



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**Prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área  
de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza  
Bustamante durante el periodo entre Agosto a Diciembre  
del 2020**

**AUTORA:**

**Solorzano Muñoz Geraldine Alexandra  
Torres Rodriguez Mayler Isabel**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TUTORA**

**Lcda. Rivera Salazar, Geny Margoth Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**2021**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Solorzano Muñoz Geraldine Alexandra Y Torres Rodriguez Mayler Isabel**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**.

**TUTORA**

**Lcda. Rivera Salazar, Geny Margoth Mgs.**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Lcda. Mendoza Vinces Ángela Ovilda. Mgs**

**Guayaquil, a los 30 días del mes de Abril del año 2021**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**YO, Solorzano Muñoz Geraldine Alexandra**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante durante el periodo entre Agosto a Diciembre del 2020**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA/O EN ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de abril del año 2021**

### **AUTORA:**

**Solórzano Muñoz, Geraldine Alexandra**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**YO, Torres Rodriguez Mayler Isabel**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante durante el periodo entre Agosto a Diciembre del 2020**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA/O EN ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de abril del año 2021**

**AUTORA:**

**Torres Rodriguez, Mayler Isabel**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERIA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, Solorzano Muñoz Geraldine Alexandra

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante durante el periodo entre Agosto a Diciembre del 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de Abril del año 2021**

**AUTORA:**

**Solórzano Muñoz, Geraldine Alexandra**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, Torres Rodriguez Mayler Isabel

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante durante el periodo entre Agosto a Diciembre del 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de Abril del año 2021**

**AUTORA:**

**Torres Rodriguez, Mayler Isabel**

**REPORTE DE URKUND**

# REPORTE DE URKUND

**URKUND**

<b>Documento</b>	<a href="#">TESIS DE SOLORZANO Y TORRES.docx</a> (D105799064)
<b>Presentado</b>	2021-05-20 17:07 (-05:00)
<b>Presentado por</b>	mayler.torres@cu.ucsg.edu.ec
<b>Recibido</b>	crisrina.gonzalez01.ucsg@analysis.orkund.com
<b>Mensaje</b>	Tesis Solorzano y Torres <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>

0% de estas 32 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes

+	Categoría
+	> [ ]
+	[ ]
+	[ ]
+	[ ]
+	[ ]
+	[ ]

↑   ←   →



## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por habernos abierto caminos y permitirnos finalizar esta etapa de nuestras vidas con éxitos. A nuestros padres que con su apoyo emocional y económico pudimos culminar nuestros estudios y alcanzar un título profesional.

Agradecemos a nuestra tutora la Lcda. **Geny Margoth Rivera Salazar, Mgs.** por su paciencia y apoyo al momento de realizar este presente trabajo de titulación, puesto que sin su colaboración no hubiésemos hecho posible en perfeccionar nuestro trabajo.

**Geraldine Alexandra Solórzano Muñoz**

**Mayler Isabel Torres Rodriguez**



## DEDICATORIA

Este trabajo de titulación está dedicado con mucho cariño y amor a nuestros padres que son las personas más importantes de nuestras vidas **Wendy Solórzano** y **Darwin Solórzano**, **Bella Rodríguez** y **Magno Torres**, por creer en nosotras y ser nuestro pilar fundamental, nuestra inspiración, fuente de superación, por el ejemplo de vida, por formarnos como mujeres con principios, ética, valores y útiles para la sociedad.

