



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

UNAN – MANAGUA

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRIA

Comorbilidades asociadas a epilepsia en pacientes pediátricos del Hospital
Escuela Carlos Roberto Huembés en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018

Autora: Dra. Maria Paola Guzmán Pineda

Médico Residente III año de Pediatría

Tutor científico: Dr. Marco Urrutia

Neurólogo Pediatra

Tutor metodológico: Dra. Angelina Delgado

MSc. Salud Pública

- i. Dedicatoria**
- ii. Agradecimiento**
- iii. Carta de aprobación del tutor**
- iv. Resumen**

INDICE

| Nº | CAPITULOS | Nº PAGINA |
|-------------|-----------------------------------|------------------|
| I | Introducción | 1 |
| II | Antecedentes | 2 |
| III | Justificación | 4 |
| IV | Planteamiento del problema | 5 |
| V | Objetivos | 6 |
| VI | Marco teórico | 7 |
| VII | Hipótesis | 27 |
| VIII | Diseño metodológico | 28 |
| IX | Resultados | 36 |
| X | Discusión | 39 |
| XI | Conclusiones | 41 |
| XII | Recomendaciones | 42 |
| XIII | Bibliografía | 43 |
| | Anexos | |

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios, mi padre celestial, por permitirme llegar hasta este momento. Por acompañarme desde antes de mi nacimiento y ser luz y guía en mi camino. Porque ha sido fiel con sus promesas y me ha dado todo lo que tengo.

A mi familia y esposo por ser la inspiración de esfuerzo, fe y amor incondicional. Y con su ejemplo me han demostrado que no existen obstáculos en la vida. Su apoyo fue indispensable en todo mi proceso de estudio.

A mis queridos maestros del HECRH que me formaron para ser una buena Pediatra y compartieron cada uno de sus conocimientos, gracias por su paciencia, amistad y comprensión.

A mí tutor científico y metodológico por acompañarme en este camino.

Y a los niños.

¡Gracias!

Dedicatoria

A nuestros pequeños pacientes, que diariamente demuestran la alegría de estar vivos y de ser niños. El ser Pediatra implica no solo estar en momentos difíciles, también en brindar palabras de aliento, una sonrisa, ser amigo, poder ofrecerles una mejoría en su enfermedad y calidad de vida, y en el peor de los escenarios prepararlos y acompañarlos para enfrentar el camino de la muerte.

Son ellos, los niños, nuestra razón de ser; los que ponen su confianza y esperanza en nosotros, que con la ayuda de Dios no podríamos llevar a cabo esta labor.

Opinión del Tutor

La epilepsia es un trastorno crónico que cursa con crisis convulsivas recurrentes que obedece a múltiples causas, dentro de ellas infecciosas, inmunológicas, genéticas, estructurales y desconocidas; cuya clasificación etiológica está basada en esto y la clasificación clínica en base al tipo convulsión de acuerdo a la clasificación de la ILAE. Los pacientes con epilepsia suelen tener comorbilidades, ya sea por la causa de la epilepsia o por la misma epilepsia o los mismos fármacos antiepilépticos, tales como dificultad en el aprendizaje, trastorno de conducta, cefalea, trastornos psiquiátricos, etc. El creciente reconocimiento de la comorbilidad y su carga plantea la necesidad de incluir en el manejo de los pacientes con epilepsia su investigación, prevención y tratamiento. Estas comorbilidades pueden desempeñar un papel importante en el curso de la epilepsia.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos y considerando que no se ha llevado a cabo ningún estudio de las Comorbilidades asociadas a epilepsia en pacientes pediátricos, se presenta el siguiente trabajo en donde se nos permitió obtener y dar información sobre la presencia y realidad de estas comorbilidades en nuestros pacientes.

Dr. Marcos Urrutia
Neurólogo – Pediatra
Posgrado en Epilepsia y Sueño.

Resumen

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 las comorbilidades asociadas en pacientes pediátricos con epilepsia. Con el objetivo de analizar las comorbilidades asociadas a Epilepsia en pacientes pediátricos del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018 se realizó un estudio cualitativo, correlacional, retrospectivo y corte transversal con una muestra de 33 niños con diagnóstico de epilepsia en un periodo de 21 meses que cumplieron los criterios de inclusión para el estudio.

En los resultados el sexo más frecuente fue el masculino. El grupo etáreo que predominó fue la edad escolar. El diagnóstico se realizó entre la edad escolar y preescolar. Las comorbilidades más frecuentes fueron las enfermedades médicas crónicas seguida de las neurológicas y psiquiátricas. El tipo de Epilepsia más frecuente fue la focal y el tratamiento fue la monoterapia sobresaliendo el uso del ácido valproico. Al establecer relación entre tipo de epilepsia y comorbilidad asociada no se encontró correlación significativa. Se demostró que existe una correlación significativa entre el tratamiento con monoterapia y la presencia de Trastornos psiquiátricos y neurológicos y el tratamiento con politerapia y la presencia de Trastornos neurológicos y enfermedades medicas crónicas.

La epilepsia si se asocia a comorbilidades sean estas enfermedades médicas crónicas, neurológicas o psiquiátricas y estas no se relacionan con el tipo de Epilepsia, pero si con el tratamiento.

I. Introducción

“La epilepsia es uno de los trastornos neurológicos de mayor prevalencia y se caracteriza por no tener límites de edad, geográficos, de raza o género” (Novoa S. & Cabello A. , 2013, pág. 1034). 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 infantil (Martínez Argudín, Duarte Duarte, Portales Gil, & Mirabal Martínez , 2011).

En los últimos 10 años ha habido un avance significativo en su estudio desde Ciencias Básicas con los Progresos en Biología, Genética Molecular, Neuro-fisiología, Imagenología y Psicofarmacología, pero sigue siendo su atención médica Arte y Ciencia. Ya que la concepción del hombre como una unidad bio-psico-social con una visión integral especialmente en las enfermedades neurológicas en donde la frontera mente-cuerpo se vuelve difusa (David, 2004).

En Nicaragua se han realizados pocos trabajos sobre la epilepsia, encontrando una incidencia del 12%, que predomino el grupo etáreo de 1-5 años en el 50%. Las comorbilidades son comunes en niños con epilepsia, teniendo una prevalencia más alta que en la población general y algunas pueden incluso ensombrecer a la epilepsia misma, además se debe considerar el efecto de los fármacos antiepilépticos ya que aumentan el riesgo de padecer dichas comorbilidades.

En este estudio más del 70% no presentó comorbilidades neurológicas ni psiquiátricas y el 60.6% presento comorbilidades medicas crónicas. El analizar las comorbilidades asociadas a epilepsia de los pacientes pediátricos atendidos en nuestra institución, nos permitirá realizar una adecuada atención a cada paciente de manera integral e influir de forma positiva en el tratamiento y seguimiento de estas comorbilidades, de tal manera que se le brinde una mejor calidad de vida, pronóstico y sobrevida.

II. Antecedentes

A nivel internacional, se encontraron estudios relacionados con comorbilidades asociadas a la epilepsia.

Según investigación realizada por Jeldres, Devilat, Peralta, & Gómez, (2010) en el Centro de Epilepsia Infantil del Servicio de Neurología y Psiquiatría Infantil del Hospital Luis Calvo Mackenna, Santiago de Chile en el período comprendido entre abril de 2005 y marzo de 2007. Estudiaron a 239 pacientes pediátricos en control por epilepsia. La prevalencia de comorbilidad fue de 80%. Las comorbilidades más frecuentes en los pacientes pediátricos con epilepsia fueron de tipo neurológico: retraso desarrollo psicomotor/retraso mental, trastorno por déficit atencional, parálisis cerebral y retraso del lenguaje. Entre las comorbilidades no neurológicas destacan aquellas que afectan los sistemas: respiratorio y cardiovascular, seguidas por las de los sistemas digestivo y locomotor. Las comorbilidades psiquiátricas frecuentemente descritas en la literatura como de mayor prevalencia en población con epilepsia no se confirman, probablemente por subdiagnóstico (Jeldres et al., 2010).

La investigación realizada por García Ron, Blanco Lago, Ballesteros Plaza, Herreros Rodríguez, & de la Morena, (2014) en pacientes epilépticos menores de 18 años pertenecientes a un área suburbana del sur de Madrid, España desde enero de 2009 hasta diciembre de 2011, estudiaron a 46 pacientes (54% varones). El 52,5% en monoterapia. El 28,3% tenía patología médica crónica asociada y un 41,3% neuropsiquiátrica (García Ron et al., 2014).

En estudio realizado por Castaño Castrillón, et al., (2016) en el Hospital Infantil Universitario Rafael Henao Toro de la Cruz Roja en Manizales (Colombia), durante el periodo de 2013 y 2014, empleado en 172 pacientes, el 51,2 % fueron del género masculino; 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 %) (Castaño Castrillón, et al, 2016).

A nivel nacional, se encontraron dos estudios relacionados a la epilepsia, realizados en el Hospital Fernando Vélez Paiz y uno en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La Mascota”:

Elaborado por Nicaragua, (1994), Análisis del manejo y evolución de los pacientes epilépticos 1992 a 1993 en la consulta externa, de los 111 casos, los principales resultados fueron que el grupo etáreo de 1 a 5 años predominó en 43% de los casos, el sexo masculino en el 56%. Los fármacos más utilizados fueron Carbamazepina, Fenobarbital, Difenilhidantoina,

Ácido Valproico y Clonazepam, siendo la monoterapia utilizada en su mayoría (Nicaragua, 1994).

Según Corrales Mayorga, (1994) en su estudio de Estatus Epiléptico en marzo-septiembre 1994, en 34 pacientes predominio el grupo etáreo de 1-5 años en el 50%. La principal causa fue la lesión aguda del SNC. El tratamiento inicial fue politerapia, siendo el fármaco de sostén fue el fenobarbital (Corrales Mayorga, 1994).

En el estudio de Rodríguez Delgadillo, (2015), 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. Reporto que la edad más frecuente fue el grupo de 1- 5 años, al igual que el sexo masculino, y presentando su primera crisis entre 1- 5 años de vida, en su mayoría sin ningún trastorno asociado. 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 Delgadillo, 2015).

III. Justificación

Originalidad: Apoyada en la búsqueda de estudios afines, en donde se consultaron diferentes bibliografías científicas nacionales, no se encontró en el país, ni en el hospital en donde se realizó este trabajo, estudios existentes relacionados a este tema, por lo que considero es de relevancia y único en su tipo.

Conveniencia institucional: Los datos epidemiológicos y prevalencias de comorbilidades en niños con epilepsia son escasos y están siendo considerados en forma más significativa, por tal motivo los hallazgos encontrados en este estudio brindaran un aporte valioso.

Relevancia social: El pronóstico de la epilepsia depende, en gran medida, del diagnóstico temprano e inicio rápido del tratamiento y su continuidad; sin embargo, al estar asociada a una comorbilidad resulta menos alentador saber que la gran mayoría de los niños con epilepsia no pueden llevar una vida normal a pesar de recibir la atención apropiada.

Valor teórico: Por su aporte científico al mundo académico y de los servicios de salud y por consiguiente al desarrollo de la salud pública del país.

Relevancia metodológica: Este estudio es el primero en su tipo al analizar las comorbilidades asociadas del paciente pediátrico epiléptico. Servirá de base para futuras investigaciones acerca del tema o incluso transpolar a otras unidades de salud dentro o fuera del país.

Implicaciones practicas: Este estudio permitirá influir de forma positiva en el seguimiento de comorbilidades, debido a que no existe un protocolo para identificarlas, además de ayudar al pronóstico y manejo adecuado en la consulta médica y en el tratamiento, en caso de politerapia, ya que influyen tanto a nivel económico, familiar e institucional, ya que muchas veces se vuelve de difícil control y amerita otros procedimientos médicos que podrían deteriorar aún más su calidad de vida.

IV. Planteamiento del problema

Caracterización

“La epilepsia se considera el evento paroxístico más frecuente en la infancia y ocupa el segundo lugar entre las enfermedades neurológicas” (Valdivia Álvarez & Abadal Borges, 2005, pág. 1). Las comorbilidades son comunes en niños con epilepsia, teniendo una prevalencia más alta que en la población general y algunas pueden incluso ensombrecer a la epilepsia misma, además se debe considerar el efecto de los fármacos antiepilépticos ya que aumentan el riesgo de padecer dichas comorbilidades.

Delimitación

En el Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés”, a pesar que durante las consultas se realiza un abordaje completo de la Epilepsia, no se plasma en el expediente asociación de comorbilidades ya sea por causa de la misma, el tipo de epilepsia o por el tratamiento antiepiléptico.

Formulación

Ante la necesidad de esta información se plantea la siguiente pregunta o problema de investigación: ¿Cuáles son las comorbilidades asociadas a Epilepsia en pacientes pediátricos del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018?

Preguntas de sistematización (Directrices):

¿Cuáles fueron las características sociodemográficas en pacientes pediátricos con epilepsia?

¿Cuáles comorbilidades, tipo de epilepsia y tratamiento fueron más frecuentes en pacientes pediátricos con epilepsia?

¿Qué correlación existió entre tipo de epilepsia y comorbilidad asociada en pacientes pediátricos con epilepsia?

¿Qué correlación hubo entre tratamiento y comorbilidad asociada en pacientes pediátricos con epilepsia?

V. Objetivos

General

Analizar las Comorbilidades asociadas a Epilepsia en pacientes pediátricos del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

Específicos

1. Describir las características sociodemográficas en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.
2. Identificar las comorbilidades, el tipo de epilepsia y el tratamiento más frecuente en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.
3. Establecer relación entre tipo de epilepsia y comorbilidad asociada en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.
4. Determinar la correlación entre tratamiento y comorbilidad asociada en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

VI. Marco teórico

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 no es una enfermedad en sí misma, sino un conjunto de trastornos muy heterogéneos que tienen en común el manifestarse con crisis epilépticas, pero difieren en su etiología, expresividad clínica, respuesta al tratamiento, pronóstico y condiciones asociadas. 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 epilépticos*. La mortalidad en este grupo es de 4 a 7 veces mayor que en la población en general (Rodríguez Delgadillo, 2015)

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 las comorbilidades de este tipo de pacientes.

Situación en Nicaragua.

En el país, en año reciente se efectuó la creación de la Asociación de Atención y Ayuda a Enfermos de Epilepsia en Nicaragua, que tiene entre sus propósitos el de luchar contra el estigma que tiene la enfermedad, proporcionar información para prevenirla y crear grupos de apoyo familiar.

