología predominan las de origen estructural. El Síndrome electro clínico más frecuente es Síndrome de West. La epilepsia frontal es la predominante en cuanto a epilepsias focales. La mayoría de los pacientes se controlan con monoterapia, siendo el ácido valproico el fármaco de elección



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
OBJETIVOS.....	8
MARCO TEÓRICO.....	9
DISEÑO METODOLÓGICO.....	17
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	19
RESULTADOS	26
DISCUSIÓN.....	28
CONCLUSIONES.....	30
RECOMENDACIONES.....	31
BIBLIOGRAFÍA.....	32
ANEXOS.....	35



INTRODUCCIÓN.

La epilepsia es una enfermedad cerebral no transmisible crónica que afecta a unos 50 millones de personas en todo el mundo y es responsable de una proporción significativa de la carga mundial de morbilidad, pues afecta a más de 50 millones de personas.

La proporción estimada de la población general con epilepsia activa (es decir, ataques continuos o necesidad de tratamiento) en algún momento dado oscila entre 4 y 10 por 1000 personas. (OMS 2019)

Es una patología frecuente en la infancia y un motivo de consulta no poco habitual en la consulta pediátrica.

Según estimaciones, se diagnostican anualmente unos 5 millones de casos de epilepsia en todo el mundo.

En los países de altos ingresos, se estima que 49 de cada 100 000 personas son diagnosticadas de epilepsia cada año. En los países de ingresos bajos y medianos, esa cifra puede ser de hasta 139 de cada 100 000 personas.

Cerca del 80% de los pacientes con epilepsia viven en países de ingresos bajos y medianos. (OMS 2019)

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.

Se estima que la padecen 50 millones de personas, de las cuales cerca de 5 millones viven en Latinoamérica y el Caribe. La prevalencia de la epilepsia en Latinoamérica y el Caribe es

mayor que la existente en los países desarrollados. Entre los factores que podrían influir podemos mencionar: desnutrición, infecciones del sistema nervioso central, complicaciones del embarazo, parto y accidentes. Por otra parte, la prevalencia varía de un país a otro e incluso en distintas áreas de un mismo país. (PAHO 2008)

Sus causas son múltiples, en algunos casos subyace una base genética, pero otras causas frecuentes de la epilepsia son el daño cerebral causado por lesiones prenatales o perinatales (por ejemplo, hipoxia o por traumatismos sufridos durante el parto), anomalías congénitas o malformaciones cerebrales, traumatismos craneoencefálicos, accidentes cerebrovasculares, infecciones neurales tales como las meningitis, encefalitis y neurocisticercosis, así como los tumores cerebrales. (OPS 2011)

En alrededor de la mitad de los casos de epilepsia no se puede determinar una causa específica. (OMS 2019)

Su abordaje diagnóstico y terapéutico es complejo y suele requerir un manejo por parte del especialista de Neurología; sin embargo, el primer contacto con el paciente y las primeras impresiones diagnósticas las hace el pediatra de cabecera, el cual tiene un papel primordial tanto en el diagnóstico precoz de esta entidad como en el seguimiento y control terapéutico de estos pacientes. (P. Tirado Requero, M. Alba Jiménez 2015)

El correcto diagnóstico requiere el reconocimiento conceptual actual de los tipos de crisis y los síndromes epilépticos, para lo cual la Liga Internacional de la Epilepsia (ILAE) trata de aportar una definición única y universal para cada concepto.

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.

En Nicaragua no se cuentan con registros oficiales con datos que representen las características clínicas, y/o epidemiológicas de los pacientes con este diagnóstico.

ANTECEDENTES.

La Campaña Mundial contra la Epilepsia “Salir de la sombra” (OMS 2003) se puso en marcha de forma oficial en 1997 en Ginebra (Suiza) a partir de un acuerdo entre la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Liga Internacional Contra la Epilepsia (ILAE) y el Buró Internacional para la Epilepsia (IBE). El objetivo de la campaña ha sido mejorar el conocimiento del tema entre los profesionales y los gestores de servicios de salud y de políticas sanitarias, así como también entre los usuarios y sus familiares.

En el 2000, en Chile, se adoptó la Declaración de Santiago sobre la epilepsia, con una proyección latinoamericana. (Liga Internacional Contra la Epilepsia/Buró Internacional 2000)

En los Estados Unidos, en el 2005, se adoptó también una declaración sobre este tema. La OPS, con el apoyo de la ILAE y la IBE, presentó en el 2008 el Informe sobre la Epilepsia en Latinoamérica. (PAHO 2008)

En Cuba en el año 2020 se publicó un estudio de Características clínicas, electroencefalográficas, terapéuticas y recurrencia de la epilepsia en el lactante, el cual se reporta que el inicio de las crisis se presentó de 1 a 4 meses en 60 %, con predominio del sexo masculino (60 %). El 44 % presentó retraso del neurodesarrollo global y 32 % parálisis cerebral. Predominaron las crisis epilépticas generalizadas motoras espasmos epilépticos (32 %); la epilepsia generalizada (60 %), el síndrome epiléptico: el síndrome de West (32 %) y de etiología: desconocida (48 %). El trazado electroencefalográfico más frecuente fue el generalizado (26 %) seguido de hisparritmia (24%) La vigabatrina y el fenobarbital fueron los antiepilépticos más utilizados al inicio del tratamiento (24 %) cada uno. La recurrencia fue alta (62 %). (Fariñas 2020)

En el año 2016 se publica en Colombia un estudio que tenía como objetivo caracterizar la población con diagnóstico de epilepsia en el Hospital Infantil Universitario Rafael Henao Toro, en Manizales (Colombia), desde el punto de vista del comportamiento de la enfermedad, factores de riesgo, tratamiento y particularidades demográficas, encontrando 172 pacientes, 51,2 % fueron del género masculino; las crisis focales fueron las más frecuentes con 59,1 %; la comorbilidad más usual fue el retraso del desarrollo psicomotor (30,9 %), aunque si se tiene en cuenta la asociación con otras enfermedades la cifra asciende al 57,9 %; la monoterapia más utilizada fue el ácido valproico (39,8 %). La epilepsia infantil se asoció con estados hipertensivos maternos en un 8,7 %; el 21,7 % presentó encefalopatía hipoxico-isquémica; 24,1 % tenían antecedentes familiares de epilepsia; en 15,1 % de los casos hubo bajo peso y 16,7 % de talla baja al nacer. (Castaño-Castrillón JJ 2016)

En México en el año 2014 se realiza un estudio la Caracterización clínica, demográfica y terapéutica de los pacientes diagnosticados con epilepsia en el Instituto Nacional de Pediatría en el período de enero 2011 a diciembre 2012. Se estudiaron 192 pacientes de nuevo ingreso 54% masculinos, 62% sintomáticos, con crisis parciales en el 78%, Síndrome de West fue el síndrome epiléptico predominante, el 65% de los pacientes se trató con monoterapia, y el medicamento de elección fue el ácido valproico en un 60% (Ruiz Matilde 2014)

En el 2014 en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera se estudió el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia, en el cual se 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 asfíxia 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. En 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. (Rodríguez, Heidi 2014)

En el año 2010 en la Universidad de Zaragoza, España se realizó un estudio de las epilepsias en la sección de neuropediatría en un hospital de referencia nacional, abordando la prevalencia e incidencia de la epilepsia, con un total de 4595 pacientes. De los 605 pacientes epilépticos, 283 fueron mujeres (46,78%) y 322 fueron varones (53,22%). La edad media de la primera visita de toda la muestra fue de 4,86 años (DS 4,35 con un rango de edades que comprende desde recién nacido hasta 22,18 años), La incidencia de epilepsia en la unidad durante el periodo de estudio de 3 años es de 6,98%, 31% sintomáticas, 32% idiopáticas y 37% criptogénicas. Las etiologías más frecuentes son: encefalopatías prenatales (24%), epilepsias idiopáticas generalizadas (16%, siendo la más frecuente la epilepsia de ausencias), epilepsias idiopáticas focales (10%, siendo la más frecuente la epilepsia rolándica benigna de la infancia) y encefalopatías perinatales (9%). Las pruebas más utilizadas en el estudio de las epilepsias son el EEG y la neuroimagen. Resultaron alteradas TC y/o RM en el 37% del total de epilepsias y en el 74% de las epilepsias sintomáticas. (Ochoa G. Laura 2014)

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 5.35×1000 y epilepsia inactiva 1.28×1000 y prevalencia nacional de 6.63×1000 . 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. (Molina, L., Medina, M. 2003)

En Nicaragua en el año se realizó un estudio en el Hospital Fernando Vélez Paiz; por Casta Nicaragua sobre el análisis del manejo y evolución de los pacientes epilépticos 1992 a 1993 en la consulta externa, de 111 casos que se estudiaron los principales resultados fueron que el grupo etario 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, Difenilhidantoína, Ácido Valproico y Clonazepam, siendo la monoterapia utilizada en el 96%. (Nicaragua, Casta 1994)

JUSTIFICACIÓN.

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 nuestro país la Epilepsia 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 los pacientes en la población pediátrica, sumado a eso los estudios realizados a nivel nacional se han realizado únicamente en hospitales del sistema de salud público, sin encontrarse estudios similares en nuestra institución, lo que motivo a profundizar en esta temática y realizar la presente investigación.

A lo largo de los años los pacientes pediátricos con diagnóstico de epilepsia que se atienden en nuestra consulta externa no se estaban clasificando de manera adecuada según la clasificación internacional, de hecho, a muchos pacientes se les diagnosticaba como “convulsión” siendo esto erróneo según consenso internacional.

Este estudio aportara a la institución y principalmente al servicio de pediatría una base para el ordenamiento en la clasificación, y el diagnóstico de epilepsia, desde los síndromes clínicos, así como las constelaciones y los diferentes tipos de crisis que forman este diagnóstico, además se aporta una revisión de los diferentes esquemas de tratamiento que se han utilizado en el periodo de estudio y de las comorbilidades que pueden coexistir con esta patología.

La investigación tiene incidencia directa en la población pediátrica que cursa con esta patología ya que los resultados contribuyen a mejorar el abordaje diagnóstico y por ende el manejo terapéutico mostrando además panorama sociodemográfico y clínico.