**Geraldine Alexandra Solórzano Muñoz**  
**Mayler Isabel Torres Rodriguez**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. ANGELA OVILDA MENDOZA VINCES.MGS**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**LCDA.MARTHA LORENA HOLGUIN JIMENEZ, MGS**  
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

**Lcda. GENY MARGOTH RIVERA SALAZAR, MGS**  
TUTORA

f. \_\_\_\_\_

**LCDA. CRISTINA GONZALES OSORIO, MGS**

OPONENTE

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO .....	VIII
DEDICATORIA .....	IX
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	X
ÍNDICE.....	XI
INDICE DE GRÁFICOS .....	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	5
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
CAPÍTULO II.....	11
2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL .....	11
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	17
SINTOMATOLOGÍA .....	19
TIPOS DE EPILEPSIAS EN FUNCIÓN DE LA ETIOLOGÍA.....	21
CLASIFICACIÓN O TIPOS .....	21
CRISIS EPILÉPTICAS FOCALES O PARCIALES.....	22
CRISIS EPILÉPTICAS GENERALIZADAS .....	22
TIPOS DE SÍNDROMES .....	23
<b>Estado epiléptico</b> .....	24

CAUSAS.....	25
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....	26
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO .....	26
PREVENCIÓN.....	27
FACTORES DE RIESGOS.....	28
RECOMENDACIONES PARA UNA CRISIS EPILÉPTICAS .....	29
RECOMENDACIONES PARA NIÑOS .....	29
CONVULSIONES TONICOCLÓNICAS GENERALIZADAS.....	30
CONTROL DE LA EPILEPSIA .....	30
2.3 MARCO LEGAL .....	32
2.3.1 Constitución Política de la República del Ecuador .....	32
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2021 .....	32
CAPÍTULO III.....	34
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	34
3.1 MATERIALES Y METODOS .....	34
TIPO DE ESTUDIO .....	34
3.2 SEGÚN LA NATURALEZA.....	34
3.2.1 POBLACIÓN.....	34
3.2.2 MUESTRA: .....	34
VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN .....	36
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	39
DISCUSIÓN .....	50

CONCLUSIONES .....	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS .....	54

### **INDICE DE GRÁFICOS**

Figura N° 1 PREVALENCIA DE EPILEPSIA POR SEXO .....	41
Figura N° 2 EDAD .....	42
Figura N° 3 ETNIA.....	43
Figura N° 4 NACIONALIDAD .....	44
Figura N° 5 NACIONALIDAD .....	45
Figura N° 6 TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA.....	46
Figura N° 7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	47
Figura N° 8 CAUSAS DE LA EPILEPSIA.....	48
Figura N° 9 TIPOS DE EPILEPSIA .....	49

## RESUMEN

Según la OMS, en el año 2019 se publica que 50 millones de personas padecen epilepsia en el mundo, lo que la convierte en uno de los trastornos neurológicos más comunes, cerca del 80% de los pacientes viven en países de ingresos bajos y medianos, se estima que el 70% de las personas con epilepsia podrían vivir sin convulsiones si se diagnosticaran y trataran adecuadamente. El **objetivo** de este estudio es determinar la prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante. **Metodología:** el estudio propuesto es de tipo Descriptivo, Cuantitativo, De corte transversal. El total de la **población** fue de 400 niños con epilepsia que fueron atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante. De los cuales 100 pacientes pediátricos cumplieron con los criterios de inclusión. Los **resultados** mostraron que la edad con más predominio son los de 4 a 9 años correspondientes del género femenino con un 15% y masculino con un 85%. De etnia mestizo fue más predominio con el 96%. **Conclusión:** La prevalencia de las epilepsias en niños entre Agosto a Diciembre fue de 0.406%. También concluimos que los niños pertenecientes a un rango de edad entre 4 y 9 años, son más propensos a padecer epilepsia, especialmente debido a malformaciones congénitas causadas por antecedentes familiares.

**Palabras Clave:** prevalencia, epilepsia, factores de riesgo, causas, tipos.

## ABSTRACT

According to the WHO, in 2019 it's published that 50 million people suffer from epilepsy in the world, which makes it one of the most common neurological disorders, about 80% of patients live in low- and middle-income countries, it's estimated that 70% of people with epilepsy could live without seizures if they were properly diagnosed and treated. The objective of this study is to determine the prevalence of epilepsy in children treated in the emergency area of the Hospital del Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante. The proposed study is Descriptive, Quantitative, Cross-sectional. The total population was 400 children with epilepsy who were treated in the emergency area of the Hospital del Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante. Of which 100 pediatric patients met the inclusion criteria. The results showed that the age with more prevalence are those of 4 to 9 years corresponding to the female gender with 15% and male with 85%. Mestizo ethnic group was more prevalent with 96%. As a conclusion we have that the prevalence of epilepsy is 0.406%. We also conclude that children between 4 and 9 years of age are more likely to suffer from epilepsy, especially due to congenital malformations caused by family history.