Morbilidad

Anualmente se registra un promedio de 358,408 eventos de motivos de consulta en la atención primaria por diagnóstico relacionado a Epilepsia; para un 1.57% del total de motivos de consulta del país. En el año 2012, de los 345,380 motivos de consulta registrado, el 63.40% de los casos eran en el sexo femenino, acumulándose el 44.17% del total de motivos de consulta por esta causa en tres SILAIS siendo estos: Matagalpa (19.27%), Managua (13.87%) y Estelí (11.03%). De acuerdo al peso porcentual de los pacientes según grupo de edad, se observa que el mayor peso es en la población adulta mayor (OPS/OMS, 2015). (Ilustración 1/Anexos)

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 (Rodríguez Delgadillo, 2015)

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:

- Al menos dos crisis no provocadas (o reflejas) con >24 h de separación
- 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
- 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.

Tipos de Epilepsia.

“Aunque no siempre se puede llegar a identificar el tipo de epilepsia que tiene una persona, el análisis clínico junto a los resultados del electroencefalograma puede llevar a definir uno de los siguientes tipos”: (Brodie, Zuberi, Scheffer, & Fisher, 2018, pág. 80)

1. Focal: Comenzando con un hemisferio cerebral, ya sea en un lugar específico en el cerebro o más ampliamente distribuido.
2. Generalizada: Se origina en algún punto, pero se propaga rápidamente por ambos lados del cerebro.
3. Desconocida
4. Combinada general y focal*

*Este último tipo es una nueva propuesta de la actual clasificación. (Figura 1/Anexos)

Comorbilidad en Pacientes Pediátricos con Epilepsia

El Centro de Políticas de Salud de Manitoba, en el año 2003, definió comorbilidad como las condiciones médicas que aumentan el riesgo de muerte del paciente, además de la condición más significativa que causa su estadía en el hospital. Un artículo del Journal of Gerontology:

Medicial Sciences de 2004, define comorbilidad como la presencia concurrente de dos o más enfermedades diagnosticadas desde el punto de vista médico en el mismo individuo (Avila Smirnow, 2007).

Cuando tratamos pacientes pediátricos con epilepsia, nos enfrentamos a un desafío diagnóstico y terapéutico, que además de las crisis debe incluir el reconocimiento de las posibles comorbilidades asociadas (trastornos psiquiátricos, del neurodesarrollo, enfermedades neurológicas y/o patología médica crónica), ya que pueden influir en el curso clínico de la enfermedad, en la respuesta al tratamiento y, por supuesto, en la calidad de vida de los pacientes y sus familiares (García Ron, et al., 2014).

“Las comorbilidades asociadas a epilepsia difieren en niños y adultos debido a la maduración del SNC y sistémica, y a las diferencias conductuales, cognitivas y estructurales. Las comorbilidades pueden ser específicas de cada edad” (Avila Smirnow, 2007, pág. 50).

Las comorbilidades son comunes en niños con epilepsia y algunas pueden incluso ensombrecer a la epilepsia misma. Los profesionales que tratan la epilepsia en niños, deben considerar el efecto de los fármacos antiepilépticos sobre las condiciones comórbidas.

“Puesto que son pocos los estudios realizados sobre el tema y la mayoría analiza comorbilidades concretas de forma aislada o relacionadas de forma directa con el tipo de epilepsia, se dividió el tipo de comorbilidad en dos categorías”: (García Ron, et al, 2014, pág. e53)

Comorbilidad médica crónica: Son las menos documentadas y no tan frecuentes. Estas son enfermedad de larga duración que afecta a cualquier sistema diferente del sistema nervioso, por lo cual solo fueron abordados con los resultados obtenidos en el estudio.

Comorbilidad neuropsiquiátrica: Son las más documentadas y más frecuentes que vamos a encontrar en el paciente con epilepsia. Se dividen en enfermedad neurológica central o periférica (p. ej., parálisis cerebral infantil), trastornos del neurodesarrollo (trastornos del lenguaje, del espectro autista, del aprendizaje, etc.), TDAH o trastornos psiquiátricos (depresión, ansiedad, trastorno bipolar, trastorno oposicionista desafiante y otros trastornos de conducta) diagnosticados según los criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales V edición revisada.

Comorbilidades Neuropsiquiátricas

Enfermedad neurológica central y periférica.

La Parálisis cerebral infantil es un trastorno del tono postural y del movimiento de carácter persistente (pero no invariable), secundario a una agresión no progresiva en un cerebro inmaduro.

La proporción de casos de PCI de origen desconocido sigue siendo alta, al menos de un 30%. La incidencia de PCI se asocia fuertemente con la edad gestacional, ocurre en 1 de cada 20 recién nacidos prematuros. Aunque la prematurez es el principal factor de riesgo para desarrollar PCI, la mayoría de los niños afectados nacen a término.

Los niños con APGAR de 0 a 3 a los 5 minutos de vida tienen un riesgo de 81 veces mayor para presentar PCI. El sistema nervioso central de un niño es un órgano dotado de enorme plasticidad, su desarrollo está condicionado por la existencia de un programa genético y por todo un conjunto de influencias externas. Por lo anterior, las alteraciones del desarrollo psicomotor del niño se pueden aceptar como funciones adaptativas, es decir, desviaciones en el desarrollo psicomotor que cumplen una función de adaptación.

Los niños con PCI tienen mayor posibilidad de presentar condiciones asociadas incluyendo retraso mental (52%), epilepsia (34% a 94%), trastornos del lenguaje (38%), defectos oftalmológicos (28%) y lesiones auditivas (12%).

Aproximadamente el 30% de los niños con PCI presentan epilepsia y el 70% inician en el primer año de vida. Al igual que en la población general, la elección de los fármacos anticonvulsivos, cuando se necesitan, se realiza en función del tipo de epilepsia (Guía de Práctica Clínica. Gobierno federal de Mexico, 2010).

Trastornos del neurodesarrollo en los pacientes con epilepsia.

El término «trastornos del desarrollo» hace referencia al grupo de alteraciones o problemas que interfieren en la adecuada maduración y funcionamiento y que se presentan desde el nacimiento o, con mayor frecuencia, en la primera infancia. Las alteraciones de neurodesarrollo implican dificultades en el desarrollo y funcionamiento del cerebro, que no siempre se muestran en lesiones estructurales; algunas hipótesis sugieren una probable deficiencia en la maduración de las fibras que alteran la conectividad y, por ende, la adecuada integración en la comunicación neuronal. Frecuentemente, dichas alteraciones pueden expresarse en desfases motrices, de lenguaje, de aprendizaje o conductuales, así como en la interacción social.

Dentro del grupo heterogéneo de trastornos del neurodesarrollo destaca la epilepsia como el trastorno neurológico que se presenta con mayor prevalencia en países de bajos recursos y la patología neurológica más frecuente en la infancia.

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se caracteriza por la presencia de inatención e impulsividad, que puede darse con hiperactividad en diversos grados. Aunque las tasas de prevalencia son dispares (amplia variabilidad por el excesivo reporte de muestras clínicas), el DSM V TR (2013) estima una prevalencia del 3-7% en población en edad escolar y alrededor del 5.3% a nivel mundial. Junto con el TDAH, los trastornos o dificultades de aprendizaje (DA) son la causa más frecuente de fracaso escolar. Las dificultades de aprendizaje hacen referencia a defectos selectivos para habilidades académicas, especialmente en áreas de lectura, cálculo y expresión escrita. La prevalencia mundial se estima alrededor de 6-10%.

Por otra parte, se reporta que el trastorno del desarrollo de la coordinación, es decir, el retraso en la adquisición de hitos motores en la infancia, se presenta en el 10% en el mundo, mientras que de 8-10% de los niños muestran algún trastorno de la comunicación oral, ya sea en la adquisición del lenguaje receptivo o expresivo.

Con una prevalencia aproximadamente de 1% en los países desarrollados, el autismo se considera una alteración severa en la interacción social y patrones de comportamiento estereotipados con gran impacto cognoscitivo y social.

La presencia de estos trastornos implica una etiología neurobiológica (así como factores ambientales concomitantes en su expresión) y, aunque no existe una definición clara de causalidad, se han descrito algunos factores de riesgo que irrumpen el adecuado desarrollo del sistema nervioso (Galán López, Lascarez Martínez, Gómez Tello, & Galicia Alvarado, 2017).

A continuación, se aborda cada uno de ellos según DSM – 5: (Psiquiatría, Asociación Americana de, 2014, págs. 24-42).

Trastorno del lenguaje.

A. Dificultades persistentes en la adquisición y uso del lenguaje en todas sus modalidades (es decir, hablado, escrito, lenguaje de signos u otro) debido a deficiencias de la comprensión o la producción que incluye lo siguiente:

1. Vocabulario reducido (conocimiento y uso de palabras).
2. Estructura gramatical limitada (capacidad para situar las palabras y las terminaciones de palabras juntas para formar frases basándose en reglas gramaticales y morfológicas).

3. Deterioro del discurso (capacidad para usar vocabulario y conectar frases para explicar o describir un tema o una serie de sucesos o tener una conversación).

B. Las capacidades de lenguaje están notablemente y desde un punto de vista cuantificable por debajo de lo esperado para la edad, lo que produce limitaciones funcionales en la comunicación eficaz, la participación social, los logros académicos o el desempeño laboral, de forma individual o en cualquier combinación.

C. El inicio de los síntomas se produce en las primeras fases del período de desarrollo.

D. Las dificultades no se pueden atribuir a un deterioro auditivo o sensorial de otro tipo, a una disfunción motora o a otra afección médica o neurológica y no se explica mejor por discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o retraso global del desarrollo.

Trastorno del espectro del autismo.

A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos):

1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.

2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.

3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.

Especificar la gravedad actual: La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamientos restringidos y repetitivos (véase la Tabla 1/Anexos).

B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos):

1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).

2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).

3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).

4. Hiperactividad o hipoactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).

Especificar la gravedad actual: La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamientos restringidos y repetitivos (véase la Tabla 1/Anexos).

C. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).

D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.

E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.

Trastorno específico del aprendizaje.

A. Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades:

1. Lectura de palabras imprecisa o lenta y con esfuerzo (p. ej., lee palabras sueltas en voz alta incorrectamente o con lentitud y vacilación, con frecuencia adivina palabras, dificultad para expresar bien las palabras).

2. Dificultad para comprender el significado de lo que lee (p.ej., puede leer un texto con precisión, pero no comprende la oración, las relaciones, las inferencias o el sentido profundo de lo que lee).

3. Dificultades ortográficas (p. ej., puede añadir, omitir o sustituir vocales o consonantes).

4. Dificultades con la expresión escrita (p. ej., hace múltiples errores gramaticales o de puntuación en una oración; organiza mal el párrafo; la expresión escrita de ideas no es clara).

5. Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo (p. ej., comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones; cuenta con los dedos para sumar números de un solo dígito en lugar de recordar la operación matemática como hacen sus iguales; se pierde en el cálculo aritmético y puede intercambiar los procedimientos).

6. Dificultades con el razonamiento matemático (p. ej., tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos).

B. Las aptitudes académicas afectadas están sustancialmente y en grado cuantificable por debajo de lo esperado para la edad cronológica del individuo, e interfieren significativamente con el rendimiento académico o laboral, o con actividades de la vida cotidiana, que se confirman con medidas (pruebas) estandarizadas administradas individualmente y una evaluación clínica integral. En individuos de 17 y más años, la historia documentada de las dificultades del aprendizaje se puede sustituir por la evaluación estandarizada.

C. Las dificultades de aprendizaje comienzan en la edad escolar, pero pueden no manifestarse totalmente hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas del individuo (p. ej., en exámenes programados, la lectura o escritura

de informes complejos y largos para una fecha límite inaplazable, tareas académicas excesivamente pesadas).

D. Las dificultades de aprendizaje no se explican mejor por discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos no corregidos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio en el lenguaje de instrucción académica o directrices educativas inadecuadas.

Nota: Se han de cumplir los cuatro criterios diagnósticos basándose en una síntesis clínica de la historia del individuo (del desarrollo, médica, familiar, educativa), informes escolares y evaluación psicoeducativa.

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) y/o (2):

1. Inatención: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).

b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).

c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas, pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).

e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los

materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).

f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).

g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).

h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).

i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

2. Hiperactividad e impulsividad: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

a. Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.

b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).

c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.)

d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.

e. Con frecuencia está “ocupado,” actuando como si “lo impulsara un motor” (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).

f. Con frecuencia habla excesivamente.

g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).

h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola).

i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (p. ej., se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros).

B. Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años.

C. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (p. ej., en casa, en la escuela o en el trabajo; con los amigos o parientes; en otras actividades).

D. Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.

E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

Trastorno del desarrollo de la coordinación.

A. La adquisición y ejecución de habilidades motoras coordinadas está muy por debajo de lo esperado para la edad cronológica del individuo y la oportunidad de aprendizaje y el uso de las aptitudes. Las dificultades se manifiestan como torpeza (p. ej., dejar caer o chocar con objetos) así como lentitud e imprecisión en la realización de habilidades motoras (p. ej., coger un objeto, utilizar las tijeras o los cubiertos, escribir a mano, montar en bicicleta o participar en deportes).

B. El déficit de actividades motoras del Criterio A interfiere de forma significativa y persistente con las actividades de la vida cotidiana apropiadas para la edad cronológica (p. ej., el cuidado y mantenimiento de uno mismo) y afecta a la productividad académica/ escolar, las actividades pre vocacionales y vocacionales, el ocio y el juego.

C. Los síntomas comienzan en las primeras fases del período de desarrollo.

D. Las deficiencias de las habilidades motoras no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o deterioros visuales, y no se pueden atribuir a una afección neurológica que altera el movimiento (p. ej., parálisis cerebral, distrofia muscular, trastorno degenerativo).

Trastornos psiquiátricos en los pacientes con Epilepsia

En los niños, las dificultades asociadas a la epilepsia afectan las habilidades para seguir los trayectos de su desarrollo emocional y social. La corteza pre-frontal es la última en madurar y, por lo tanto, especialmente vulnerable al daño ambiental y físico. Puede producir un impacto directo sobre las funciones ejecutivas, en los procesos inhibitorios importantes para dominar tareas, desatención e hiperactividad. También pueden ocurrir efectos de la epilepsia sobre las experiencias vitales y la capacidad de afrontarlas.

La prevalencia es más alta que en niños portadores de otras enfermedades crónicas (16-77% comparado con 11% en niños con diabetes). La epilepsia tiene características especiales que la hacen más angustiante: es una experiencia repetitiva, impredecible y está acompañada de miedo y pérdida de control.