Desde el punto de vista académico se crea la base para futuras investigaciones en el tema de la epilepsia con sus diferentes variantes y esquemas de manejo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Prácticamente desde su creación en 1909, la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) ha realizado esfuerzos continuos para perfeccionar la clasificación de las epilepsias, que cobraron un especial impulso a principios de la década de 1960 cuando Henri Gastaut propuso nuevos conceptos de clasificación.

Sin embargo, se necesita conocer las características sociodemográficas, clínicas, comorbilidades y tratamiento usa en nuestra población pediátrica actualmente. Por tal razón se plantea lo siguiente:

¿Cómo es la caracterización de los pacientes diagnosticados con epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños en el período comprendido Agosto 2015 a Marzo 2018?

OBJETIVOS.

Objetivo General:

Detallar la caracterización de los pacientes con epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el período comprendido de Agosto 2015 a Marzo 2018.

Objetivos Específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes.
2. Identificar los tipos de epilepsia y comorbilidades encontradas en los pacientes en estudio.
3. Conocer los esquemas terapéuticos instaurados a los pacientes.
4. Determinar los estudios complementarios indicados en la población en estudio.

MARCO TEÓRICO.

Definición:

La actual definición de epilepsia ya no está restringida a la aparición persistente de crisis epilépticas, sino que se presenta como una enfermedad cerebral que implica la existencia de cualquiera de las siguientes condiciones:

1. Al menos, dos crisis epilépticas no provocadas (o reflejas) que ocurran separadas por un plazo superior a 24 horas.
2. Una sola crisis epiléptica no provocada (o refleja) unido a una alta probabilidad por el origen causal de la misma, de que aparezcan más crisis durante los 10 años siguientes (similar al riesgo de recurrencia que hay después de presentar dos crisis no provocadas (al menos de un 60%).
3. Cuando se diagnostica un síndrome epiléptico.

De acuerdo a las definiciones aceptadas por la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) 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.

La ILAE considera una crisis epiléptica como la manifestación clínica de la hiperactividad paroxística de un grupo de neuronas.⁹ 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. (Fisher, R., Van Emde W., Warren B., Elger C., Genton P., Lee P. and Engel J. 2005)

Epidemiología.

Se estima que 10,5 millones de niños menores de 15 años padecen epilepsia en todo el mundo, lo que representa el 25% de la población epiléptica global.

•Crisis epilépticas únicas: 0,5-1% de la población infantil. El riesgo acumulativo de recurrencia es del 42% a los 8 años de seguimiento, menor cuanto más tiempo ha transcurrido desde la primera crisis. (P. Tirado Requero 2015)

Etiología.

Se han reconocido diversos grupos etiológicos, con hincapié en los que tienen implicaciones para el tratamiento. En general, la primera investigación que se lleva a cabo incluye neuroimágenes, idealmente resonancia magnética si está disponible. Esto le permite al médico determinar si existe una etiología estructural para la epilepsia del paciente. Los otros cinco grupos de etiología son genética, infecciosa, metabólica, inmunitaria y desconocida.

La epilepsia de un paciente puede clasificarse en más de una categoría etiológica. Las etiologías no son jerárquicas, y la importancia dada al grupo etiológico del paciente puede depender de las circunstancias. Por ejemplo, un paciente con esclerosis tuberosa tiene una etiología tanto estructural como genética. La etiología estructural es crítica para la cirugía de epilepsia, mientras que la etiología genética es clave para el asesoramiento en genética y la consideración de nuevas terapias. (Scheffer Ingrid 2017)

- Tipos de epilepsias en función de la etiología

En función de la etiología, la actual clasificación de la ILAE describe 3 tipos de epilepsia:

- Epilepsias de causa genética (antes llamadas idiopáticas): existe una alteración genética conocida o sospechada que provoca un trastorno donde la epilepsia es el principal síntoma. Por ejemplo: síndrome de Dravet y mutación en SCN1A.
- Epilepsias de causa estructural/ metabólica (antes epilepsia sintomática remota): hay alteraciones estructurales o metabólicas que están asociadas a un incremento sustancial del riesgo de padecer epilepsia. No solo se incluyen las epilepsias debidas a una lesión cerebral concreta, sino, además, aquellas que se deben a una enfermedad genética que produce una alteración cerebral causante de epilepsia (por ejemplo: en el caso de la esclerosis tuberosa o de las displasias corticales focales).
- Epilepsias de causa desconocida: la naturaleza de la causa subyacente de la epilepsia es hasta ahora desconocida. (Shorbon 2011)

Clasificación:

La clasificación de la epilepsia se ha ido simplificando. La primera clasificación data del año 1960 y entre los años 2005 y 2017 se han desarrollado nuevas estrategias de clasificación.

La nueva clasificación se origina a partir de un documento preliminar que se presentó para recibir comentarios públicos en 2013, que se revisó para incorporar una amplia retroalimentación de la comunidad internacional dedicada a la investigación de la epilepsia en varias rondas de consulta. Presenta tres niveles, comenzando con tipo de crisis, en el que se asume que el paciente tiene crisis epilépticas según lo define la nueva clasificación de crisis de la ILAE de 2017. (Figura Número 1)

Las crisis se pueden clasificar en crisis de inicio focal, de inicio generalizado o de inicio desconocido.

Después del diagnóstico del tipo de crisis, el siguiente paso es el diagnóstico del tipo de epilepsia, incluyendo epilepsia focal, epilepsia generalizada, epilepsia combinada generalizada y focal, y también un grupo de epilepsia desconocida.

Las personas con epilepsias generalizadas pueden presentar diversos tipos de crisis, entre ellas, crisis de ausencia, mioclónicas, atónicas, tónicas y tónico-clónicas.

Las epilepsias focales incluyen trastornos unifocales y multifocales, así como crisis que afectan un solo hemisferio. Se pueden observar diversos tipos de crisis, entre ellas, crisis focales con pérdida de la conciencia, crisis focales con afectación de la conciencia, crisis focales motoras, crisis focales no motoras y crisis bilaterales tónico-clónicas

El término «desconocida» se utiliza para indicar que se entiende que el paciente tiene epilepsia, pero el médico no puede determinar si el tipo de epilepsia es focal o generalizada porque no se dispone de suficiente información. Esto puede deberse a varias razones. Es posible que no haya acceso al EEG o que los estudios del EEG hayan arrojado poca información (por ejemplo, si los resultados fueron normales).

El tercer nivel corresponde al síndrome de epilepsia, en el que se puede establecer un diagnóstico sindrómico específico.

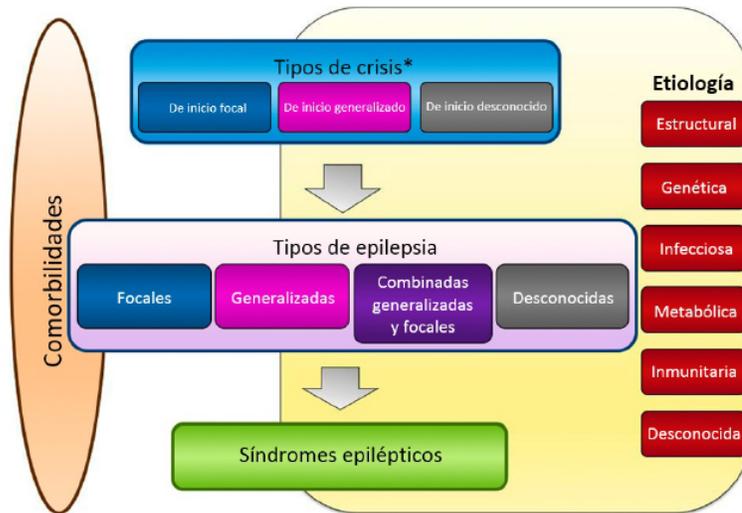
Existen muchos síndromes bien reconocidos como la epilepsia de ausencia infantil, el síndrome de West y el síndrome de Dravet, aunque cabe señalar que la ILAE nunca ha establecido una clasificación formal de los síndromes. (Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, et al. 2010)

La nueva clasificación incorpora la etiología a lo largo de todas las etapas y recalca la necesidad de considerar la etiología en cada etapa del diagnóstico, ya que a menudo tiene implicaciones significativas para el tratamiento. La etiología se divide en seis subgrupos, seleccionados por sus potenciales consecuencias terapéuticas.

Se introduce nueva terminología como «encefalopatía evolutiva y epiléptica». El término «benigna» se sustituye por los términos «farmacosensible y autolimitada», que se emplearán según corresponda. Se espera que este nuevo marco ayude a mejorar el tratamiento de la epilepsia y su investigación en el siglo XXI. (Scheffer Ingrid 2017)

Figura 1.

Marco para la clasificación de las epilepsias. *Indica el inicio de las crisis. Epilepsia © ILAE



Diagnóstico

Hasta un 80% de las epilepsias llega a ser clasificada en síndrome epiléptico. El 60% se diagnostican con las primeras manifestaciones y un Electrocardiograma.

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.

Examen físico

- 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 cardiaco 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.

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. (Mercadé, J 2014),

Estudios complementarios.

- Electroencefalograma.

El electroencefalograma (EEG) es el método diagnóstico que permite la evaluación de los potenciales eléctricos generados por la actividad cerebral. (Mercadé, J 2014)

- 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.

- Video electroencefalografía:

Método que resulta de la asociación y sincronización del registro electroencefalográfico y vídeo. Permite identificar; descartar y clasificar las crisis epilépticas.

Tratamiento.

En el 60-70 % de los niños se consigue que el paciente esté libre de crisis con el primero o segundo fármaco en monoterapia, habitualmente sucede en los niños con sospecha de epilepsia de buen pronóstico. En el 30-40% restante las crisis son refractarias al tratamiento en mono y politerapia, en estos casos debe de valorarse otras alternativas, como la cirugía de la epilepsia en pacientes candidatos.

En pacientes que no responden al tratamiento farmacológico y que no son candidatos a cirugía, el objetivo de la farmacoterapia debe adaptarse a cada individuo y cada patología evitando en lo posible la politerapia ineficaz y toxicidad farmacológica. El objetivo es por tanto buscar la mayor calidad de vida posible para el paciente, priorizando el control de las crisis más incapacitantes, aunque no se consiga el control total de las crisis.