**Key Words:** prevalence, epilepsy, risk factors, causes, types.

## INTRODUCCIÓN

Según la OMS, en el año 2019 se publica que 50 millones de personas padecen epilepsia en el mundo, lo que la convierte en uno de los trastornos neurológicos más comunes, cerca del 80% de los pacientes viven en países de ingresos bajos y medianos, se estima que el 70% de las personas con epilepsia podrían vivir sin convulsiones si se diagnosticaran y trataran adecuadamente. El riesgo de muerte prematura en personas con epilepsia es hasta tres veces mayor que en la población general, tres cuartas partes de las personas que viven en países de ingresos bajos no reciben el tratamiento que necesitan, en muchos lugares del mundo, los pacientes y sus familias pueden ser víctimas de la estigmatización y la discriminación. (1)

En el año 2019 en Latinoamérica, de los 50 millones de personas que tienen epilepsia, 5 millones viven en la Región de las Américas. La epilepsia representa el 0,5% de la carga mundial de enfermedad, el 80% de esa carga corresponde a países en desarrollo, anualmente se registran dos millones de nuevos casos a nivel global, las personas con epilepsia registran una mayor tasa de mortalidad en comparación con la población general, el índice de mortalidad en América Latina y el Caribe es de 1,04 por 100.000 habitantes, una cifra superior al 0,50 por 100.000 habitantes de Estados Unidos y Canadá. Alrededor del 70% de los afectados pueden tratarse con fármacos básicos, y aproximadamente un 10% requerirán dieta o cirugía. Cerca de un 20% de casos complejos no responden a los tratamientos, de ampliarse la cobertura de tratamiento con medicamentos antiepilépticos al 50% de los casos, la actual carga de epilepsia se reduciría entre un 13% y un 40% a nivel global, el 80% de los países de la región carece de una legislación apropiada en relación a la epilepsia. (2)



En el Ecuador, la prevalencia de punto de epilepsia activa fue de 7 a 12 por 1000 habitantes, que es similar a la de los países desarrollados, lo cual no necesariamente quiere decir que el riesgo de padecer epilepsia sea similar, la incidencia de epilepsia es de 120 a 172 por 100.000 habitantes, que es dos a tres veces más alta que la reportada en países desarrollados, lo cual debería ser confirmado en estudios posteriores. Según datos del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), el año pasado hubo 4 262 egresos hospitalarios por epilepsia en Ecuador. La mayor cantidad de casos se presentó entre niños de 1 a 9 años. (3)

Este estudio pretende determinar la prevalencia de niños con epilepsias que fueron atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante en un periodo de tiempo de 6 meses, es una investigación de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, de tipo prospectivo, analítico y de corte transversal, cuya fundamentación conceptual y referencial se basa en la revisión de artículos científicos y publicaciones, las mismas que validan esta investigación; cuyo propósito tiende a caracterizar a la población en estudio, conocer los factores de riesgo, las causas, para ello se diseñó un instrumento de recolección de datos de las historias clínicas para conocer el número de casos de esta enfermedad, considerando que el diagnóstico de la epilepsia en niños es esencialmente clínico por lo que tiene un grado de recomendación A; el levantamiento de una adecuada historia clínica y examen físico para asegurar un diagnóstico precoz, preciso y el tratamiento adecuado de un neurólogo pediátrico y dentro del equipo multidisciplinario la importancia del enfermero profesional debidamente entrenado y con conocimiento de esta patología considerando que es una enfermedad biopsicosocial y por ello el conocimiento de varios aspectos biológicos, mentales, social que facilita el tratamiento, la educación y la difusión de información continua al niño y su familia.