Aparentemente, los Trastornos Psiquiátricos están sub-diagnosticados y sub-tratados en niños con epilepsia. Ott, y otros, (2003) reportó que, a pesar que 60% de los niños con epilepsia tienen trastornos psiquiátricos, casi 2/3 de ellos no recibían ningún tipo de tratamiento para esas comorbilidades (pág. 591).

Existen asociaciones significativas entre epilepsia y T. de déficit Atencional/hiperactividad (TDAH), T. Depresivos y T de Ansiedad. Hay riesgo aumentado de T. del espectro autista, asociados a discapacidad intelectual pero no está clara la prevalencia, ya que los investigadores no utilizaron instrumentos específicos para diagnosticarlos. También se ha señalado alta prevalencia de agresividad, psicosis y conducta suicida en adolescentes. En 1/3 de los casos, se ha identificado psicopatología 6 meses antes del inicio de las crisis, por lo cual la asociación es bidireccional.

La edad del niño al comenzar la epilepsia influye: si comienza antes de los 5 años, tiene peor pronóstico cognitivo, mientras que el comienzo adolescente conlleva peor pronóstico psiquiátrico. Varios factores de la epilepsia misma determinan la magnitud de complicaciones psiquiátricas: su gravedad, refractariedad al tratamiento, retardo mental y problemas cognitivos asociados, tipo de crisis y los efectos de los medicamentos antiepilépticos.

Los factores familiares tienen un impacto perdurable sobre los problemas conductuales del niño a lo largo del curso de la epilepsia. Los factores familiares específicos que se relacionan

con psicopatología son: la capacidad de organizar el ambiente familiar, adaptación familiar a la enfermedad, estilo parental sobre-controlador, relación padre-hijo y depresión materna. El continuo estrés y las complejas demandas de cuidar a un niño con epilepsia pueden empeorar las relaciones familiares y las habilidades parentales.

La calidad de vida relacionada con la salud (autopercepción de bienestar) de los niños con epilepsia es inferior que en controles normales y en niños con otras enfermedades crónicas. Influyen diversas reacciones sociales frente a la enfermedad, como falta de apoyo, estigmatización por familiares, pares, colegio, programa escolar inadecuado, expectativas no realistas del colegio y familia y abuso físico o sexual. Pueden llevar a evitación de actividades apropiadas para la edad y baja autoestima. Se agrega el estrés médico derivado de hospitalizaciones y procedimientos.

La depresión es el trastorno psiquiátrico que se presenta con mayor frecuencia en pacientes con epilepsia. Puede tener un origen multifactorial: cierta vulnerabilidad genética, reacción al diagnóstico, pronóstico y evolución de la epilepsia, reacción a los problemas socio laborales o familiares asociados a la epilepsia, por efecto de algunos fármacos antiepilépticos. Se estima que el riesgo suicida es entre cinco a diez veces mayor en los pacientes con epilepsia que en la población general (Krauskopf P. & de la Barra M., 2013).

Los pacientes portadores de epilepsia presentarían niveles más altos de ansiedad basal que la población general y esto se ha asociado a la estigmatización que tiene la epilepsia, a las vivencias asociadas a la enfermedad (mayor expectación ansiosa, inseguridad causada por la enfermedad). El único dato que se correlaciona con el grado de ansiedad es la edad de inicio de la epilepsia, en la cual a menor edad de presentación menor ansiedad (Krauskopf P. & de la Barra M., 2013).

A continuación, se aborda cada uno de ellos según DSM – 5: (Psiquiatría, Asociación Americana de, 2014, págs. 104-138)

Trastorno de depresión mayor.

A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer.

Nota: No incluir síntomas que se pueden atribuir claramente a otra afección médica.

1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o

de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso). (Nota: En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable.)

2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).

3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más del 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: En los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado.)

4. Insomnio o hipersomnias casi todos los días.

5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros; no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento).

6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.

7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).

8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).

9. Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.

B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.

Nota: Los Criterios A–C constituyen un episodio de depresión mayor.

Nota: Las respuestas a una pérdida significativa (p. ej., duelo, ruina económica, pérdidas debidas a una catástrofe natural, una enfermedad o discapacidad grave) pueden incluir el sentimiento de tristeza intensa, rumiación acerca de la pérdida, insomnio, pérdida del apetito y pérdida de peso que figuran en el Criterio A, y pueden simular un episodio depresivo. Aunque estos síntomas pueden ser comprensibles o considerarse apropiados a la pérdida, también se debería pensar atentamente en la presencia de un episodio de depresión mayor además de la respuesta normal a una pérdida significativa.

Esta decisión requiere inevitablemente el criterio clínico basado en la historia del individuo y en las normas culturales para la expresión del malestar en el contexto de la pérdida.

D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.

E. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco.

Nota: Esta exclusión no se aplica si todos los episodios de tipo maníaco o hipomaníaco son inducidos por sustancias o se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de otra afección médica.

Trastorno de ansiedad generalizada.

A. Ansiedad y preocupación excesiva (anticipación aprensiva), que se produce durante más días de los que ha estado ausente durante un mínimo de seis meses, en relación con diversos sucesos o actividades (como en la actividad laboral o escolar).

B. Al individuo le es difícil controlar la preocupación.

C. La ansiedad y la preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes (y al menos algunos síntomas han estado presentes durante más días de los que han estado ausentes durante los últimos seis meses):

Nota: En los niños, solamente se requiere un ítem.

1. Inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta.

2. Fácilmente fatigado.

3. Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco.

4. Irritabilidad.

5. Tensión muscular.

6. Problemas de sueño (dificultad para dormirse o para continuar durmiendo, o sueño inquieto e insatisfactorio).

D. La ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

E. La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) ni a otra afección médica (p. ej., hipertiroidismo).

F. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p. ej., ansiedad o preocupación de tener ataques de pánico en el trastorno de pánico, valoración negativa en el trastorno de ansiedad social [fobia social], contaminación u otras obsesiones en el trastorno obsesivo-compulsivo, separación de las figuras de apego en el trastorno de ansiedad por

separación, recuerdo de sucesos traumáticos en el trastorno de estrés postraumático, aumento de peso en la anorexia nerviosa, dolencias físicas en el trastorno de síntomas somáticos, percepción de imperfecciones en el trastorno dismórfico corporal, tener una enfermedad grave en el trastorno de ansiedad por enfermedad, o el contenido de creencias delirantes en la esquizofrenia o el trastorno delirante.

Tratamiento farmacológico

Además del tratamiento farmacológico del paciente que sufre Epilepsia, debe ser abordado de manera integral, para lograr su bienestar, siendo necesaria la participación de un grupo multidisciplinario (Neurólogos, Psicólogos, Psiquiatras, Trabajadora Social, etc.), dándole al enfermo una ayuda especializada para que así tenga un desenvolvimiento eficaz en la sociedad.

Los fármacos anticonvulsivos o antiepilépticos son un tipo de medicamento que se utiliza principalmente para tratar las convulsiones debidas a crisis epilépticas o a otras causas. No obstante, sus usos no se limitan exclusivamente a este síntoma, sino que cada vez se prescriben con más frecuencia para estabilizar el estado de ánimo y para reducir el dolor neuropático.

Dado que existen muchos anticonvulsivos diferentes, no es posible describir un único mecanismo de acción. No obstante, una proporción importante de estos fármacos reducen la actividad electroquímica del cerebro mediante su interacción con receptores de neurotransmisores como el GABA y el glutamato.

Otros antiepilépticos bloquean los canales de sodio o de calcio controlados por voltaje; esto hace que disminuya la función de los neurotransmisores asociados a las crisis convulsivas. También existen diversos fármacos anticonvulsivos cuyo mecanismo de acción continúa siendo desconocido en la actualidad, a pesar de que su eficacia haya quedado demostrada.

En el caso de la epilepsia, estos efectos hacen que se reduzca la frecuencia con que las neuronas disparan señales electroquímicas, lo cual previene que las disfunciones neurales que causan las convulsiones se propaguen por el cerebro, limitando significativamente la gravedad de las crisis epilépticas.

Algunos anticonvulsivos se utilizan para estabilizar el estado de ánimo en distintas alteraciones psicológicas. En este sentido destaca la popularización de su uso en casos de trastorno bipolar, que se caracteriza por la alternancia de periodos de depresión y de manía, y de trastorno límite de la personalidad, en que se da inestabilidad de las emociones y de la identidad (Figueroba, 2018).

El objetivo del tratamiento farmacológico de la epilepsia es prevenir la aparición de convulsiones a través del mantenimiento de una dosis eficaz y tolerada de uno a más fármacos antiepilépticos.

El tratamiento debe ser instaurado por un especialista, iniciarse siempre con un solo fármaco, tomando en cuenta el tipo de convulsión, tipo de epilepsia, medicación concomitante, comorbilidad, edad y sexo. Si las convulsiones no se controlan con dosis terapéutica máxima y por un tiempo adecuado o si el primer fármaco no se tolera, debe ser sustituido poco a poco con otro, retirándose el primero cuando el régimen del nuevo fármaco está establecido.

Si la monoterapia no es eficaz, se debe probar una combinación de dos fármacos. Puede ser necesario probar varios regímenes de tratamiento antes de encontrar el apropiado. La dosis inicial fármaco debe ser determinada sobre la base del grado de urgencia, el peso y la edad del paciente, aumentándose poco a poco hasta obtener una respuesta eficaz (Ministerio de salud, 2014).

Es importante recalcar que no todos los pacientes se controlan con la misma droga y dosis y que se hace necesaria la evaluación médica periódica, cada 3, 6 o 12 meses según el médico lo indique. La duración del tratamiento en promedio es por un mínimo de 2 años tomando la droga indicada, dándole al paciente una probabilidad de curación cercana al 70%, si toma la droga ininterrumpidamente.

Todos los antiepilépticos pueden producir efectos adversos neurológicos en dosis altas y los pacientes deben ser seguidos de cerca por los efectos adversos para ayudar la definición de la dosis exacta. Si la terapia combinada de dos o más fármacos no produce beneficios que valgan la pena, valorar regresar a la monoterapia o terapia combinada que proporciona el mejor equilibrio entre eficacia y tolerabilidad (Ministerio de salud, 2014, pág. 242).

Medicamentos utilizados para el tratamiento de la epilepsia

Se han utilizado muchos tipos diferentes de fármacos anticonvulsivos desde que se empezara a usar el bromuro de potasio para tratar casos de “epilepsia histérica”, a mediados del siglo XIX. En la actualidad el uso de estos y otros anticonvulsivos clásicos, como los barbitúricos y las benzodiazepinas, ha quedado relegado a un segundo plano.

En la actualidad los fármacos de elección para el tratamiento de las convulsiones se dividen en 7 principales tipos: (Figueroba, 2018)

1. Carboxamidas. Fármacos anticonvulsivos más utilizados en la actualidad. Además de tratar la epilepsia, la carbamazepina se considera que son algunos de los tratamientos más seguros para las convulsiones. Sus efectos secundarios

suelen ser escasos o leves. Está indicada para la convulsión generalizada y parcial. Es eficaz y desencadena pocos efectos secundarios. También se prescribe en casos de dolor neuropático. “La Oxcarbazepina es un 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” (Contreras S., 2004, pág. 139). Se usa como medicamento coadyuvante en el trastorno bipolar cuando los síntomas no remiten con los fármacos de elección.

2. Análogos estructurales del GABA. Actúan de forma similar al neurotransmisor inhibitorio GABA. Los dos anticonvulsivos más comunes de esta clase son la gabapentina, (...) fue aprobado en 1993 como terapia asociada 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 (Contreras S., 2004). Y la pregabalina, usada en trastornos de ansiedad y fibromialgia.
3. Derivados de ácidos grasos. El más relevante de los cuales es el valproato o ácido valproico, aumentan la disponibilidad de GABA en el sistema nervioso o ejercen efectos agonistas de otro tipo sobre éste. También bloquean canales de sodio y de calcio controlados por voltaje; esto se traduce en una inhibición de la actividad cerebral. “Está indicado para todas las formas de epilepsia” (Ministerio de salud, 2014, pág. 245). Es una droga cara y produce muchos efectos secundarios desde enfermedades medicas crónicas hasta trastornos psiquiátricos y neurológicos.
4. Triazinas. Esta clase de fármacos antiepilépticos inhiben la liberación de neurotransmisores excitatorios, principalmente el glutamato. La lamotrigina forma parte de este grupo; fármaco antiepiléptico de amplio espectro, aprobado en 1994, para el tratamiento adjunto de crisis parciales (...) y generalizadas, tanto en monoterapia como en terapia adjunta y para tratar el trastorno bipolar (...) Su única limitación lo constituye el hecho de requerir un mayor tiempo para alcanzar la dosis terapéutica de mantención (Contreras S., 2004).
5. Benzodiacepinas. Han sido durante muchas décadas los psicofármacos más utilizados para tratar problemas relacionados con la hiperactivación fisiológica y cognitiva, como la ansiedad, la tensión muscular y el insomnio. Entre las benzodiazepinas que se usan como anticonvulsivos encontramos el clonazepam

y el clobazam. El Clonazepam está indicado para todas las formas de epilepsia, también presenta efectos secundarios.

6. Barbitúricos. En el año 1912 se empezó a utilizar el fenobarbital, para prevenir y tratar los síntomas de la epilepsia. En ocasiones aún se usan los barbitúricos por su rápido efecto en el alivio de las crisis. El fenobarbital es utilizado en niños, con crisis generalizadas y convulsiones febriles, sólo se vende con fórmula médica, es una de las drogas más antiguas para el tratamiento de la Epilepsia. Es una droga eficaz, segura y barata, pero puede producir efectos secundarios indeseables como trastornos del aprendizaje e hiperactividad (inquietud excesiva que hace necesario suspender el tratamiento con dicha droga). La difenilhidantoina sódica está indicada en las convulsiones generalizadas o parciales. Es barata y eficaz, pero produce muchos trastornos secundarios.
7. Bromuros. El bromuro de sodio fue el primer fármaco en ser utilizado para tratar la epilepsia. Su origen se remonta al año 1857, cuando Charles Locock sugirió esta aplicación. Fueron sustituidos por los barbitúricos tras el surgimiento del fenobarbital, en 1912.

Todo paciente debe conocer los efectos no deseados de las drogas prescritas por su médico tratante. Nuevamente se recalca que sólo el médico puede seleccionar la droga adecuada para cada caso, nunca el paciente se puede recetar él mismo una droga ni cambiar las dosis indicadas por su médico.

Avances recientes en el manejo farmacológico de la epilepsia

El desarrollo de nuevas drogas antiepilépticas ha permitido ampliar las opciones terapéuticas y ofrecer ventajas significativas en el manejo de la enfermedad, especialmente en el sentido de menores efectos adversos y un mayor control de crisis que han sido refractarias con los Fármacos Antiepilépticos clásicos.