Se recomienda iniciar el tratamiento tras la segunda crisis no provocada ya que el riesgo de recurrencia se incrementa en adelante, sin embargo, el inicio del tratamiento debe de individualizarse según el paciente y el tipo de epilepsia sospechada. Puede posponerse o

evitarse en los casos en lo que se sospecha un síndrome epiléptico benigno o si las crisis son infrecuentes.

Así mismo debe plantearse el tratamiento desde la primera crisis cuando sospechamos un mayor riesgo de recurrencia.

La monoterapia es el Gold standard del tratamiento de epilepsia. Se recomienda iniciarla en dosis bajas e ir ascendiendo progresivamente hasta el control de las crisis o hasta la dosis máxima recomendada según la tolerancia del paciente. Si se decide sustituir un fármaco por otro debe disminuirse escalonadamente la dosis hasta suspenderla, iniciando y aumentando progresivamente y de forma simultánea la dosis del según fármaco.

En la selección del fármaco debe tenerse en cuenta no solo la sospecha del tipo de epilepsia del paciente sino también su edad, su peso, comorbilidades y tratamiento concomitante.

Otros problemas prácticos a los que se hacen frente en el tratamiento antiepiléptico en Pediatría con la forma de administración apta para niños (disoluciones líquidas y disolventes granulados, el ajuste por el peso, la referencia de fármacos con vida media larga y la necesidad e menos tomas. (P. Tirado Requero, M. Alba Jiménez 2015)

Comorbilidades

Cada vez se reconoce más que muchas de las epilepsias se asocian con comorbilidades tales como problemas de aprendizaje, psicológicos y de comportamiento (Fig. 1, óvalo vertical izquierdo). Estos varían en tipo y gravedad, y van desde dificultades de aprendizaje sutiles a deterioro intelectual, rasgos psiquiátricos como trastornos del espectro autista y depresión, hasta problemas psicosociales. En las epilepsias más graves, se puede observar una compleja gama de comorbilidades, incluyendo déficits motores como parálisis cerebral o deterioro en la marcha, trastornos del movimiento, escoliosis, sueño y trastornos gastrointestinales. Al igual que la etiología, es importante que se considere la presencia de comorbilidades para cada paciente con epilepsia en cada etapa de la clasificación, lo que permite la identificación temprana, el diagnóstico y el tratamiento adecuado. (Scheffer Ingrid 2017)

DISEÑO METOLÓGICO.

Tipo de estudio: Descriptivo, retrospectivo, de corte transversal

Área de estudio: Consulta externa pediatría del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

Población de estudio: El universo estuvo constituido por 256 pacientes con diagnóstico de epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediatría del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período comprendido de Agosto 2015 a Marzo 2018.

Muestra: A partir de un universo el cálculo probabilístico del tamaño de muestra se realizó de acuerdo al método de Munch Galindo (1996), usando la fórmula de poblaciones finitas y muestreo completamente aleatorio, tal como se describe a continuación:

$$\frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

Z = 1.96, para el nivel de confianza del 95%; es variable en función del “e”.

N = es la población objeto de estudio, igual a 256.

p y q = probabilidades complementarias de 0.5.

e = B = error de estimación del 0.05.

n = tamaño de la muestra = **153**

Criterios de inclusión:

Pacientes atendidos en la consulta externa con diagnóstico de epilepsia de pediatría del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

Criterios de exclusión:

Pacientes con expediente clínico incompleto.

Pacientes menores de 1 mes de edad

Recolección de información: La fuente de información fue secundaria a través de la revisión del expediente. El instrumento de recolección de los datos fue una ficha de recolección de datos con la información necesaria para dar respuesta a los objetivos del estudio (Anexo 1).

Análisis de los datos: La información fue procesada y analizada en el paquete estadístico software SPSS (Statistical Package Social Science) versión 25. Los resultados son presentados de forma absoluta y porcentual para las variables cualitativas.

Operacionalización de Variables

Variable Conceptual	Variables	Variable Operativa	Técnicas de Recolección de datos e Información	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas	Subvariable
			Ficha de Recolección			
Características sociodemográficas	1. 1. Grupo de edad	1.1.1 Tiempo medido en meses y años de una persona.	XX	Nominal	Grupo de edad pediátrica	Lactante menor Lactante mayor Preescolar Escolar Adolescente:
	1.2. Sexo	1.2.1 Fenotipo el cual pertenece una persona	XX	Nominal	Sexo de paciente	Femenino Masculino
	1.3 Procedencia	1.3.1 Lugar donde reside el paciente	XX	Nominal	Departamento de origen	Chinandega León Managua Carazo Masaya Granada Rivas Nueva Segovia Madriz Estelí

						Jinotega Matagalpa Boaco Chontales Río San Juan Región autónoma Atlántico Norte Región Autónoma Atlántico Sur
--	--	--	--	--	--	---

						Clónica ___ Mioclónica __ Mioclonico-tónico-clónica __ Mioclónica-atónica ___ Atónica __ Espasmo Epiléptico ___ Crisis de inicio desconocido Motor ___ No motor __
	2.2. Comorbilidades		XX	Nominal	Si	Retraso del desarrollo psicomotor Déficit de atención e hiperactividad Parálisis cerebral infantil Trastornos del sueño Trastorno del espectro autista. Problemas de nutrición/alimentación

					No	Problemas respiratorios
--	--	--	--	--	----	-------------------------

Variable Conceptual	Variables	Variable Operativa	Técnicas de Recolección de datos e Información	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas	Categorías Estadísticas
			Ficha de Recolección			
Esquemas terapéuticos instaurados	3.1 Monoterapia		xx	Nominal	Si	Ácido Valproico Levetiracetam Fenitoina Lamotrigina Carbamazepina Fenobarbital Vigabatrina
	3.2 Terapia combinada		xx	Nominal	Si	

Variable Conceptual	Variables	Variable Operativa	Técnicas de Recolección de datos e Información	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas	Subvariable
			Ficha de Recolección			
Estudios complementarios	Estudios complementarios			Nominal	Si	Video electroencefalograma Electroencefalograma Tomografía axial computarizada Tomografía axial computarizada Resonancia magnética
					No	

RESULTADOS

Se estudió un total de 153 pacientes pediátricos con diagnóstico de epilepsia atendidos en área de consulta externa (Ver Tabla N° 1). La edad de los pacientes fue de 1 mes a 14 años, categorizados por grupos de edad, en lactante menor, lactante mayor, preescolar, escolar, preadolescente y adolescente. (Ver Gráfico N°1), según el género (Gráfico N°2) correspondiendo a 69 pacientes del sexo femenino (45.9%) y 84 del sexo masculino (54.90%).

La población en estudio es procedente del departamento de Managua en su mayoría (Gráfico N° 3), siendo un total de 145 pacientes de Managua (94.77%), 5 de Masaya (3.26%), y de Matagalpa, Carazo y Chinandega 1 paciente de cada uno (0.65%).

Las crisis se clasificaron según el inicio de la misma de acuerdo a la clasificación de la ILAE (Ver Gráfico N°4), se clasifican en Crisis de inicio focal 29 (19%) Crisis de inicio generalizado 116 (75.80%) Crisis de origen desconocido 5 (3.30%) Crisis a clasificar 3 (2%).

En cuanto a las crisis de origen focal (Ver Gráfico N° 5) las misma tienen una distribución de Crisis focales con pérdida de la conciencia 1 (3.4%), Crisis focales con afectación de la conciencia 15 (51.7%) Crisis focales motoras 9 (31%) Crisis focales no motoras 3 (10.3%), Crisis bilaterales tónico clónicas 1 (3.40%)

Las crisis de origen generalizado (Ver Gráfico N° 6) se encontraron en total crisis tónico clónicas 94 (81%), Clónicas 4 (3.4%) Mioclónicas 4 (3.4%) Atónica 1 (0.90%), Espasmo epiléptico 5 (4.30%) crisis de ausencia 8 (6.9%).

Todos los pacientes tenían al menos un estudio de imagen (Ver Gráfico N° 7), de ellos a 146 (95.42%) pacientes se les realizó Electroencefalograma, video electroencefalograma 12 (7.84%) Tomografía axial computarizada 64 (41.83%) Resonancia magnética 37 (24.18%).

Se encontraron 58 (39.7%) electroencefalogramas anormales (Ver Gráfico N° 8), 12 (100%) video electroencefalogramas anormales (Ver Gráfico N° 9), 16 (10.5%) de tomografía axial computarizada anormal (Ver gráfico N° 9) y 16 (10.5%) resonancias magnéticas anormales (Ver gráfico N° 10).

El 78.40% de los pacientes presentaba alguna comorbilidad (Ver Tabla N° 1), según se observa en el gráfico N° 12, de ellas predomina la parálisis cerebral infantil 44 (28.8%), problemas nutricionales 22 (14.4%) discapacidad intelectual 19 (12.4%), retraso del desarrollo psicomotor 9 (5.9%) problemas respiratorios 9 (5.9%) Trastorno del espectro autista 8 (5.2%), déficit de atención e hiperactividad 7 (4.6%), trastorno del sueño 2 (1.3%)

En cuanto a al origen de las epilepsias (Ver Tabla N° 1) encontramos 3 (1.9%) de origen genético (Ver Gráfico N° 13), 38 (24.8%) de origen estructural (Ver gráfico N° 14), 6 (3.92%) criptogénicas (Ver gráfico N° 15).

En la población en estudio hay un total de 8 (5.2%) síndromes electro clínicos (Ver Tabla N° 1), Síndrome de West 5 (3.27%) y Síndrome de Lennox-Gastaut 3 (1.96 %) Ver Gráfico N° 16.

Las epilepsias de difícil control (Tabla N° 1) se presentaron en 6 pacientes (3.9%).

Se encontró 5 epilepsias de origen focal las cuales corresponden al 3.2% del total de los casos, de origen frontal 3 (1.9%), de origen temporal 1 (0.65%) y de origen occipital 1 (0.65%) (Ver gráfico N° 18)

En cuanto al tratamiento establecido 125 (81.7%) pacientes usaron monoterapia y 28 (18.30%) requirieron poli terapia para su control (Ver gráfico N° 19), el fármaco de elección predominante fue ácido valproico 77 (61.6%) según observamos en gráfico N° 20.

DISCUSIÓN.

La epilepsia es una entidad frecuente en la edad pediátrica.

El reconocimiento de esta patología se ve en muchas ocasiones dificultado por la gran diversidad de manifestaciones clínicas y la variabilidad de la sintomatología en función de la edad de aparición en el paciente. Todo esto hace que, en algunos casos, el abordaje diagnóstico de la epilepsia en la infancia sea complejo. Así mismo, el manejo terapéutico de esta entidad es amplio y variado y depende del tipo de patología epiléptica concreta con la que tratemos. (P. Tirado Requero, M. Alba Jiménez 2015)

El presente estudio pretende realizar una evaluación diagnóstica y terapéutica de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.

En cuanto a las características sociodemográficas de los pacientes en estudio se encontró que el grupo de edad más frecuente fue Preescolar en un 35.9% siendo este el más frecuente en la edad pediátrica y coincidiendo con un estudio realizado en México, en la consulta externa del Hospital General Dr. Manuel Gea González (Enríquez, Pamela 2019)

Respecto a la distribución por género encontramos un nuestro estudio predominio del sexo masculino en un 54.90% sobre el sexo femenino 45.09 %, sin variación respecto Pérez, Eva (2015) donde la población del sexo masculino predominó, pero difiere con Enríquez, Pamela 2019 donde el sexo femenino fue el predominante.

El 94.77% de nuestros pacientes eran procedentes de Managua, a como también lo muestra Rodríguez, Heidi (2014) en su estudio realizado en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, esto consideramos se debe a que la mayor parte de la población que acude a nuestra unidad es procedente de la capital y no somos hospital de referencia nacional.

Realizamos clasificación según la Liga internacional de la Epilepsia encontrando mayor porcentaje de crisis de inicio generalizado en un 75.80%, a como también lo demuestra Enríquez, Pamela 2019 en su estudio. Sin embargo, no tuvo el mismo comportamiento en estudio de Rodríguez, Heidi (2014) y en Pérez, Eva (2015) encontrándose en ambos estudios predominio de crisis de inicio focal.

En cuanto a las crisis de inicio generalizado, tanto en Rodríguez, Heidi (2014) como en nuestro estudio predominan las crisis tónico-clónicas, lo cual se corresponde también a la literatura consultada.

El 100% de nuestros pacientes contaba con un estudio complementario, siendo el Electroencefalograma el estudio de elección en un 95.42% seguido de la tomografía axial computarizada, la resonancia magnética en tercer lugar y por último el vídeo electroencefalograma. A diferencia de estudio de Rodríguez Heidi (2014) donde a ningún paciente se le realizó Video electroencefalograma. En nuestros resultados hubo un 5% de

paciente que no se reportó electroencefalograma realizado en la unidad, sin embargo, portaban alguno extra hospitalario con el cual se realizó su abordaje

Enríquez, Pamela 2019 en su estudio reporta que se solicitaron los mismos estudios de imagen que nosotros encontramos en nuestra población estudiada.

Se encontró un total de 39.7% electroencefalogramas anormales diferente a Enríquez, Pamela 2019 donde hubo un total de 72 % de electroencefalogramas anormales.

La parálisis cerebral infantil fue la comorbilidad predominante en los pacientes en estudio, encontrándose en un 28.80% diferente a estudio de Caracterización de la población con epilepsia atendida en un hospital infantil en Manizales 2013-2014 donde la comorbilidad predominante fue el retraso del desarrollo psicomotor, variando significativamente respecto a Enríquez, Pamela 2019.

En cuanto a la etiología encontramos que hubo etiología genética en 1.9% estructural 24.83% y criptogénica 3.9% lo cual si lo comparamos con estudio de Enríquez, Pamela se corresponde dado que en un 66.2% de los casos la causa era desconocida, pero llama la atención la 1 caso de etiología inmunológica, y 4 casos de etiología genética, encontrando en nuestro estudio 3 de origen genético, lo cual es significativo dado que aún no contamos con estudios especiales en el país para determinar causa genética.

Si comparamos los síndromes electro clínicos con Pérez, Eva (2015) no encontramos ninguna variación dado que predomina el Síndrome de West en ambos estudios.

Encontramos en las epilepsias de origen focal predominio frontal, seguido de occipital y temporal respectivamente, no encontrándose reporte de las mismas en los estudios y bibliografía consultada.

El 81.70% de nuestros pacientes está siendo controlado con monoterapia, siendo esta una de las metas terapéuticas en el tratamiento farmacológico, similar a como ocurre en estudio de Enríquez, Pamela 2019 y de Rodríguez, Heidi (2014) a pesar de que tenemos un 3.9% de epilepsias de difícil control.

El fármaco de elección en la monoterapia es el ácido valproico en un 61.60% de los pacientes, al igual a como lo demuestra Rodríguez Heidi (2014) considerando el Ácido Valproico como el fármaco de elección.

CONCLUSIONES

1. En las características sociodemográficas de los pacientes en estudio encontramos que el grupo etario predominante es el Prescolar, con predominio del sexo masculino, los cuales en su mayoría eran procedentes de Managua.
2. Las crisis de inicio generalizado prevalecieron en su mayoría, seguido las de inicio focal, inicio desconocido y 3 casos a clasificar. En cuanto a las crisis de inicio focal hubo predominio de las crisis focales con afectación de la conciencia. Las crisis generalizadas en su mayoría fueron tónico clónico.
3. El 100% de los pacientes cuenta con al menos 1 estudio de imagen. El electroencefalograma es el estudio complementario más utilizado como parte del abordaje de los pacientes, encontrándose en la mayoría de los casos normal. La parálisis cerebral infantil es la comorbilidad más frecuente.
4. La mayoría de los pacientes se controlan con monoterapia, siendo el ácido valproico el fármaco de elección.

RECOMENDACIONES.

1. Realizar una completa descripción de las crisis y sus características en los expedientes clínicos desde la primera consulta.
2. Hacer énfasis en la consulta de pediatría acerca de las comorbilidades y el manejo integral de las mismas.
3. Incluir planes de educación médica continua que permitan la actualización del personal involucrado de acuerdo a las normas internacionales.
4. Continuar con la línea de investigación que permita ampliar el conocimiento tanto diagnóstico, terapéutico y pronóstico.

BIBLIOGRAFÍA

Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, et al. (2010) Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005–2009. *Epilepsia* 2010; 51:676–685

Castaño-Castrillón JJ, Campos- Quimbayo YA, Duque-Jiménez CA, Grisales-Aristizábal E, Mera-Romo TM, Rodríguez- Alzate GA, Villegas-Arenas OA. Caracterización de la población con epilepsia atendida en un hospital infantil en Manizales 2013-2014. *Rev CES Med* 2016; 30(2): 139-147.

Enriquez, Pamela (2019) “Frecuencia de epilepsia y caracterización de la población pediátrica con diagnóstico de epilepsia atendida en la consulta externa del Hospital General Dr. Manuel Gea González en el período comprendido de 1 de enero al 31 de diciembre de 2017

Fariñas H Iris (2020) Características clínicas, electroencefalográficas, terapéuticas y recurrencia de la epilepsia en el lactante. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Pediátrico Universitario “William Soler”, Servicio de Neuropediatría. La Habana, Cuba. *Revista Cubana Pediatría* vol.92 no.1 Ciudad de la Habana Enero-marzo. 2020 Epub 28-Feb-2020. Consultado marzo 2020. Disponible en: Características clínicas, electroencefalográficas, terapéuticas y recurrencia de la epilepsia en el lactante (sld.cu)

Fisher, R., Van Emde W., Warren B., Elger C., Genton P., Lee P. and Engel J. (2005) Epileptic Seizures and Epilepsy: Definitions Proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia*, 46(4):470-472, 2005

Liga Internacional Contra la Epilepsia/Buró Internacional para la Epilepsia. Declaración Latinoamericana sobre Epilepsia [Internet]. Santiago, Chile: ILAE/IBE; 2000 [consultado En Febrero del 2020]. Disponible en:

<https://psiquiatria.com/article.php?ar=neuropsiquiatria&wurl=declaracion-latinoamericana-sobre-la-epilepsia-9-de-septiembre-de-2000>

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

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

Molina, L., Medina, M. (2003) Prevalencia e incidencia de las epilepsias en Honduras. Rev. Med Post UNAH Enero – diciembre ,2003 (8); No 1, 2,3

Nicaragua, Casta (1994) Análisis del manejo y evolución de los pacientes epilépticos en consulta externa de neurología pediátrica del Hospital Fernando Vélez Paiz. 1992-1993.

Ochoa G. Laura (2014) “Epilepsia en la Sección de Neuropediatría en un hospital de referencia regional: periodo 2008 -2010. Prevalencia e incidencia, clasificaciones” Universidad de Zaragoza, España.

Organización Mundial de la Salud (2003) –International League against Epilepsy– International Bureau for Epilepsy. Epilepsy: Out of the Shadows [Internet]. [consultado el febrero del 2020]. Disponible en: Gcae.BroEn (who.int)

Organización Mundial de la Salud. 2019. Epilepsia. Consultado febrero 2020. Disponible en Epilepsia (who.int)

Organización Panamericana de la Salud (OPS 2011) “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.

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud–Liga Internacional Contra la Epilepsia–Buró Internacional para la Epilepsia. Informe sobre la Epilepsia en Latinoamérica [Internet]. Washington (DC), Estados Unidos. Washington (DC):

OPS; 2008 [consultado en febrero del 2020]. Disponible en: Informe sobre epilepsia.pmd (paho.org)

Pérez, Eva (2015) Características demográficas, clínicas, y terapéuticas de los pacientes diagnosticados con epilepsia del Instituto Nacional de Pediatría. Febrero 2015 México

P. Tirado Requero, M. Alba Jiménez (2015) Epilepsia en la infancia y la adolescencia. Servicio de Neurología infantil del Hospital Universitario La Paz, Madrid

Rodríguez, Heidi (2014) “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” Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Posgrado de Pediatría.