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.

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 (Contreras S., 2004).

Actualmente ambos fármacos forman parte de la terapia anticonvulsivante en los niños.

Consejos para padres:

1. La vida de un niño epiléptico debe continuar igual como cualquier niño.
2. Deben apoyar a sus hijos y brindarles el medicamento o la dosis indicada, con horario establecido.
3. Es necesario vigilar efectos adversos de los medicamentos y reportarlos a su médico.
4. Es vital acudir a sus citas de seguimiento responsablemente.
5. Deben estar al pendiente de infecciones, fiebre, evitar el desvelo de los niños y traumas que suelen convertirse en factores desencadenantes de crisis.
6. Pueden existir comorbilidades (asociaciones) concomitantes con la epilepsia como: trastornos de conducta, trastornos del sueño, discapacidad intelectual, ansiedad, depresión, etc. Pero, por otro lado, debemos estar vigilantes de las alteraciones de los fármacos que a su vez pudieran generar esas mismas alteraciones y otras que son propias de estos. Su médico le dirá qué vigilar y qué exámenes debe tomarse para pesquisar algunas reacciones adversas.

VII. Hipótesis de investigación

Las comorbilidades en el paciente pediátrico con epilepsia, el tipo de epilepsia y la edad de presentación podrían influir en su aparición siempre y cuando los diferentes fármacos utilizados tuvieran que ver con la aparición de las mismas.

VIII. Diseño metodológico

Área de estudio

El área de estudio de la presente investigación estuvo centrada en un grupo de pacientes que fueron atendidos en la Consulta Externa de Neurología Pediátrica del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés”.

Tipo de estudio

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es observacional, según el nivel de profundidad del conocimiento el tipo de estudio es descriptivo (Piura,2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es correlacional. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el periodo y secuencia del estudio es transversal. De acuerdo al alcance de los resultados el estudio es analítico (Canales, Alvarado & Pineda, 1994).

Enfoque de estudio

En cuanto al enfoque filosófico, por el uso de los instrumentos de recolección de la información, análisis y vinculación de datos, el presente estudio se fundamenta en la integración sistémica del método y técnica cualitativo de investigación, por tanto, se realiza mediante un Enfoque Filosófico de Investigación Cualitativo (Pedroza, 2014).

Universo

El universo lo constituyeron todos los pacientes con diagnóstico de Epilepsia, atendidos en la Consulta Externa de Neurología Pediátrica del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés”, durante el periodo de enero 2017 - octubre 2018, el cual fueron 33 pacientes.

Muestra

Debido a la incidencia de la Epilepsia en el servicio de consulta externa, la muestra fue igual al universo con 33 pacientes.

Muestreo

Simple, no probabilístico.

Criterios de Inclusión

- Paciente con diagnóstico de epilepsia.
- Paciente menor de 15 años.
- Paciente con expediente completo.
- Pacientes que cumplieron el seguimiento de sus citas médicas.
- Pacientes en los que se encontró el expediente clínico en archivo al momento de la recolección de la información.

Criterios de exclusión

- Todos aquellos pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión.

Plan de Tabulación y Análisis estadístico

Plan de Tabulación

Para el diseño del plan de tabulación que respondió a los objetivos específicos de *tipo descriptivo*, se limitó solamente a especificar los cuadros de salida que *se presentaron según el análisis de frecuencia y descriptivas de las variables destacadas*. Para este plan de tabulación se determinó primero aquellas variables que ameritaron ser analizadas individualmente o presentadas en cuadros y gráficos.

Para el diseño del plan de tabulación que respondió a los objetivos específicos de *tipo correlacional*, se realizó los *Análisis de Contingencia* que corresponde, según la naturaleza y calidad de las variables a que fueron incluidas. Por tanto, los cuadros de salida se limitaron a especificar la Tabla de Contingencia con porcentajes de totales y la Tabla de Probabilidad de las *Pruebas de Correlación y Medidas de Asociación que son necesarias realizar*. Para este plan de tabulación se determinaron aquellas variables que se relacionaron por medio del Análisis de Contingencia, para esto se definieron los cuadros de salida, según el tipo de variable y las escalas de clasificación predefinidas.

Plan de Análisis Estadístico

A partir de los datos recolectados, se diseñó la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, fueron realizados los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (*cualitativas*) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos. Fueron realizados los análisis descriptivos correspondientes a: (a) para las variables nominales transformadas en categorías: El análisis de frecuencia. Además, se realizaron gráficos del tipo: (a) pastel y barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, (b) barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitieron describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano.

Se realizó los Análisis de Contingencia para estudios correlacionales, definidos por aquellas variables de categorías *que fueron pertinentes*, a las que se les pudo aplicar las Pruebas de Asociación de Phi, V de Cramer, las cuales permitieron demostrar la correlación lineal entre variables de categorías, mediante la comparación de la probabilidad aleatoria del suceso, y el nivel de significancia pre-establecido para la prueba entre ambos factores, de manera que cuando $p \leq 0.05$ se estará rechazando la hipótesis nula planteada de $\rho = 0$. Los análisis estadísticos antes referidos, se realizaron de acuerdo a los procedimientos descritos en Pedroza y Dicoskiy, 2006.

Operacionalización de variables

| Objetivos específicos | Variable conceptual | Variable operativa o indicador | Definición operacional de variable | Técnicas de Recolección de datos Ficha de recolección (Expediente) | Tipo de variable estadística | Categoría estadística |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|--|--|------------------------------|---|
| 1. Describir las características sociodemográficas en pacientes pediátricos con Epilepsia. | Características sociodemográficas | Género | Es el conjunto de ideas, creencias y atribuciones sociales, que se construyen en cada cultura y momento histórico con base en la diferencia sexual | X | Cualitativa | Masculino Femenino |
| | | Edad | Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha actual | X | Cualitativa cadena | Lactante menor Lactante mayor Preescolar Escolar Preadolescente |
| | | Edad del diagnóstico | Tiempo en años al momento del diagnóstico | X | Cualitativa cadena | Lactante menor Lactante mayor Preescolar Escolar Preadolescente |

| Objetivos específicos | Variable conceptual | Subvariables o dimensiones | Variable operativa o indicador | Definición operacional de variable | Técnicas de Recolección de datos Ficha de recolección (Expediente) | Tipo de variable estadística | Categoría estadística |
|--|---------------------|----------------------------|--------------------------------|---|---|------------------------------|-----------------------|
| 2. Identificar las comorbilidades más frecuentes en pacientes pediátricos con Epilepsia. | Comorbilidad | Neuropsiquiátrica | Parálisis cerebral infantil | Trastorno motor no progresivo, resultado de una lesión del SNC producida en estadios tempranos de su maduración. | X | Dicotómica de categoría | Si No |
| | | | Trastorno del lenguaje | Se refiere a los problemas de la comunicación u otras áreas relacionadas. | | | |
| | | | Trastorno del espectro autista | Enfermedad relacionada con el desarrollo del cerebro que afecta la manera en la que una persona percibe y socializa con otras, lo que causa problemas en la interacción social y la comunicación. | | | |
| | | | Trastorno del aprendizaje | Alteraciones o dificultades de concentración o atención, del desarrollo del lenguaje, o del procesamiento visual y auditivo de la información. | | | |
| | | | TDAH | Trastorno de carácter neurobiológico originado en la infancia que implica un patrón de déficit de atención, hiperactividad y/o impulsividad. | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|----------------|--------------------------|--|---|-------------------------|---------|
| | | | Trastornos psiquiátricos | Grupo diverso de perturbaciones cerebrales con síntomas que afectan sobre todo las emociones, la función cognitiva superior y la capacidad para controlar comportamientos complejos. | | | |
| | | Médica crónica | Digestivo | Trastornos del aparato digestivo | X | Dicotómica de categoría | Si – No |
| | | | Respiratorio | Afectación de las vías respiratorias, incluidas las vías nasales, los bronquios y los pulmones. | | | |
| | | | Locomotor | Enfermedades que afectan el sistema musculoesquelético. | | | |
| | | | Otras enfermedades | Otras enfermedades asociadas. | | | |

| Objetivos específicos | Variable conceptual | Variable operativa o indicador | Definición operacional de variable | Técnicas de Recolección de datos Ficha de recolección (Expediente) | Tipo de variable estadística | Categoría estadística |
|--|---------------------|--------------------------------|---|---|------------------------------|-----------------------|
| 1. Establecer relación entre tipo de epilepsia y comorbilidad asociada en pacientes pediátricos con Epilepsia. | Tipo de epilepsia | Epilepsia focal | Comenzando con un hemisferio cerebral, ya sea en un lugar específico en el cerebro o más ampliamente distribuido. | X | Dicotómica de categoría | Si No |
| | | Epilepsia generalizada | Se origina en algún punto, pero se propaga | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---------------------------|---|--|--|--|
| | | | rápidamente por ambos lados del cerebro. | | | |
| | | Desconocida | Desconocimiento del origen. | | | |
| | | Combinada general y focal | Combinación de Epilepsia focal y generalizada | | | |

| Objetivos específicos | Variable conceptual | Variable operativa o indicador | Definición operacional de variable | Técnicas de Recolección de datos Ficha de recolección (Expediente) | Tipo de variable estadística | Categorías estadísticas |
|--|----------------------------|---------------------------------------|--|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 4. Determinar la correlación entre tratamiento y comorbilidad asociada en pacientes pediátricos con Epilepsia. | Tratamiento farmacológico | Monoterapia | Tratamiento en el que sólo se emplea un único fármaco antiepiléptico | X | Dicotómica de categoría | Carbamazepina |
| | | | | | | Ácido Valproico |
| | | | | | | Levetiracetam |
| | | | | | | Topiramato + Lamotrigina |
| | | | | | | CBZ + AVP |
| | | | | | | Clonazepam + Topiramato |
| | | | | | | Fenitoína + Topiramato + Lamotrigina |
| | | | | | | Clonazepam + CBZ |
| | | | | | | Levetiracetan + CBZ |

Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos e información

Se elaboró una ficha de recolección de datos los cuales correspondieron a los acápites de interés para poder responder a nuestro objetivo general y específicos, aplicada por la investigadora personalmente.

Procedimiento para la recolección de datos e información

Se solicitó autorización para la revisión de los expedientes a la subdirección docente asistencial y en colaboración con el departamento de estadística, los datos de los pacientes con diagnóstico de Epilepsia, se descartaron los que no cumplieron con los criterios de inclusión, posteriormente se llenó con los expedientes clínicos uno por uno la ficha recolectora para tener un control exacto de los datos.

Procesamiento de datos

Base de datos en IBM SPSS Statistics 20 para análisis y procesamiento de datos. Los resultados fueron presentados en tablas exportadas desde la base de datos hacia Excel, así como gráficos elaboradas en Excel y exportadas a Word.

Aspectos éticos

La información obtenida se mantuvo bajo el sigilo correspondiente y sólo se ocupó para fines científicos y académicos, manteniendo en el anonimato el nombre de los pacientes.

IX. Resultados

En el estudio Comorbilidades asociadas a epilepsia en pacientes pediátricos del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018 se encontraron los siguientes resultados:

De los 33 pacientes estudiados el género que predominó fue el masculino con el 54.5% (18) y el 45.5% (15) el femenino ([Gráfico 1](#)).

En cuanto a la edad (grupo etáreo) que predominó fue la edad escolar con el 48.5% (16), le siguió la preescolar con el 21.2% (7), siguiendo el preadolescente con el 15.2% (5), lactante mayor con el 12.1% (4) y lactante menor con el 3% (1) ([Gráfico 2](#)).

Referente a la edad al momento del diagnóstico, la que predominó fue la edad escolar y preescolar ambas con el 30.3% (10), seguida del lactante mayor con el 21.2% (7) y lactante menor con el 18.2% (6). Y en la edad preadolescente no se diagnosticó ([Gráfico 3](#)).

El tipo de epilepsia más frecuente fue la focal con el 72.7% (24), seguida de la generalizada con el 27.3% (9) ([Gráfico 4](#)).

El tratamiento más frecuente fue la monoterapia con el 75.8% (25) mientras que la politerapia fue el 27.3% (9) ([Gráfico 5](#)).

Se destacó el ácido valproico en la monoterapia con el 54.5% (18), seguido de la carbamazepina con el 18.2% (6) ([Gráfico 6](#)).

El 39.4% (13) presentaron comorbilidades médicas crónicas. La más frecuentes se agrupó en un acápite de otras enfermedades como la obesidad, desnutrición proteico calórica, dermatitis atópica, pitiriasis alba, taquicardia sinusal con el 18.18% ([Gráfico 7](#)).

El 18.2% (6) presentaron comorbilidades neurológicas. Destacándose el trastorno del lenguaje con el 9.1% (3), PCI con el 6.1% (2), trastorno del aprendizaje con el 3% (1) y ninguno presentó trastorno del espectro autista ([Gráfico 8](#)).

El 12.2% (4) presentó comorbilidades psiquiátricas. Destacándose con ambas entidades del trastorno de conducta y del sueño con el 6.1%, el 3% (1) trastorno de conducta y ambas entidades de trastorno del sueño y TDAH. Ninguno presentó trastornos de depresión, trastorno de ansiedad y trastorno bipolar ([Gráfico 9](#)).

Al establecer relación entre tipo de epilepsia y comorbilidad asociada, Trastornos neurológicos, la prueba V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.553$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística (significativa). Por lo tanto, la prueba V de Cramer demostró que no existe una correlación significativa entre el tipo de epilepsia al presentar Trastornos neurológicos ([Tabla 2](#)).

Al establecer relación entre tipo de epilepsia y comorbilidad asociada, Trastornos psiquiátricos, la prueba V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.285$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística (significativa). Por lo tanto, la prueba V de Cramer demostró que no existe una correlación significativa entre el tipo de epilepsia al presentar Trastornos psiquiátricos ([Tabla 3](#)).

Al establecer relación entre tipo de epilepsia y comorbilidad asociada, Enfermedades médicas crónicas, la prueba V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.765$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística (significativa). Por lo tanto, la prueba V de Cramer demostró que no existe una correlación significativa entre el tipo de epilepsia al presentar las Enfermedades medicas crónicas ([Tabla 4](#)).

Al determinar la correlación entre tratamiento y comorbilidad asociada, entre la monoterapia con la presencia de Trastornos psiquiátricos, la prueba V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.006$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que si se obtuvo una respuesta estadística (significativa). Por lo tanto, la prueba V de Cramer demostró que si existe una correlación significativa entre la monoterapia con la presencia de Trastornos psiquiátricos ([Tabla 5](#)).