Ruiz Matilde (2014) “Caracterización clínica, demográfica y terapéutica de los pacientes diagnosticados con Epilepsia del Instituto Nacional de Pediatría en el período enero 2011 a Diciembre 2012.” Universidad Nacional Autónoma de México. Posgrado de Neurología pediátrica. Instituto Nacional de Pediatría, México.

Scheffer Ingrid (2017) Clasificación de las epilepsias de la ILAE: Documento de posición de la Comisión de Clasificación y Terminología de la ILAE. *Epilepsia*, 58(4):512–521, 2017 doi: 10.1111/epi.13709

Shorbon (2011) SD. The etiologic classification of epilepsy. *Epilepsia*. 2011; 52: 1052-7

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos

Tema: Caracterización de los pacientes diagnosticados con epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Alejandro Dávila Bolaños en el período comprendido Agosto 2015 a Marzo 2018.

No. De Expediente: _____

Características sociodemográficas.

- **Grupo de Edad**

Lactante menor ____

Lactante mayor ____

Preescolar ____

Escolar ____

Preadolescente ____

Adolescente ____

- **Sexo:**

1) Femenino: ____ 2) Masculino ____

- **Procedencia:**

1. Chinandega: ____

2. León: ____

3. Managua: ____

4. Carazo: ____

5. Masaya: ____

6. Granada: ____

7. Rivas: ____
8. Nueva Segovia: ____
9. Matriz: ____
10. Estelí: ____
11. Jinotega: ____
12. Matagalpa: ____
13. Boaco: ____
14. Chontales: ____
15. Río San Juan ____
16. Región autónoma Atlántico Norte: ____
17. Región Autónoma Atlántico Sur: ____

- **Estudios complementarios**

Video electroencefalograma

Si ____

No ____

Anormal ____

Normal ____

No tiene ____

Electroencefalograma

Si ____

No ____

Anormal ____

Normal ____

No tiene ____

Tomografía axial computarizada

Si ____

No ____

Anormal ____

Normal ____

No tiene ____

Resonancia magnética

Si ____

No ____

Anormal ____

Normal ____

No tiene ____

Tipos de crisis

1. Crisis de inicio focal ____
2. Crisis de inicio generalizado ____
3. Crisis de inicio desconocido ____

Epilepsia focal

1. Crisis focales con pérdida de la conciencia: ____
2. Crisis focales con afectación de la conciencia ____
3. Crisis focales motoras ____
4. Crisis focales no motoras ____

5. Crisis bilaterales tónico clónicas _____

Epilepsia generalizada

1. Tónico clónico: _____
2. Clónica: _____
3. Mioclónica: _____
4. Mioclonico-tónico-clónica: _____
5. Mioclónica-atónica: _____
6. Atónica: _____
7. Espasmo Epiléptico: _____

Inicio desconocido

1. Motor
2. No motor

Esquema terapéutico

Monoterapia _____

¿Cuál?

Ácido valproico

Levetiracetam

Fenitoina

Lamotrigina

Carbamacepina

Fenobarbital

Oxacarbamacepina

Politerapia ____

Comorbilidades

Problemas nutricionales

Discapacidad intelectual

Retraso del desarrollo psicomotor

Problemas respiratorios

Trastorno del espectro autista

Déficit de atención e hiperactividad

Trastorno del sueño

Tabla N° 1

Evaluación diagnóstica y terapéutica de los pacientes diagnosticados con epilepsia

Variable	Categoría	%
Grupo de Edad	Lactante menor	5.9%
	Lactante mayor	15%
	Preescolar	35.9%
	Escolar	27.5%
	Preadolescente	5.9%
	Adolescente	9.8%
Sexo	Femenino	45.09%
	Masculino	54.90%
Procedencia	Chinandega	0.60%
	Managua	94.77%
	Carazo	0.65%
	Masaya	3.26%
	Matagalpa	0.65%
Tipo de crisis	Crisis de inicio focal	19%
	Crisis de inicio generalizado	75.80%
	Crisis de inicio desconocido	3.30%
	Crisis a clasificar	2%
Crisis de inicio focal	Crisis focales con pérdida de la conciencia	3.4%
	Crisis focales con afectación de la conciencia	51.70%
	Crisis focales motoras	31%
	Crisis focales no motoras	10.30%
	Crisis bilaterales tónico clónicas	3.40%
Crisis de inicio generalizado	Tónico clónicas	81%
	Clónicas	3.40%
	Mioclónicas	3.40%
	Atónica	0.90%
	Espasmo epiléptico	4.30%
	Crisis de ausencia	6.90%
Estudios de imagen	Electroencefalograma	95.42%
	Video electroencefalograma	7.84%

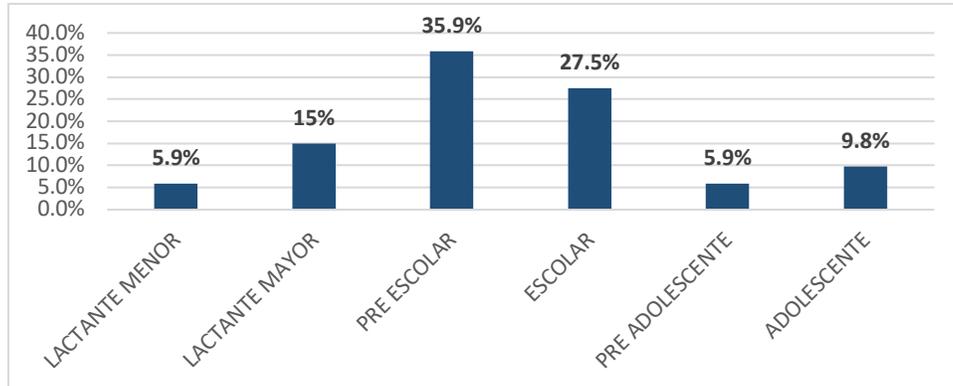
	Tomografía axial computarizada	41.83%
	Resonancia magnética	24.18%
Electroencefalograma	Normal	60.30%
	Anormal	39.70%
	No tiene	4.80%
Video electroencefalograma	Anormal	7.80%
	No tiene	92.20%
Tomografía axial computarizada	Normal	31.40%
	Anormal	10.50%
	No tiene	58.20%
Resonancia Magnética	Normal	13.70%
	Anormal	10.50%
	No tiene	75.80%
Comorbilidades	Si	78.40%
	No	21.60%
Tipo de comorbilidad	Parálisis cerebral infantil	28.80%
	Problemas nutricionales	14.40%
	Discapacidad intelectual	12.40%
	Retraso del desarrollo psicomotor	5.90%
	Problemas respiratorios	5.90%
	Trastorno del espectro autista	5.20%
	Déficit de atención e hiperactividad	4.60%
	Trastorno del sueño	1.30%
Epilepsia de origen genético	Síndrome neurocutáneo	1.30%
	Síndrome de Angellman	0.70%
Epilepsia estructural	Epilepsia estructural	24.84%
Epilepsia criptogénica	Epilepsia criptogénica	3.92%
Síndromes electro clínicos	Síndrome de West	3.27%
	Síndrome de Lennox-Gastaut	1.96%
Epilepsia de difícil control	Epilepsia de difícil control	3.90%
Epilepsia focal	Frontal	1.90%
	Temporal	0.65%

	Occipital	0.65%
Tratamiento	Monoterapia	81.70%
	Politerapia	18.30%
Monoterapia	Lamotrigina	0.80%
	Fenitoina	2.40%
	Fenobarbital	4%
	Oxacarbamacepina	5.60%
	Carbamacepina	6.40%
	Levetiracetam	19.20%
	Ácido valproico	61.60%

Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 1

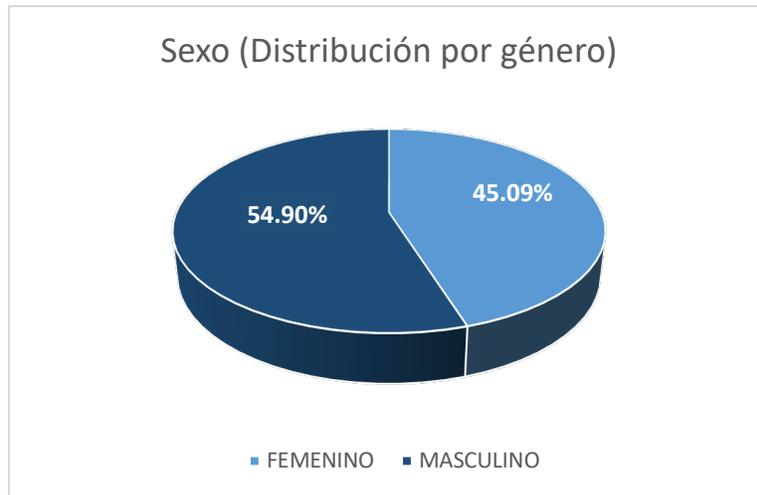
Grupo de edad de pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 2

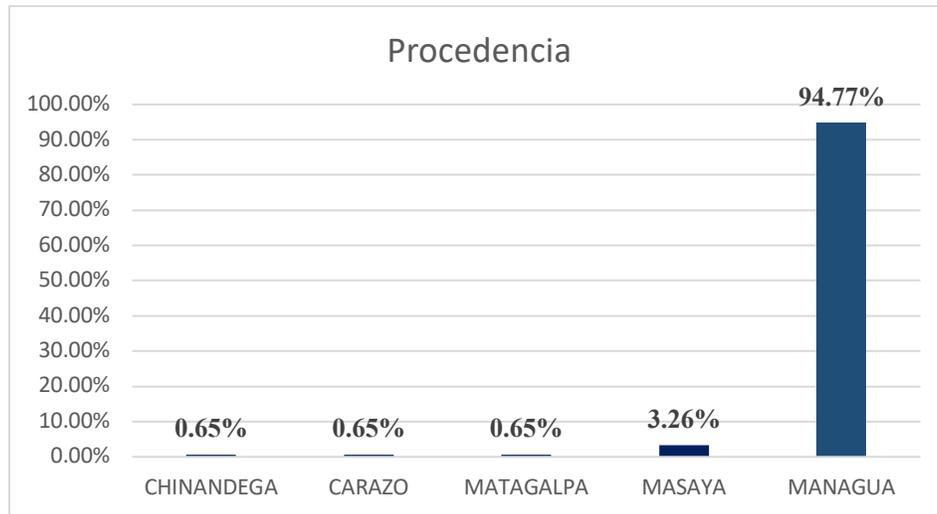
Distribución por género de pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 3