Al determinar la correlación entre tratamiento y comorbilidad asociada, entre la monoterapia con la presencia de Trastornos neurológicos, la prueba V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.011$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que si se obtuvo una respuesta estadística (significativa). Por lo tanto, la prueba V de Cramer demostró que si existe una correlación significativa entre la monoterapia con la presencia de Trastornos neurológicos ([Tabla 6](#)).

Al determinar la correlación entre tratamiento y comorbilidad asociada, entre la monoterapia con la presencia de Enfermedades médicas crónicas, la prueba V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.557$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística (significativa). Por lo tanto, la prueba V de Cramer demostró que no existe una correlación significativa entre la monoterapia con la presencia de Enfermedades médicas crónicas ([Tabla 7](#)).

Al determinar la correlación entre tratamiento y comorbilidad asociada, entre la politerapia con la presencia de Trastornos psiquiátricos, la prueba V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.992$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística (significativa). Por lo tanto, la prueba V de Cramer demostró que no existe una correlación significativa entre Politerapia con la presencia de Trastornos psiquiátricos ([Tabla 8](#)).

Al determinar la correlación entre tratamiento y comorbilidad asociada, entre la politerapia con la presencia de Trastornos neurológicos, la prueba V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.000$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que si se obtuvo una respuesta estadística (significativa). Por lo tanto, la prueba V de Cramer demostró que si existe una correlación significativa entre la Politerapia con la presencia de Trastornos neurológicos ([Tabla 9](#)).

Al determinar la correlación entre tratamiento y comorbilidad asociada, entre la politerapia con la presencia de Enfermedades médicas crónicas, la prueba V de Cramer aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.049$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que si se obtuvo una respuesta estadística (significativa). Por lo tanto, la prueba V de Cramer demostró que si existe una correlación significativa entre la Politerapia con la presencia de Enfermedades medicas crónicas ([Tabla 10](#)).

X. Discusión

Debido a que disponemos de poca información sobre comorbilidad en epilepsia infantil, y teniendo en cuenta que es conocida su mayor asociación con trastornos neurológicos y psiquiátricos respecto a la población general (García Ron et al., (2014), este estudio se centró en analizar las Comorbilidades asociadas a epilepsia en pacientes pediátricos del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés”.

La ilegibilidad de letra, el no seguimiento adecuado y la no correcta especificación de las comorbilidades mediante pruebas estandarizadas, trabajando en conjunto con el CIE-10 puede haber presencia de sesgos para la información recolectada. Sin embargo, el tamaño de la muestra cuenta con los criterios de selección para dar los resultados de validez clínica y estadística, a pesar de que fue limitada, fue una muestra homogénea y representativa que incluye la realidad cotidiana de la epilepsia en este grupo poblacional de esta unidad de salud.

Castaño Castrillón et al., (2016) en Manizales y Rodríguez Delgadillo, (2015), en un grupo de niños, encontro que el género masculino prevalecio sobre el femenino, concordando con este estudio y con la mayoría de la literatura, en Martínez Argudín et al., (2011) y García Ron et al., (2014) concluyen con el mismo hallazgo.

Referente a la edad al momento del diagnóstico en Castaño Castrillón et al., (2016), reporto que fue la edad escolar y preescolar mas frecuente, hallazgo similiar encontrado en esta investigación. En el estudio realizado por García Ron et al., (2014), Rodríguez Delgadillo, (2015) y Martínez Argudín et al., (2011) fue en la edad precolar al diagnostico, igualmente frecuente.

En el estudio de Castaño Castrillón et al., (2016) describen el tipo de epilepsia más común la focal con más del cincuenta por ciento al igual que en Nicaragua, (1994), en comparacion con la generalizada. Otro estudio similar, Martínez Argudín et al., (2011) hace referencia que la mas comun fue la generalizada con mas del ochenta por ciento, en comparacion a este estudio que alcanzo un poco mas del 25%, mientras que la focal fue mayor al 70% concordando con otros estudios revisados.

En cuanto al tratamiento más frecuente según Nicaragua, (1994) y García Ron et al., (2014) fue la monoterapia similar con los hallazgos de este estudio y el fármaco más empleado fue el ácido valproico, así se reflejó también en Castaño Castrillón et al., (2016) seguido de la carbamazepina.

Los estudios realizados han reportado que la población con epilepsia tiene mayor riesgo que la población general de presentar trastornos neurológicos y psiquiátricos (Jeldres et al.,

(2010), en este aspecto los resultados no coinciden con los hallazgos de este estudio debido a que el 39% presento enfermedades médicas crónicas sobresaliendo la categoría de otras en donde esta la obesidad, desnutrición proteico calórica, dermatitis atópica, pitiriasis alba, taquicardia sinusal, seguida de las del sistema digestivo. En García Ron et al., (2014) también fueron más frecuentes solo que en número superior. Sin embargo, en Nicaragua, (1994), Martínez Argudín et al., (2011) y Castaño Castrillón et al., (2016) coinciden en las comorbilidades neurológicas son las más frecuentes seguida de las psiquiátricas. Creo que no coinciden en este estudio debido a que la muestra fue relativamente pequeña por lo que no permite extrapolar los resultados.

Al establecer la relación entre tipo de epilepsia y comorbilidad asociada, en este estudio, no se encontró correlación significativa al presentar Trastorno neurológico, psiquiátrico y enfermedad médica crónica, sin embargo, en Castaño Castrillón et al., (2016) encuentra relación con los trastornos neurológicos, en especial con PCI, trastorno del espectro autista y retraso psicomotor.

En este estudio se demostró correlación significativa entre el tratamiento con monoterapia y la presencia de Trastornos psiquiátricos y neurológicos, y con la politerapia y la presencia de Trastornos neurológicos y enfermedades médicas crónicas, concordando con García Ron et al., (2014) en la parte neurología y psiquiátrica. Esto puede deberse a que a mayor uso de más de dos fármacos para controlar la epilepsia se hace más propenso el desarrollo de las mismas por sus efectos adversos.

Los resultados descritos deben hacernos reflexionar acerca del manejo de estos pacientes y abordaje integral de esta patología.

XI. Conclusiones

1. Dentro de las características sociodemográficas el género que predominó fue el masculino, la edad que predominó fue la escolar, la edad al diagnóstico que predominó fueron la escolar y preescolar.
2. De las comorbilidades más frecuentes fueron las enfermedades médicas crónicas seguidas de las neurológicas y las psiquiátricas. El tipo de epilepsia más frecuente fue la focal seguida de la generalizada. El tratamiento más frecuente fue la monoterapia y el fármaco más empleado fue el ácido valproico seguido de la carbamazepina.
3. Al establecer la relación entre tipo de epilepsia y comorbilidad asociada no se encontró correlación significativa al presentar Trastorno neurológico, psiquiátrico y enfermedad médica crónica.
4. Se obtuvo resultados algo inesperados a priori y se encontró que existe una correlación significativa entre el tratamiento con monoterapia y la presencia de Trastornos psiquiátricos y neurológicos. Así como entre la politerapia y la presencia de Trastornos neurológicos y enfermedades médicas crónicas, y no tanto por el tipo de epilepsia.

XII. Recomendaciones

Los resultados descritos deben hacernos reflexionar acerca del manejo de estos pacientes. Una praxis de calidad debería incluir el reconocimiento y el tratamiento de diversas condiciones comórbidas crónicas, tanto neuropsiquiátricas como médicas, y no centrarse exclusivamente en el tratamiento eficaz de la epilepsia, por lo tanto:

1. La necesidad de realizar estudios con mayor población dirigidos a prevenir, limitar y revertir estas comorbilidades asociadas a epilepsia en pacientes pediátricos y poder brindar una mejor calidad de vida.
2. Brindar capacitación al personal médico para la identificación de comorbilidades en pacientes pediátricos con epilepsia y utilizar la clasificación de la epilepsia propuesta por la ILAE; así como mejorar la codificación de estas en área de estadística.
3. Implementar pruebas de comorbilidad que intenten estandarizar el impacto o el valor de las condiciones comórbidas, trabajando en conjunto con la última versión del CIE-10, que nos permitirá determinar su posible influencia en el curso clínico de esta patología.
4. Promover campañas, charlas y capacitaciones a la familia de estos niños y de manera general a la población para crear conciencia de las comorbilidades, tanto psiquiátrica, neurológicas y enfermedades medicas crónicas y de la necesidad de un manejo integral de las personas con epilepsia.

XIII. Bibliografía

- Avila Smirnow, D. (2007). ¿Qué es la comorbilidad? . *Revista Chilena de Epilepsia*, 49-51.
- Brodie, M. J., Zuberi, S. M., Scheffer, I. E., & Fisher, R. S. (2018). The 2017 ILAE classification of seizure types and the epilepsies: ¿what do people with epilepsy and their caregivers need to know? . *Epileptic Disorders*, 77-87.
- Castaño Castrillón, J. J., Campos-Quimbayo, Y. A., Duque Jiménez, C. A., Grisales Aristizábal, E., Mera Romo, T. M., Rodríguez Alzate, G. A., & Villegas Arenas, O. A. (2016). Caracterización de la población con epilepsia atendida en un hospital infantil en Manizales 2013-2014. *CES MEDICINA*, 139-147.
- Contreras S., A. (2004). Avances recientes en el manejo farmacológico de la Epilepsia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 135 - 142.
- Corrales Mayorga, C. (1994). *Repositorio Institucional UNAN-Managua*. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/6505>
- David, P. (2004). Comorbilidad psiquiátrica en Epilepsia. *Revista Chilena de epilepsia* , 40-46.
- Figueroba, A. (2018). <https://psicologiyamente.com/psicofarmacologia/farmacos-anticonvulsivos>. Obtenido de <https://psicologiyamente.com>: <https://psicologiyamente.com/psicofarmacologia/farmacos-anticonvulsivos>
- Galán López, I. G., Lascarez Martínez, S., Gómez Tello, M. F., & Galicia Alvarado, M. A. (2017). Abordaje integral en los trastornos del neurodesarrollo. *Revista Hospital Juárez de México*, 19-25. Obtenido de www.medigraphic.org.mx
- García Ron, A., Blanco Lago, R., Ballesteros Plaza, L., Herreros Rodríguez, J., & de la Morena, A. (2014). Influencia de la comorbilidad médica y neuropsiquiátrica en la evolución de la epilepsia infantil. *Anales de Pediatría* , e52-e55.

Guía de Práctica Clínica. Gobierno federal de Mexico. (2010). www.cenetec.salud.gob.mx.

Obtenido de www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

Jeldres, E., Devilat, M., Peralta, S., & Gómez, V. (2010). Comorbilidad en Niños con

Epilepsia. *Revista Chilena de Epilepsia*, 19-28.

Krauskopf P., V., & de la Barra M., F. (2013). Trastornos psiquiátricos en los pacientes con

epilepsia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 979-985.

Martínez Argudín, X. E., Duarte Duarte, Y., Portales Gil, E., & Mirabal Martínez, G. (2011).

Estudio Epidemiológico de la epilepsia infantil en el municipio de Bahía Honda.

Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Rio, 76-88.

Ministerio de salud, N. (2014). *Formulario Nacional de Medicamentos* (7ma ed.). Managua,

Nicaragua. Obtenido de www.minsa.gob.ni

Nicaragua, C. (1994). *Repositorio Institucional UNAN-Managua*. Obtenido de

<http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/6505>

Novoa S., F., & Cabello A., J. F. (2013). Consideraciones éticas en Epilepsia. *Revista Medica*

Clínica Las Condes, 1034.

OPS/OMS. (2015). <https://www.paho.org/nic>. Obtenido de

https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=document&layout=default&alias=717-boletin-informativo-epilepsia&category_slug=datos-y-estadisticas&Itemid=235

Ott, D., Siddarth, P., Gurbani, S., Koh, S., Tournay, A., Shields, W., & Caplan, R. (2003).

pubmed.ncbi.nlm.nih.gov. doi:10.1046 / j.1528-1157.2003.25002.x

Psiquiatría, Asociación Americana de. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos*

del DSM-5™. Washington, DC.

Rodríguez Delgadillo, H. d. (2015). *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. Managua: UNAN-MANAGUA.

Valdivia Álvarez, I., & Abadal Borges, G. (2005). Epilepsia de difícil control en Pediatría.

Nuevas drogas antiepilépticas . *Revista Cubana Pediatrica* .

Anexos

INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Tema: Comorbilidades asociadas a Epilepsia en pacientes pediátricos del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.



Ficha de recolección de datos

Numero de ficha: #

Fecha:

I. Datos generales:

Género: Masculino () Femenino ()

Edad: _____ **Edad diagnóstica:** _____

II. Tipo de comorbilidad:

Comorbilidad médica crónica:

Digestivo: _____ (Especificar)

Respiratorio: _____ (Especificar)

Locomotor: _____ (Especificar)

Otras: _____ (Especificar)

Comorbilidad neuropsiquiátrica:

Parálisis cerebral infantil () Trastorno del espectro autista () TDAH ()

Trastorno del aprendizaje: _____ (Especificar)

Trastornos del lenguaje: _____ (Especificar)

Trastornos psiquiátricos: (Depresión Ansiedad Trastorno bipolar

Trastorno oposicionista desafiante Trastornos de conducta Trastorno del sueño)

III. Tipo de Epilepsia:

Epilepsia generalizada ()

Epilepsia combinada general y focal ()

Epilepsia focal ()

Epilepsia desconocida ()

IV. Tratamiento:

Monoterapia () Politerapia ()

(Carbamazepina Clonazepam Fenitoína Fenobarbital Ácido Valproico
 Topiramato Levetiracetam)

Ilustración 1. Distribución del peso porcentual de motivos de consulta por Epilepsia según grupo de edad