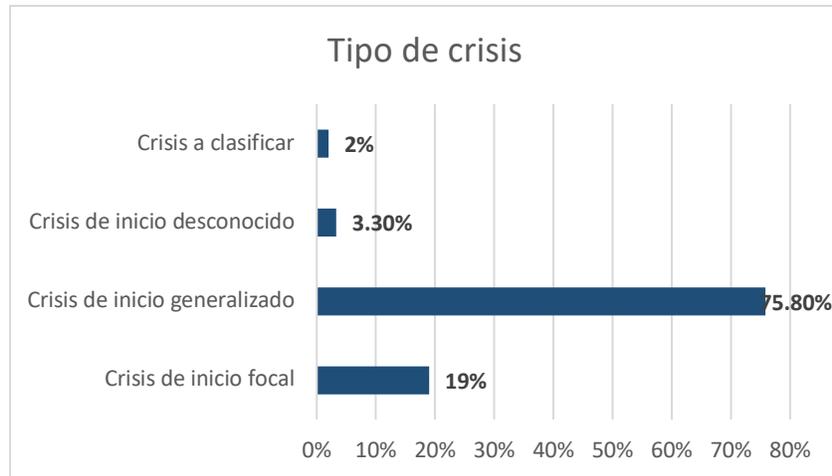
Procedencia de pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 4

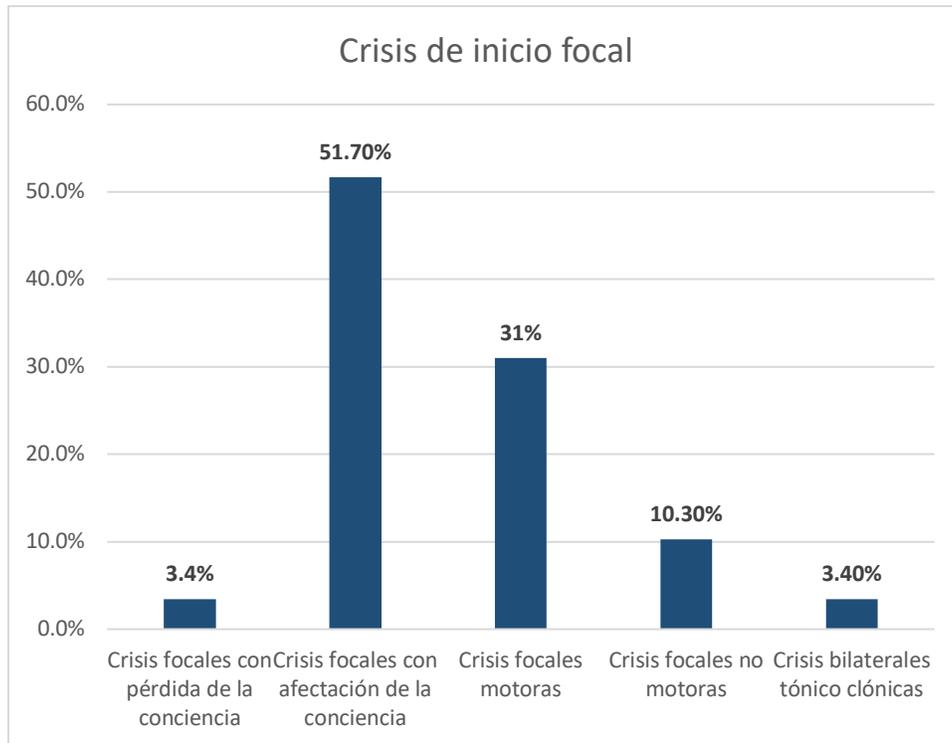
Tipo de crisis de pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 5

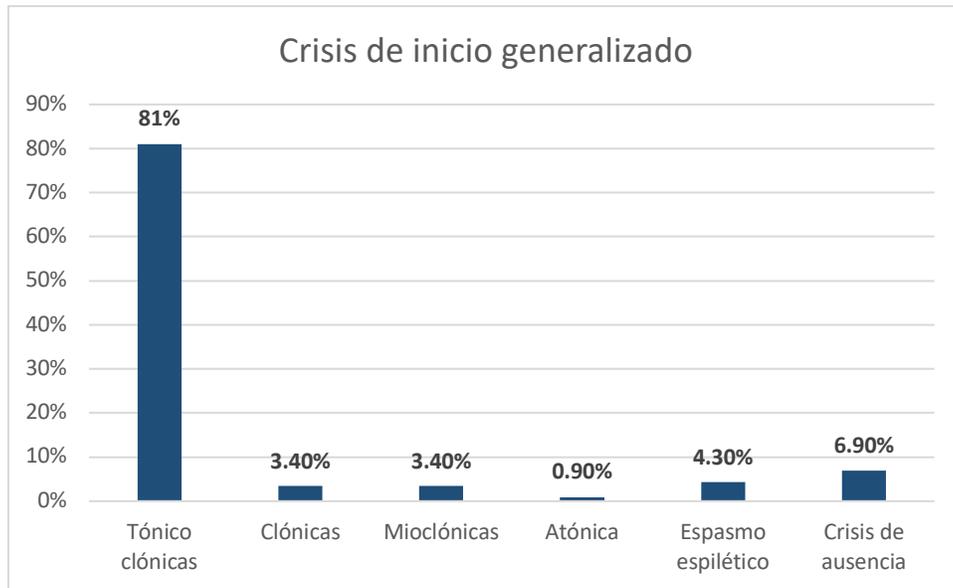
Crisis focales presentadas en pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 6

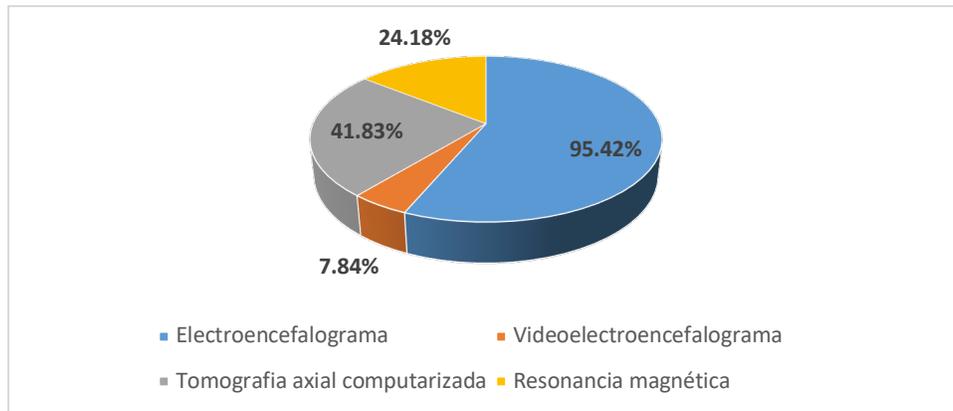
Crisis generalizadas presentadas en pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 7

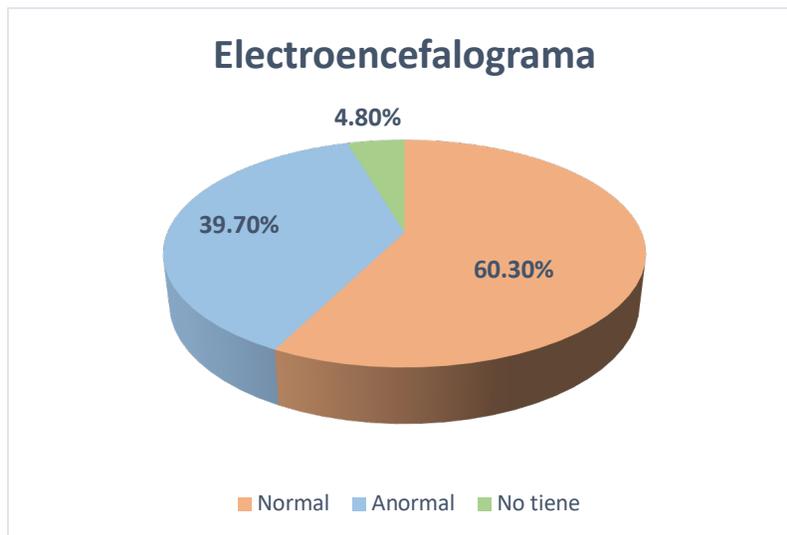
Estudios realizados a pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 8

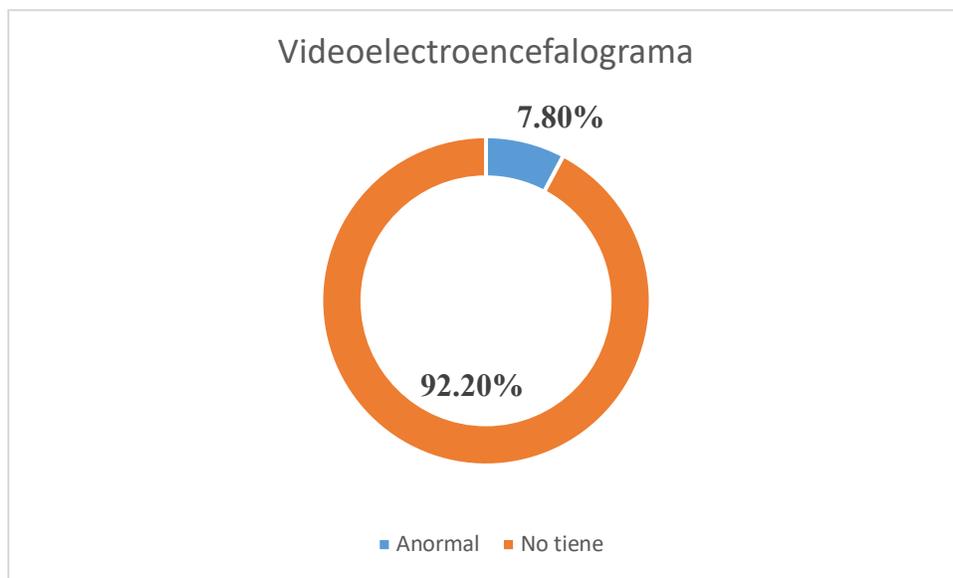
Resultado de Electroencefalograma de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 9