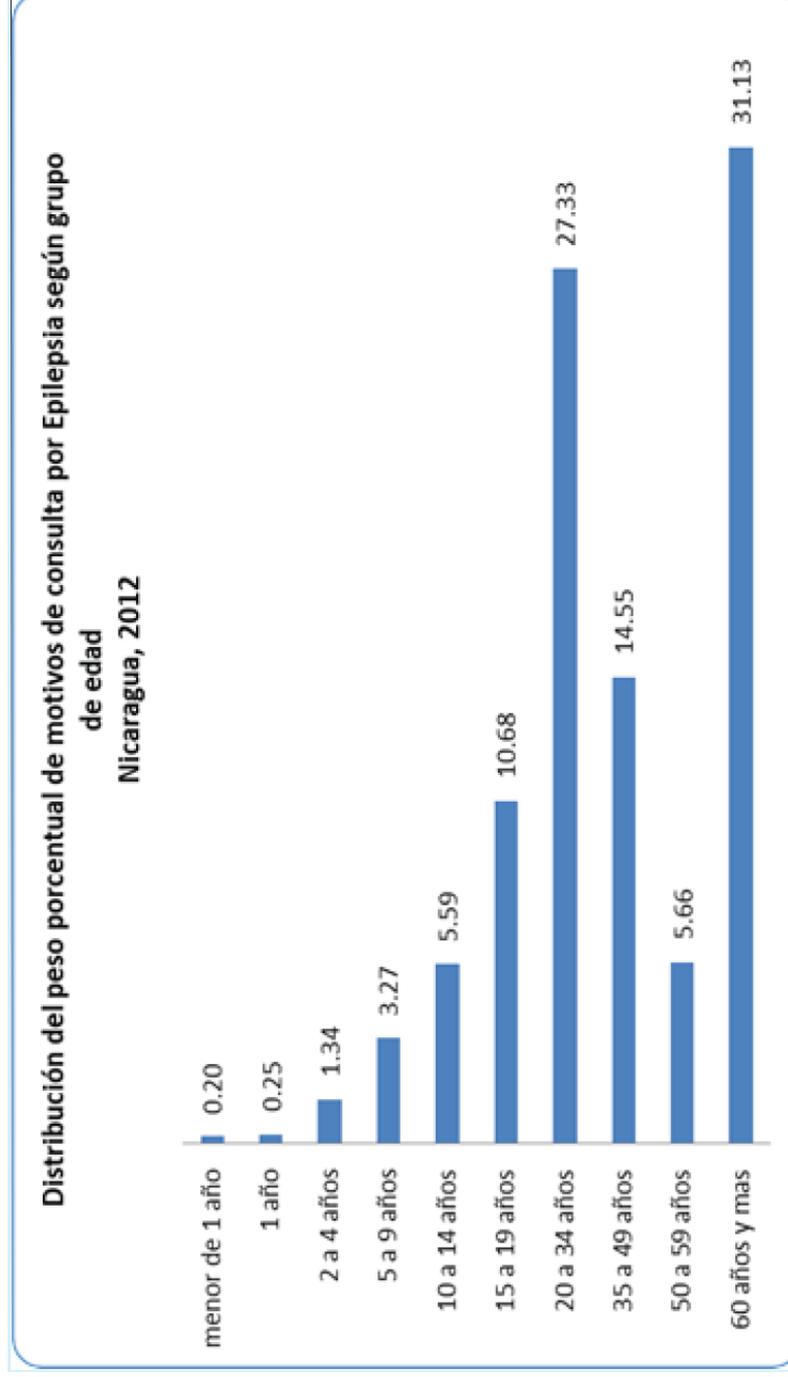


Figure 1.

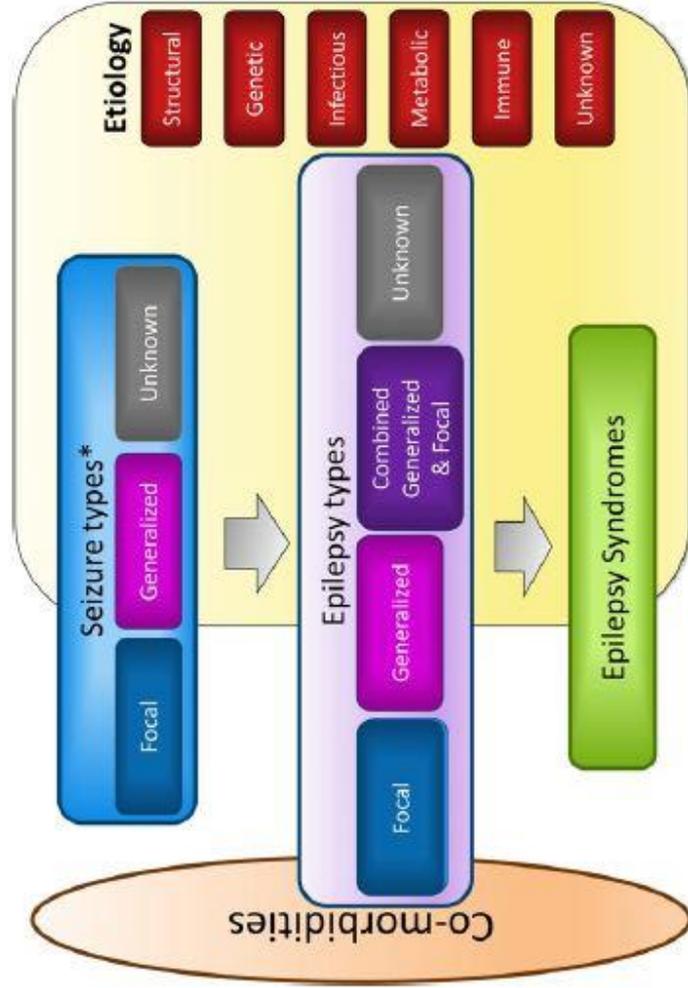


Figure 1.
Framework for classification of the epilepsies. *Denotes onset of seizure.
Epilepsia © ILAE

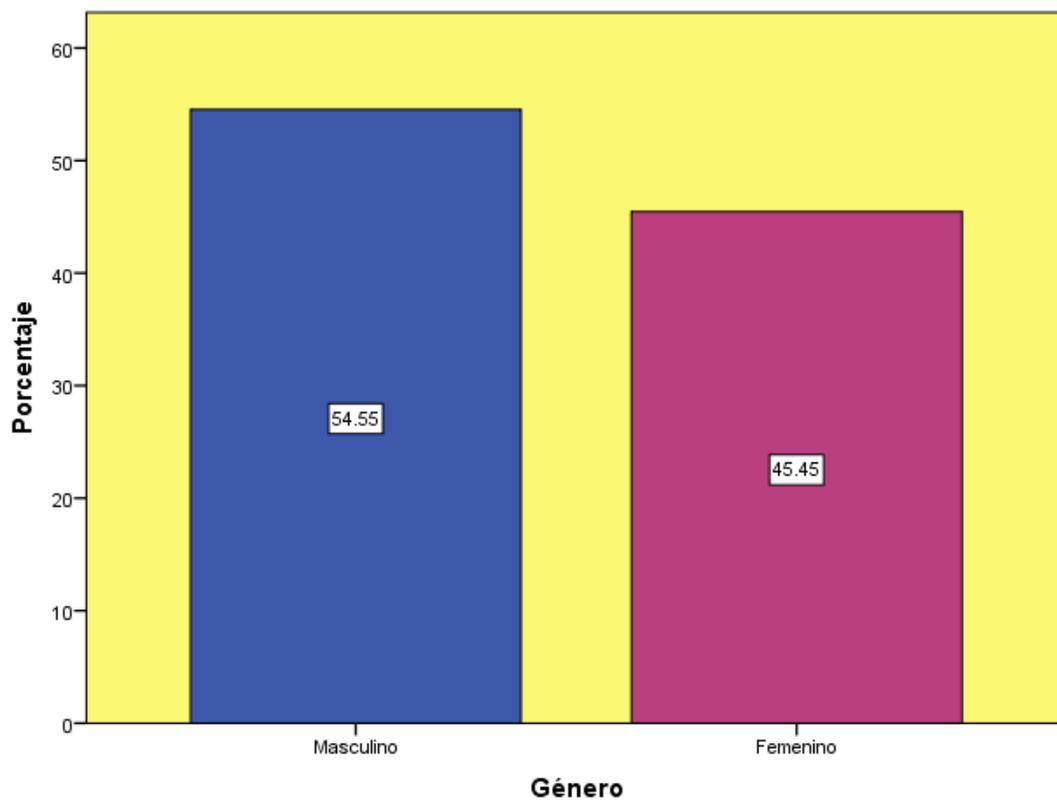
Tabla 1.

| Niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo | | |
|--|---|--|
| Nivel de gravedad | Comunicación social | Comportamientos restringidos y repetitivos |
| Grado 3 "Necesita ayuda muy notable" | Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, inicio muy limitado de las interacciones sociales y respuesta mínima a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona con pocas palabras inteligibles que raramente inicia interacción y que, cuando lo hace, realiza estrategias inhabituales sólo para cumplir con las necesidades y únicamente responde a aproximaciones sociales muy directas. | La inflexibilidad de comportamiento, la extrema dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa/dificultad para cambiar el foco de acción. |
| Grado 2 "Necesita ayuda notable" | Deficiencias notables de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal; problemas sociales aparentes incluso con ayuda <i>in situ</i> ; inicio limitado de interacciones sociales; y reducción de respuesta o respuestas no normales a la apertura social de otras personas. Por ejemplo, una persona que emite frases sencillas, cuya interacción se limita a intereses especiales muy concretos y que tiene una comunicación no verbal muy excéntrica. | La inflexibilidad de comportamiento, la dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos aparecen con frecuencia claramente al observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de acción. |
| Grado 1 "Necesita ayuda" | Sin ayuda <i>in situ</i> , las deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales. Por ejemplo, una persona que es capaz de hablar con frases completas y que establece comunicación pero cuya conversación amplia con otras personas falla y cuyos intentos de hacer amigos son excéntricos y habitualmente sin éxito. | La inflexibilidad de comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía. |

Gráfico 1

Género en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

| Género | | | | |
|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Género | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Masculino | 18 | 54.5 | 54.5 | 54.5 |
| Válidos Femenino | 15 | 45.5 | 45.5 | 100.0 |
| Total | 33 | 100.0 | 100.0 | |

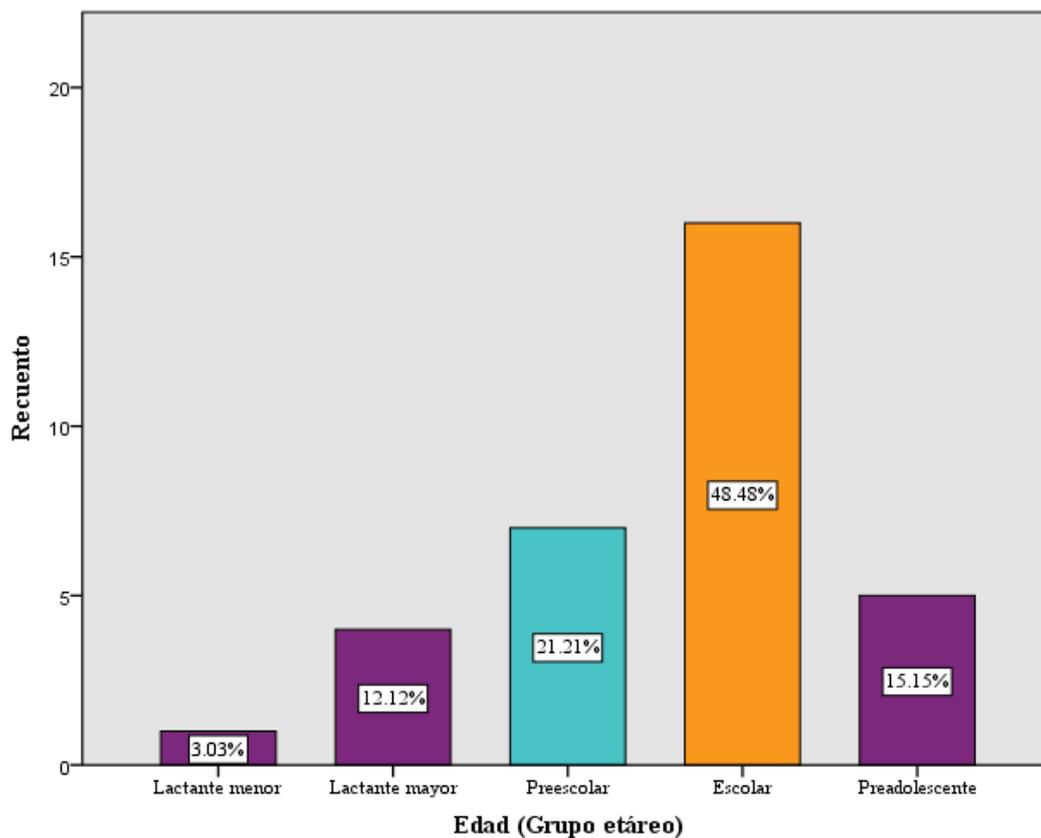


Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 2

Edad (Grupo etáreo) en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

| | | Edad (Grupo etáreo) | | | |
|---------|----------------|---------------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Lactante menor | 1 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| | Lactante mayor | 4 | 12.1 | 12.1 | 15.2 |
| | Preescolar | 7 | 21.2 | 21.2 | 36.4 |
| | Escolar | 16 | 48.5 | 48.5 | 84.8 |
| | Preadolescente | 5 | 15.2 | 15.2 | 100.0 |
| | Total | 33 | 100.0 | 100.0 | |



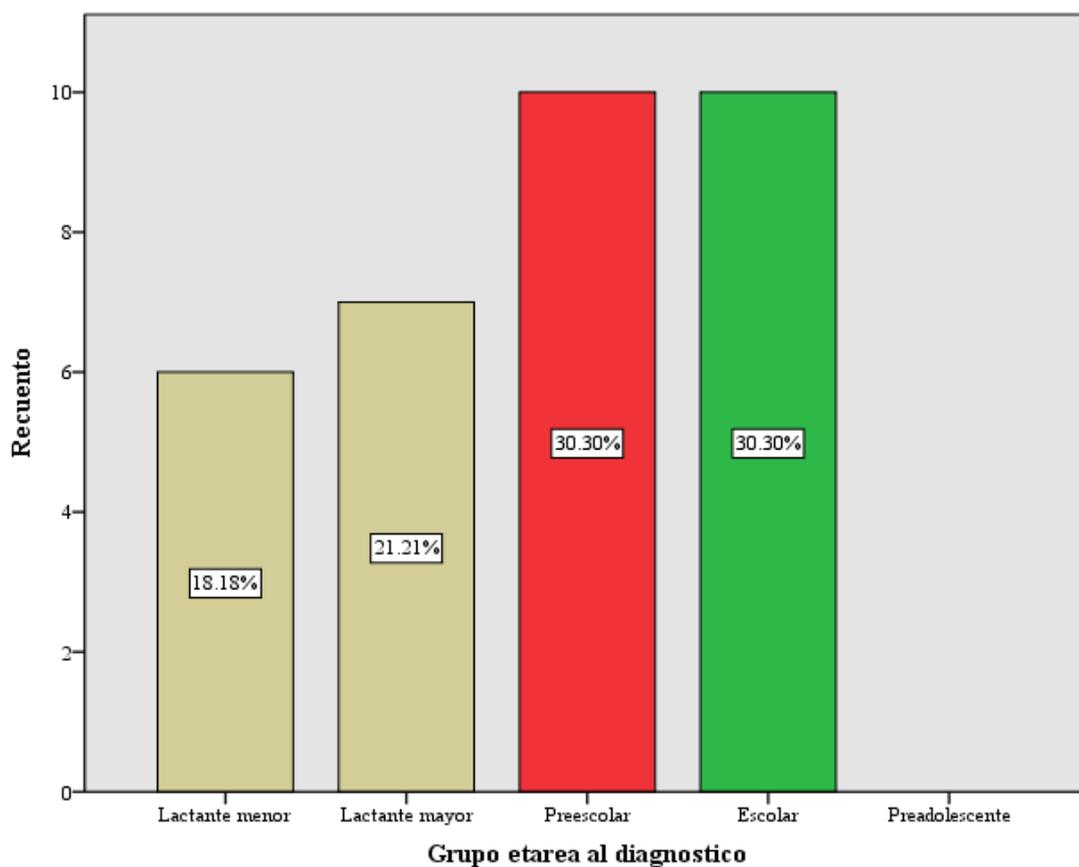
Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 3