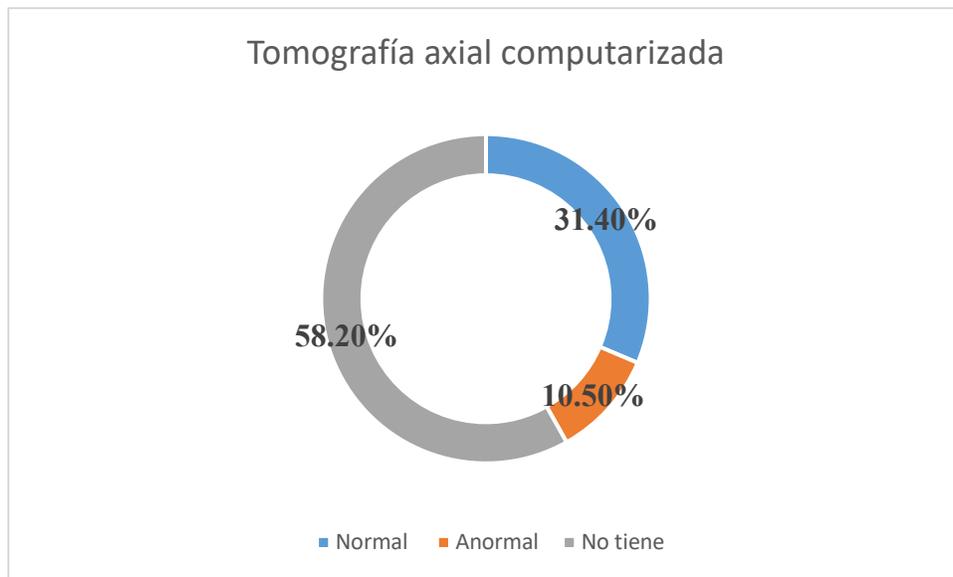
Resultado de video electroencefalograma de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 10

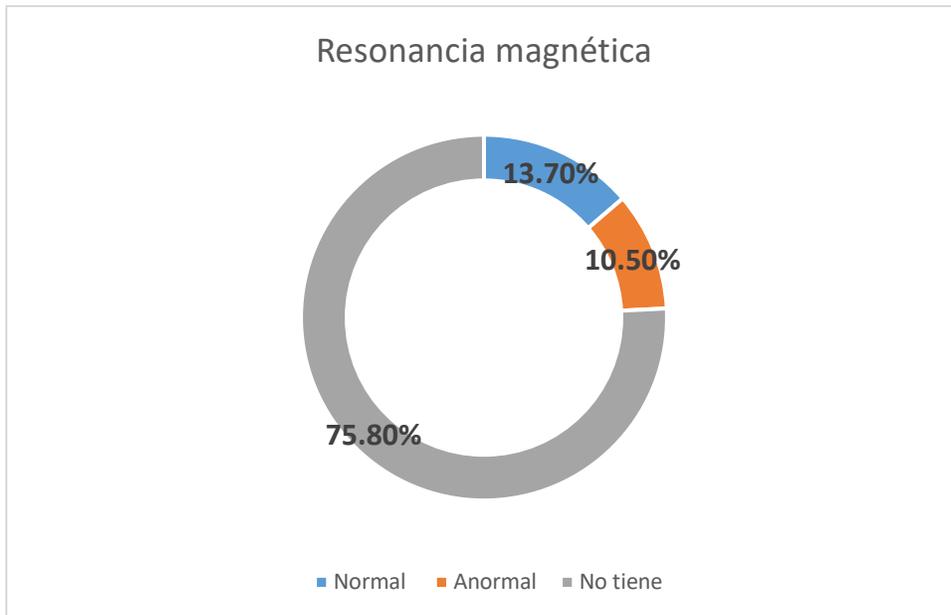
Reporte de Tomografía axial computarizada de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 11

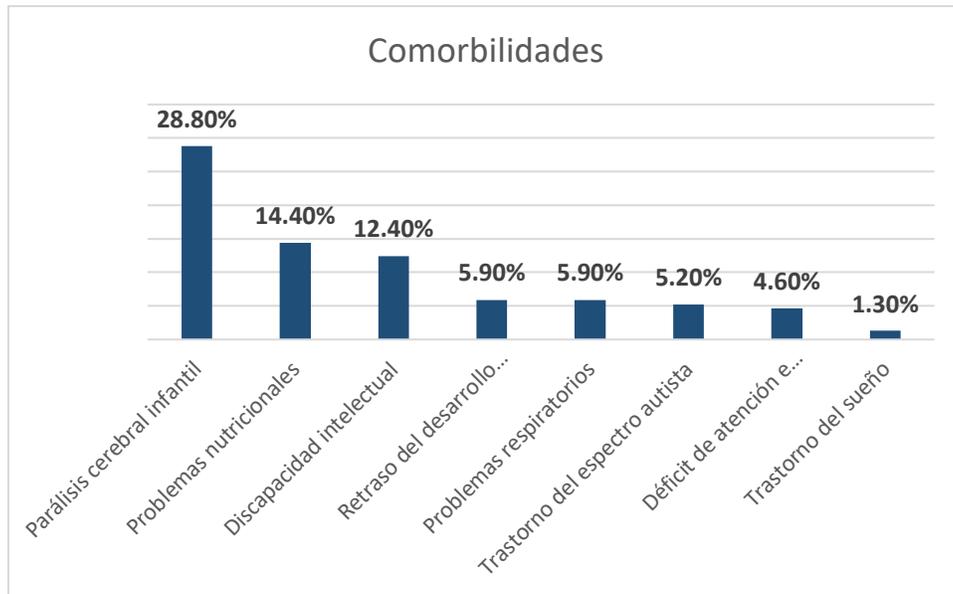
Reporte de resonancia magnética de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 12

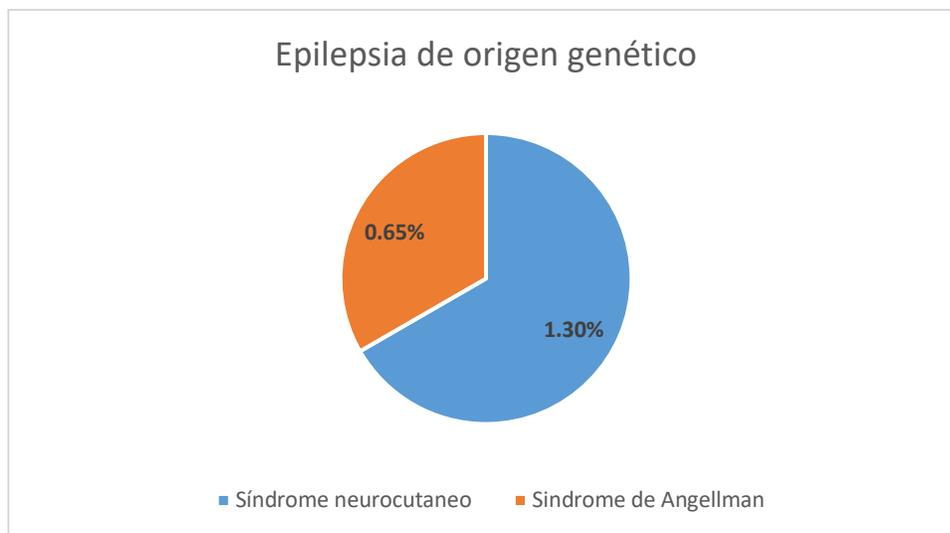
Comorbilidades de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 13

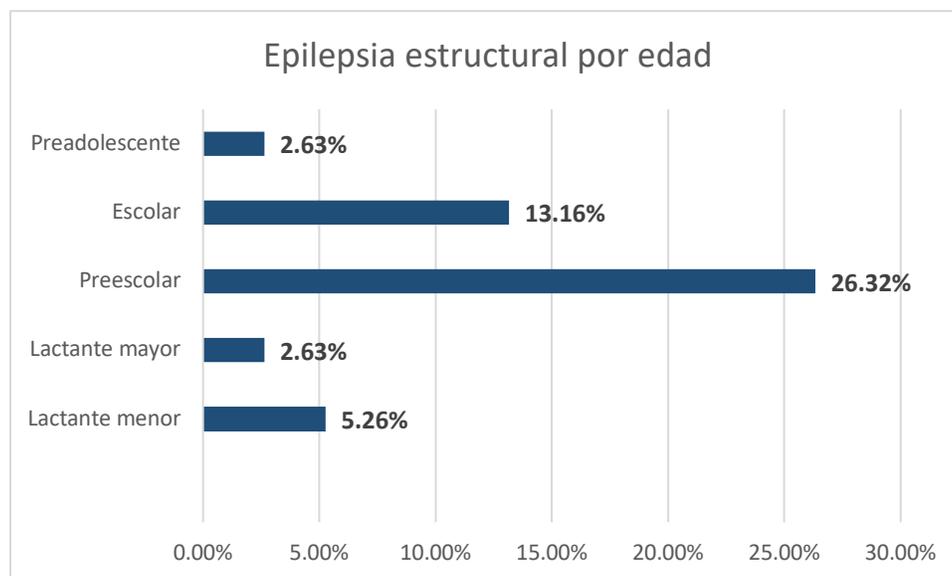
Epilepsia de origen genético de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 14