Edad al diagnóstico (grupo etáreo) en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

Edad (Grupo etáreo) al diagnóstico

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Lactante menor | 6 | 18.2 | 18.2 | 18.2 |
| | Lactante mayor | 7 | 21.2 | 21.2 | 39.4 |
| | Preescolar | 10 | 30.3 | 30.3 | 69.7 |
| | Escolar | 10 | 30.3 | 30.3 | 100.0 |
| | Total | 33 | 100.0 | 100.0 | |

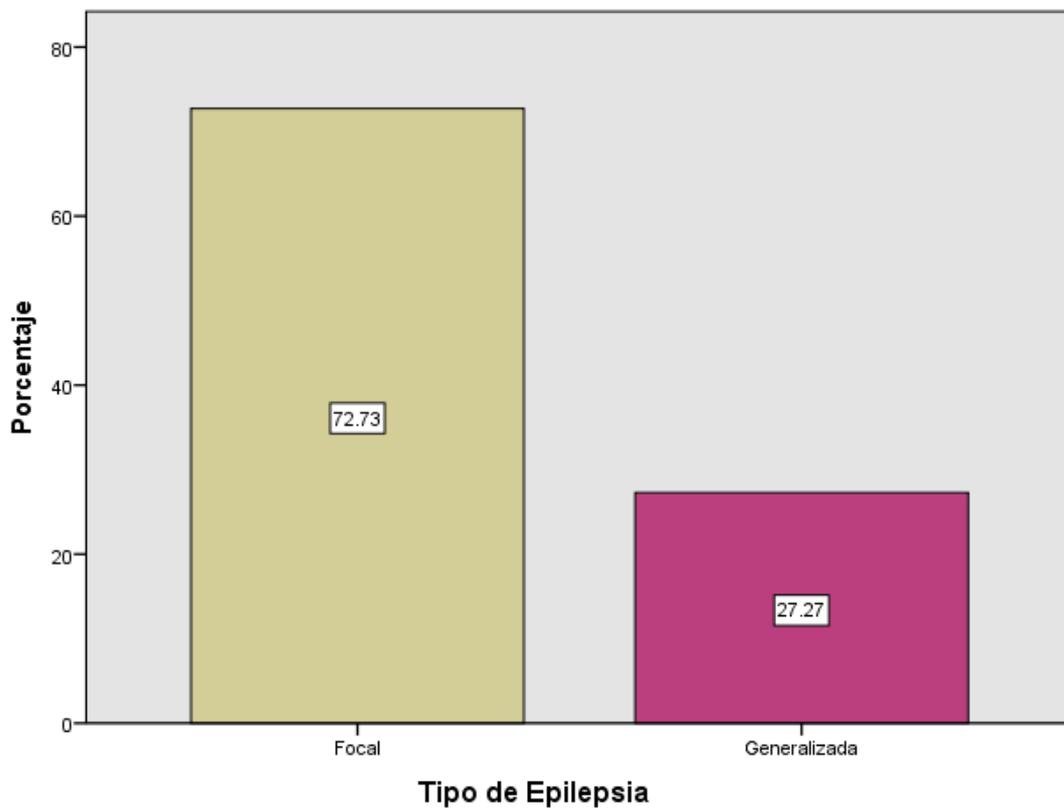


Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 4

Tipo de epilepsia en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

| Tipo de Epilepsia | | | | |
|-------------------|--------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Focal | 24 | 72.7 | 72.7 |
| | Generalizada | 9 | 27.3 | 100.0 |
| | Total | 33 | 100.0 | 100.0 |

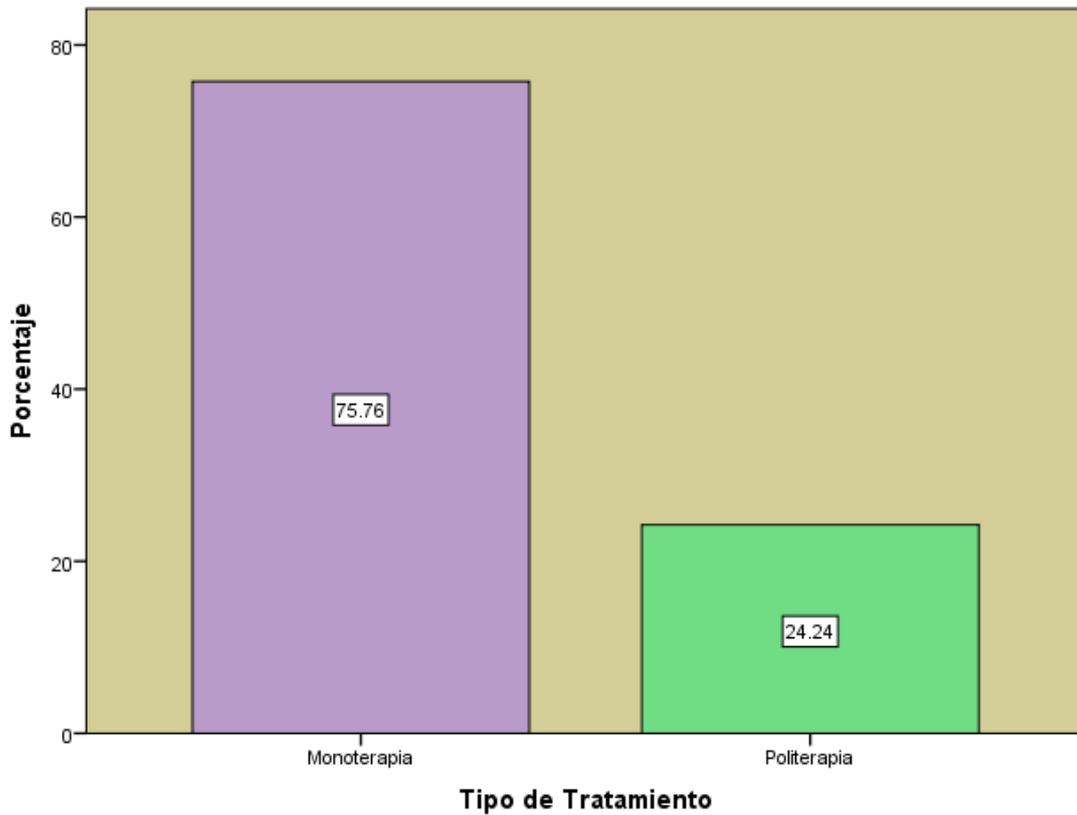


Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 5

Tipo de tratamiento en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

| Tipo de Tratamiento | | | | |
|---------------------|-------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Monoterapia | 25 | 75.8 | 75.8 |
| | Politerapia | 8 | 24.2 | 100.0 |
| | Total | 33 | 100.0 | |

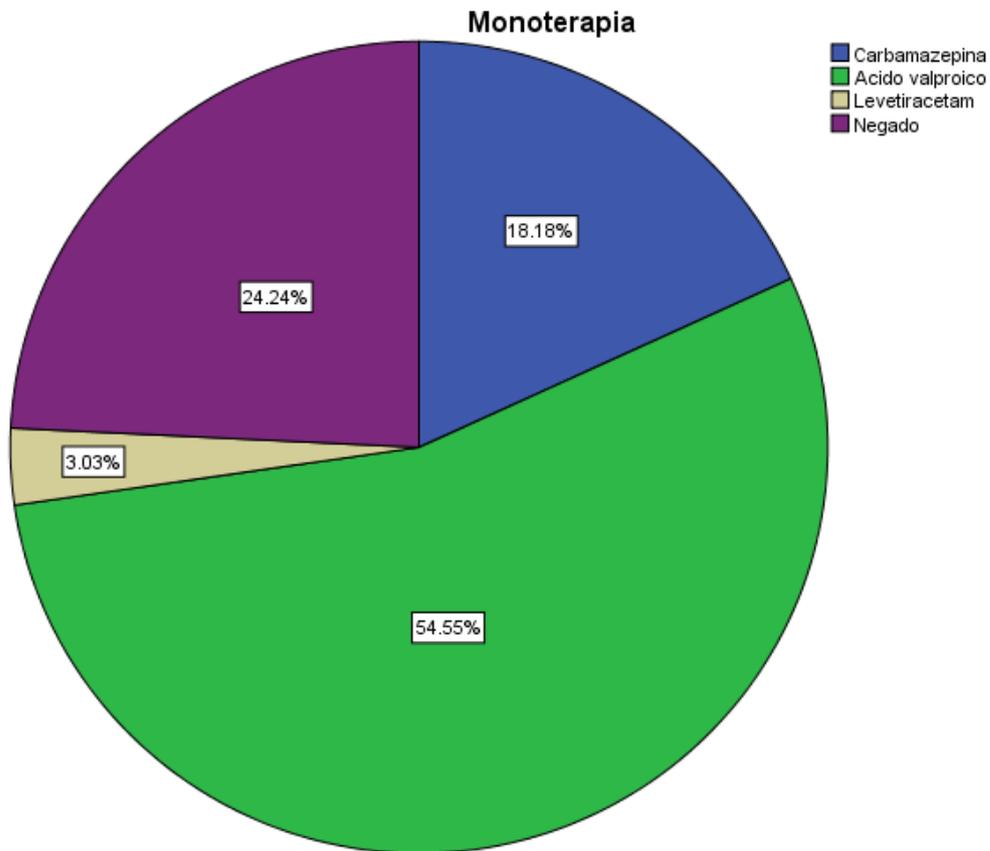


Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 6

Monoterapia en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

| Monoterapia | | | | |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Carbamazepina | 6 | 18.2 | 18.2 | 18.2 |
| Ácido valproico | 18 | 54.5 | 54.5 | 72.7 |
| Válidos Levetiracetam | 1 | 3.0 | 3.0 | 75.8 |
| Negado | 8 | 24.2 | 24.2 | 100.0 |
| Total | 33 | 100.0 | 100.0 | |

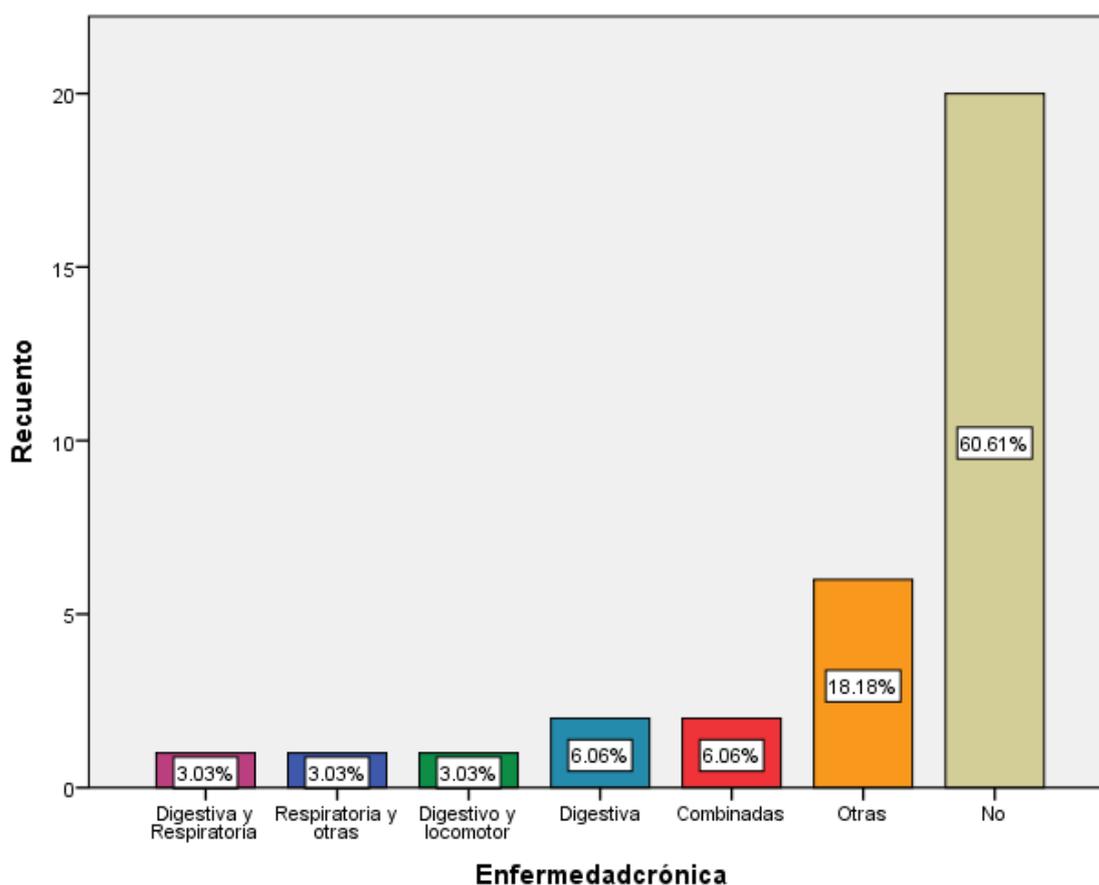


Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 7

Comorbilidad de enfermedades médicas crónicas en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

| Enfermedad médica crónica | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|------------|-------------------|----------------------|-------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | |
| Válidos | Digestiva | 2 | 6.1 | 6.1 | 6.1 |
| | Otras | 6 | 18.2 | 18.2 | 24.2 |
| | No | 20 | 60.6 | 60.6 | 84.8 |
| | Digestiva y Respiratoria | 1 | 3.0 | 3.0 | 87.9 |
| | Combinadas | 2 | 6.1 | 6.1 | 93.9 |
| | Respiratoria y otras | 1 | 3.0 | 3.0 | 97.0 |
| | Digestivo y locomotor | 1 | 3.0 | 3.0 | 100.0 |
| | Total | 33 | 100.0 | 100.0 | |