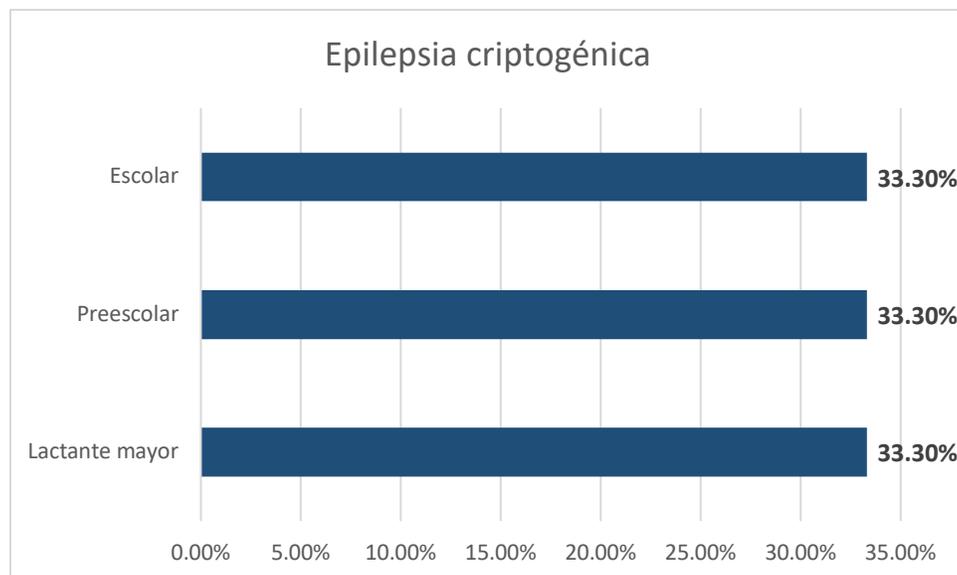
Distribución por grupo de edad de las epilepsias estructurales en pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 15

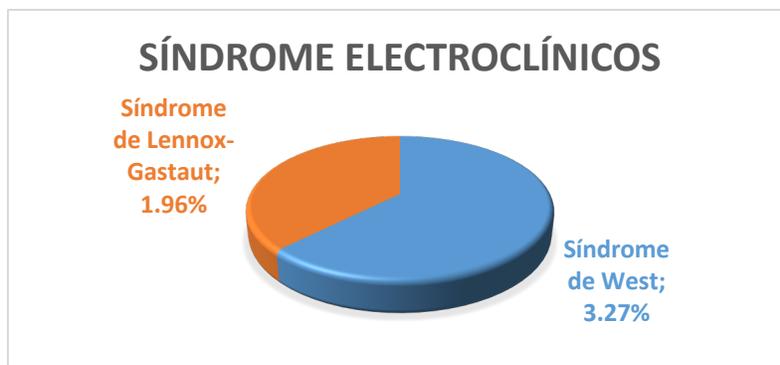
Distribución por grupo de edad de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 16

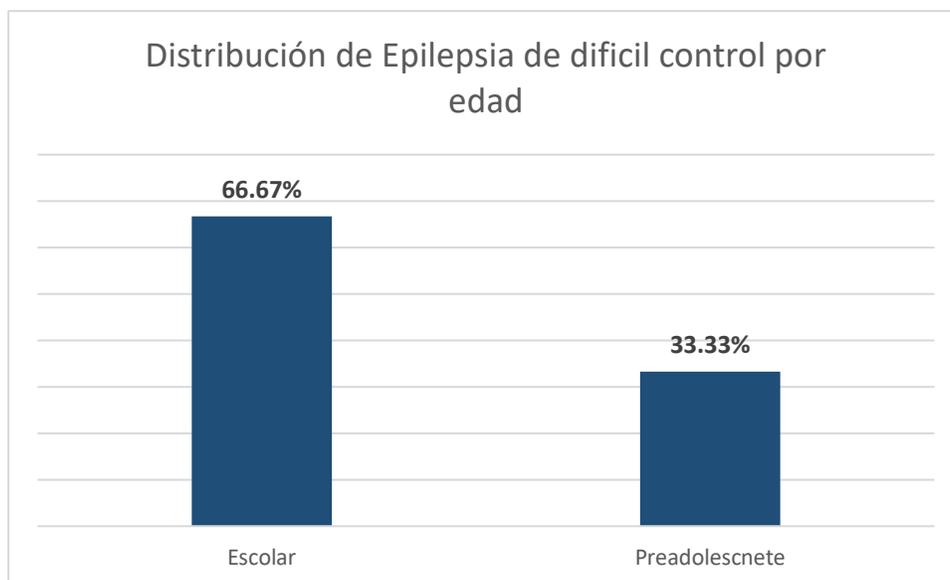
Síndromes electro clínicos de los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 17

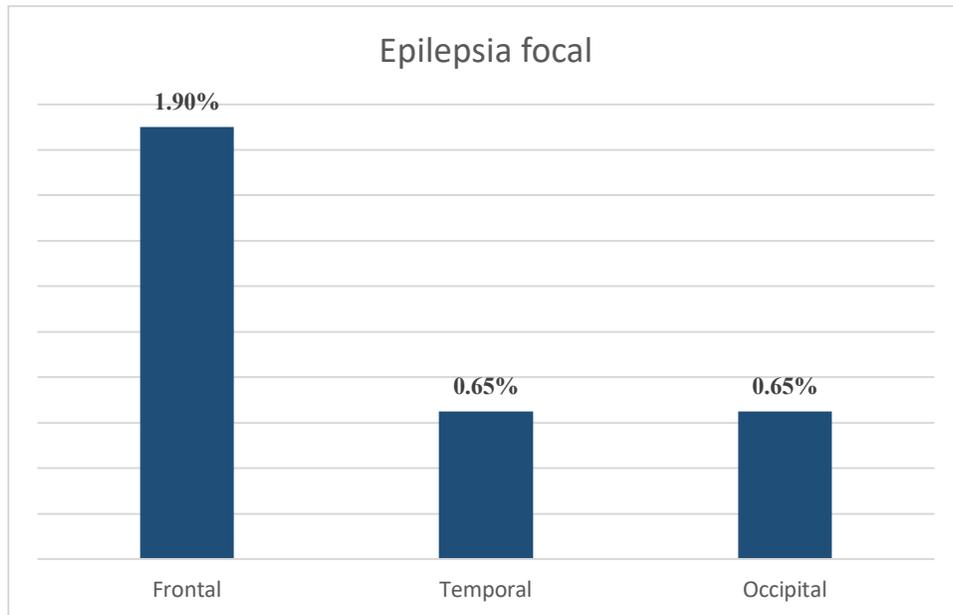
Distribución por grupo etario de epilepsias de difícil control en pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 18

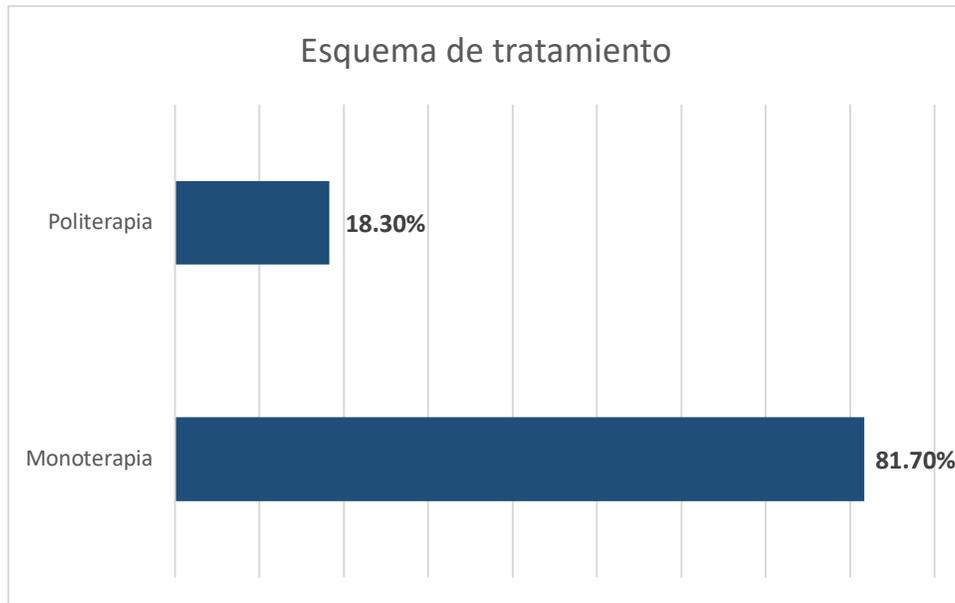
Localización de epilepsia focal de pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 19

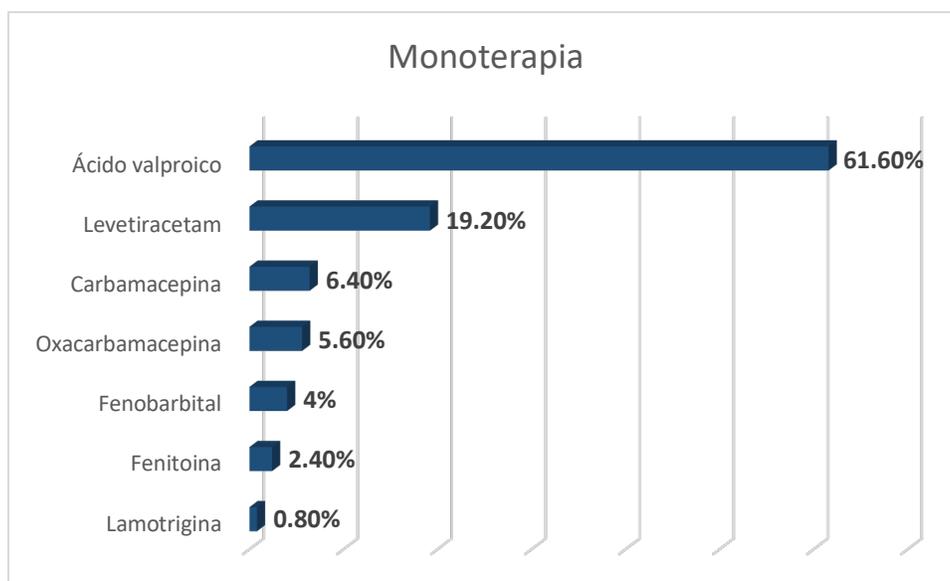
Esquema de tratamiento de pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 20

Monoterapia instaurada a los pacientes diagnosticados con Epilepsia atendidos en el área de consulta externa pediátrica del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el período de agosto 2015 a marzo 2018.



Fuente: Expediente clínico.