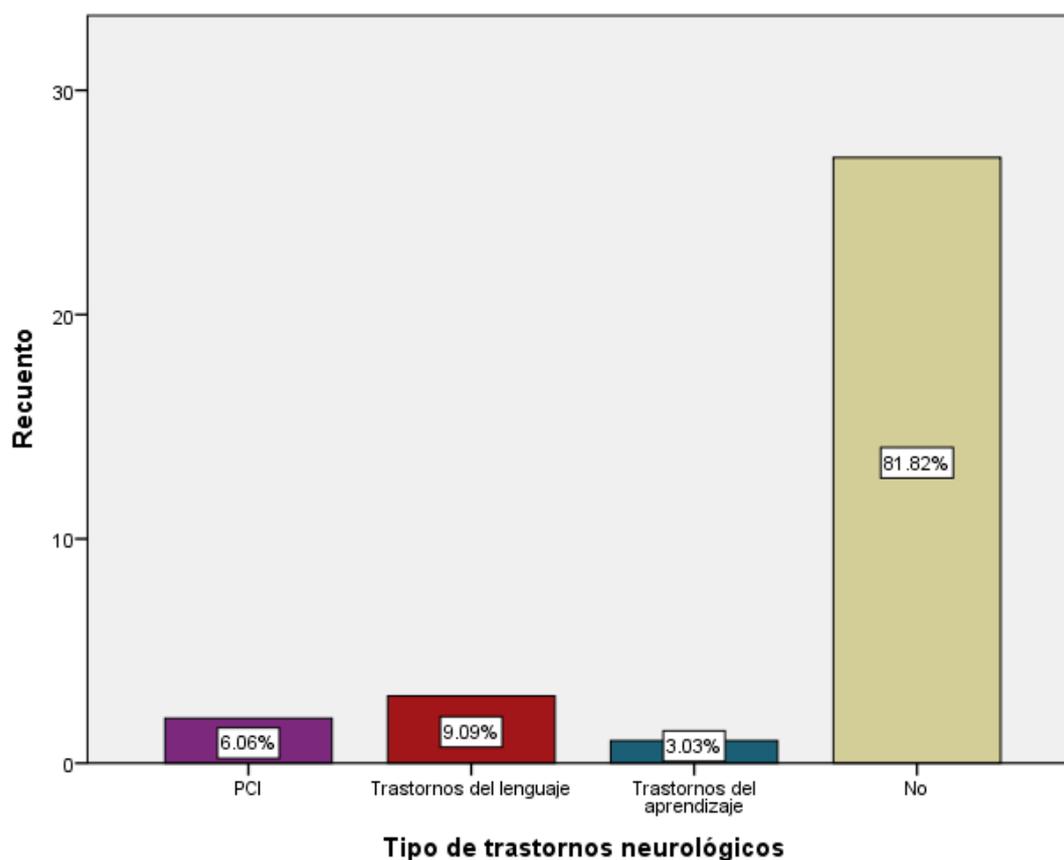


Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 8

Comorbilidad de trastorno neurológico en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

| Tipo de trastornos neurológicos | | | | |
|------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| PCI | 2 | 6.1 | 6.1 | 6.1 |
| Trastornos del lenguaje | 3 | 9.1 | 9.1 | 15.2 |
| Válidos Trastornos del aprendizaje | 1 | 3.0 | 3.0 | 18.2 |
| No | 27 | 81.8 | 81.8 | 100.0 |
| Total | 33 | 100.0 | 100.0 | |

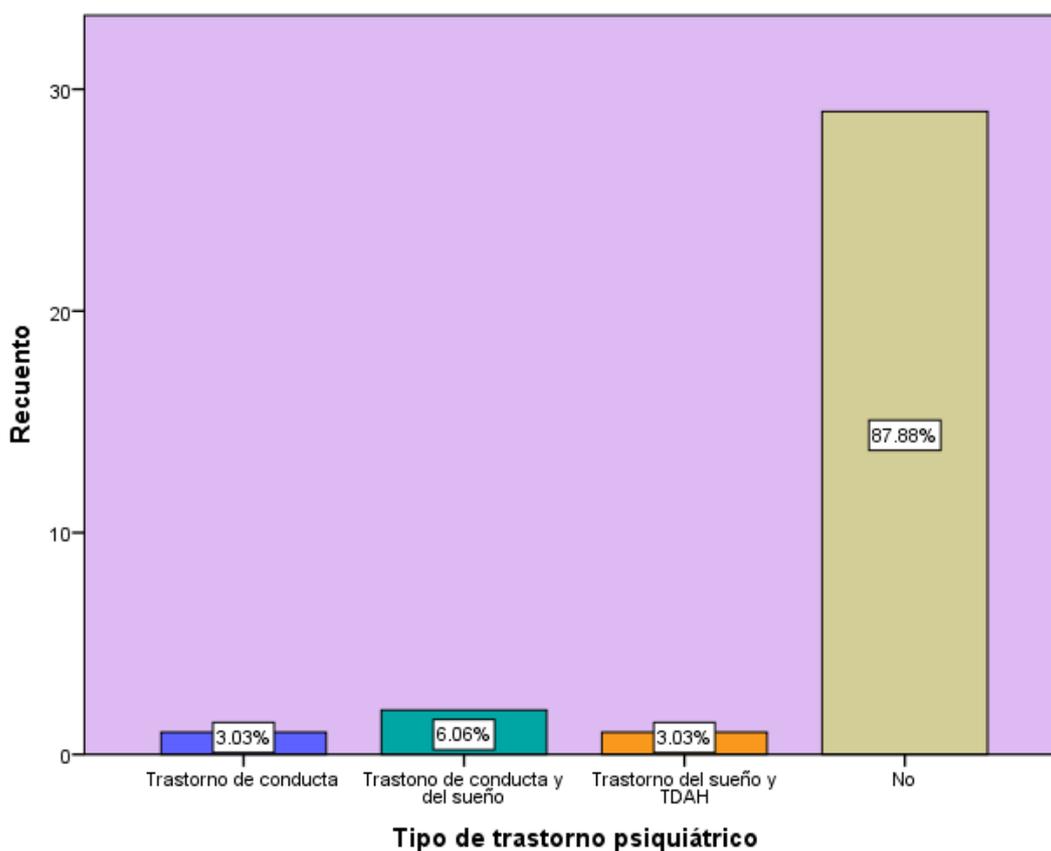


Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico 9

Comorbilidad de trastorno psiquiátricos en pacientes pediátricos con Epilepsia del Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés” en el periodo de enero 2017 a octubre de 2018.

| Tipo de trastorno psiquiátrico | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------|----------------------|-------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | |
| Válidos | Trastorno del sueño y TDAH | 1 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| | Trastorno de conducta | 1 | 3.0 | 3.0 | 6.1 |
| | No | 29 | 87.9 | 87.9 | 93.9 |
| | Trastorno de conducta y del sueño | 2 | 6.1 | 6.1 | 100.0 |
| | Total | 33 | 100.0 | 100.0 | |



Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 2. Correlación entre el tipo de epilepsia al presentar Trastornos neurológicos

| | | Tipo de trastornos neurológicos | | | | Total |
|-------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|----|-------|
| | | PCI | Trastornos del lenguaje | Trastornos del aprendizaje | No | |
| Tipo de epilepsia | Epilepsia focal | 1 | 3 | 1 | 19 | 24 |
| | Epilepsia generalizada | 1 | 0 | 0 | 8 | 9 |
| Total | | 2 | 3 | 1 | 27 | 33 |

| | | Valor | Sig. Aproximada |
|---------------------|-------------|-------|-----------------|
| Nominal por nominal | Phi | .252 | .553 |
| | V de Cramer | .252 | .553 |
| N de casos válidos | | 33 | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 3. Correlación significativa entre el tipo de epilepsia al presentar Trastornos psiquiátricos

| | | Tipo de trastorno psiquiátrico | | | | Total |
|-------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------|----|-----------------------------------|-------|
| | | Trastorno del sueño y TDAH | Trastorno de conducta | No | Trastorno de conducta y del sueño | |
| Tipo de epilepsia | Epilepsia focal | 0 | 1 | 21 | 2 | 24 |
| | Epilepsia generalizada | 1 | 0 | 8 | 0 | 9 |
| Total | | 1 | 1 | 29 | 2 | 33 |

| | | Valor | Sig. Aproximada |
|---------------------|-------------|-------|-----------------|
| Nominal por nominal | Phi | .339 | .285 |
| | V de Cramer | .339 | .285 |
| N de casos válidos | | 33 | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 4. Correlación significativa entre el tipo de epilepsia al presentar las Enfermedades medicas crónicas.

| | | Enfermedad crónica | | | | | | Total | |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------|----|--------------------------|------------|----------------------|-------|-----------------------|
| | | Digestiva | Otras | No | Digestiva y Respiratoria | Combinadas | Respiratoria y otras | | Digestivo y locomotor |
| Tipo de epilepsia | Epilepsia focal | 2 | 5 | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 |
| | Epilepsia generalizada | 0 | 1 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 9 |
| | Total | 2 | 6 | 20 | 1 | 2 | 1 | 1 | 33 |

| | Valor | Sig. aproximada |
|-------------------------|-------|-----------------|
| Nominal por nominal Phi | .318 | .765 |
| V de Cramer | .318 | .765 |
| N de casos válidos | 33 | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 5. Correlación entre la monoterapia con la presencia de Trastornos psiquiátricos.

| | | Tipo de trastorno psiquiátrico | | | | Total |
|------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|----|-----------------------------------|-------|
| | | Trastorno del sueño y TDAH | Trastorno de conducta | No | Trastorno de conducta y del sueño | |
| Usa monoterapia? | Carbamazepina | 0 | 1 | 5 | 0 | 6 |
| | Ácido valproico | 1 | 0 | 17 | 0 | 18 |
| | Levetiracetam | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | Negado | 0 | 0 | 7 | 1 | 8 |
| | Total | 1 | 1 | 29 | 2 | 33 |

| | Valor | Sig. aproximada |
|-------------------------|-------|-----------------|
| Nominal por nominal Phi | .833 | .006 |
| V de Cramer | .481 | .006 |
| N de casos válidos | 33 | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 6. Correlación entre la monoterapia con la presencia de Trastornos neurológicos.

| | | Tipo de trastornos neurológicos | | | | Total |
|------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|----|-------|
| | | PCI | Trastornos del lenguaje | Trastornos del aprendizaje | No | |
| Usa monoterapia? | Carbamazepina | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 |
| | Ácido valproico | 0 | 2 | 0 | 16 | 18 |
| | Levetiracetam | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Negado | 2 | 0 | 1 | 5 | 8 |
| Total | | 2 | 3 | 1 | 27 | 33 |

| | | Valor | Sig. Aproximada |
|---------------------|-------------|-------|-----------------|
| Nominal por nominal | Phi | .804 | .011 |
| | V de Cramer | .464 | .011 |
| N de casos válidos | | 33 | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 7. Correlación entre la monoterapia con la presencia de Enfermedades médicas crónicas.

| | | Enfermedad crónica | | | | | | | Total |
|------------------|-----------------|--------------------|-------|----|--------------------------|------------|----------------------|-----------------------|-------|
| | | Digestiva | Otras | No | Digestiva y Respiratoria | Combinadas | Respiratoria y otras | Digestivo y locomotor | |
| Usa monoterapia? | Carbamazepina | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| | Ácido valproico | 1 | 1 | 13 | 1 | 0 | 1 | 1 | 18 |
| | Levetiracetam | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Negado | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 8 |
| Total | | 2 | 6 | 20 | 1 | 2 | 1 | 1 | 33 |

| | | Valor | Sig. aproximada |
|---------------------|-------------|-------|-----------------|
| Nominal por nominal | Phi | .707 | .557 |
| | V de Cramer | .408 | .557 |
| N de casos válidos | | 33 | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 8. Correlación entre Politerapia con la presencia de Trastornos psiquiátricos.

| | Tipo de trastorno psiquiátrico | | | | Total |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----|-----------------------------------|-------|
| | Trastorno del sueño y TDAH | Trastorno de conducta | No | Trastorno de conducta y del sueño | |
| Usa politerapia? | | | | | |
| Topiramato y Lamotrigina | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| CBZ y AVP | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| Fenitoína y Topiramato y Lamotrigina | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Clonazepam y CBZ | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Levetiracetam y CBZ | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Negado | 1 | 1 | 22 | 1 | 25 |
| Total | 1 | 1 | 29 | 2 | 33 |

| | Valor | Sig. aproximada |
|---------------------|-------|-----------------|
| Nominal por nominal | | |
| Phi | .391 | .992 |
| V de Cramer | .226 | .992 |
| N de casos válidos | 33 | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 9. Correlación entre la Politerapia con la presencia de Trastornos neurológicos.

| | Tipo de trastornos neurológicos | | | | Total |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|----|-------|
| | PCI | Trastornos del lenguaje | Trastornos del aprendizaje | No | |
| Usa politerapia? | | | | | |
| Topiramato y Lamotrigina | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| CBZ y AVP | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| Fenitoina y Topiramato y Lamotrigina | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Clonacepam y CBZ | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Levetiracetam y CBZ | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Negado | 0 | 3 | 0 | 22 | 25 |
| Total | 2 | 3 | 1 | 27 | 33 |

| | Valor | Sig. Aproximada |
|------------------------------------|-------|-----------------|
| Phi | 1.128 | .000 |
| Nominal por nominal V de Cramer | .651 | .000 |
| N de casos válidos | 33 | |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 10. Correlación entre la Politerapia con la presencia de Enfermedades medicas crónicas.

| | | Enfermedad crónica | | | | | | Total | |
|------------------|--------------------------------------|--------------------|-------|----|--------------------------|------------|----------------------|-------|-----------------------|
| | | Digestiva | Otras | No | Digestiva y Respiratoria | Combinadas | Respiratoria y otras | | Digestivo y locomotor |
| Usa politerapia? | Topiramato y Lamotrigina | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | CBZ y AVP | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | Fenitoina y Topiramato y Lamotrigina | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | Clonacepam y CBZ | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Levetiracetam y CBZ | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Negado | 1 | 4 | 17 | 1 | 0 | 1 | 1 | 25 |
| Total | | 2 | 6 | 20 | 1 | 2 | 1 | 1 | 33 |

| | Valor | Sig. aproximada |
|---------------------|-------------|-----------------|
| Nominal por nominal | Phi | 1.153 |
| | V de Cramer | .516 |
| N de casos válidos | | 33 |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Fuente: Base de datos SPSS