Para la mejor comprensión del estudio se lo clasificará en varios capítulos:

CAPÍTULO I: planteamiento del problema, preguntas de investigación, justificación; objetivos.

CAPÍTULO II: Fundamentación conceptual; variables generales y Operacionalización de las variables. Fundamentación legal.

CAPÍTULO III: Diseño de la investigación; referencias bibliográficas; bibliografía y anexos.

# CAPÍTULO I

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La epilepsia se la define como una patología cerebral de carácter crónica que afecta a pacientes a nivel mundial y su cuadro clínico se asocia a convulsiones recurrentes. Estos episodios suelen ser breves y con presencia de movimientos involuntarios, mismos que pueden ser parciales y afectar una parte del cuerpo o pueden ser convulsiones generales, las cuales en algunos casos se acompañan con pérdida del estado de conciencia y del control de los esfínteres (4)

A nivel mundial, la epilepsia es responsable de una proporción significativa de morbilidad, pues afecta a más de 50 millones de personas. La proporción estimada de la población general con epilepsia activa en algún momento dado oscila entre 4 y 10 por 1000 personas. Sin embargo, algunos estudios realizados en países de ingresos bajos y medianos sugieren una proporción mucho mayor, entre 7 y 15 por 1000 personas, cerca del 80% de los pacientes con epilepsia viven en países de ingresos bajos y medianos. Existe muchas diferencias del manejo de la epilepsia en los diferentes países, especialmente los países de ingresos bajos que son de 0.03 por 100.000 habitantes que ciertas veces no disponen de medicamentos antiepilépticos y un adecuado tratamiento terapéutico que supera el 75% en los países de ingresos bajos que regularmente es superior las cifras en las zonas rurales que en las urbanas. (1)

Por los antecedentes de la enfermedad es importante conocer el comportamiento epidemiológico motivo de estudio, en determinar la prevalencia de epilepsia en niños atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante. Según estimaciones anualmente unos 2,4 millones de casos de epilepsia fueron reportadas en todo el mundo y esto se debe probablemente al mayor

riesgo de enfermedades endémicas tales como el paludismo o la neurocisticercosis; la mayor incidencia de traumatismos relacionados con accidentes de tránsito; traumatismos derivados del parto; y variaciones en la infraestructura médica, la disponibilidad de programas de salud preventiva y la accesibilidad de la atención. (1)

Este estudio está relacionado con la línea de investigación Salud Pública la problemática se observó en el área de emergencia durante nuestras prácticas pre profesionales, en la que existen niños ingresan con episodios de crisis convulsivas asociados a diversas causas. En el proceso de admisión no se aplica procedimientos unificados, se desconoce la existencia de protocolos de intervención definidos para estos casos, por ello nace la expectativa de las autoras de conocer la prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante durante el periodo de tiempo, por lo antes planteado se constituye un importante problema de la Salud Pública, considerando que en este servicio se atienden un promedio de 175 por día, de los cuales revisando los casos se reportaron 400 niños con síndromes convulsivantes y episodios epilépticos asociados a varias causas y que fueron atendidos durante el periodo desde agosto hasta diciembre, de los cuales la muestra fue de 100 niños. Por ello la importancia de determinar la prevalencia, conocer las manifestaciones clínicas, los factores de riesgos y tipos de epilepsia que presentaron los pacientes con este diagnóstico, cuya información fue proporcionada por la institución y la revisión del historial clínico de los pacientes.

## **1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- 1.- ¿Cuál es la prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante?
- 2.- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con epilepsia en el área de emergencia en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante?
- 3.- ¿Que manifestaciones clínicas presentaron los niños con epilepsia en el área de emergencia en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante?
- 4.- ¿Qué factores de riesgo presentaron los niños con epilepsia atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante?
- 5.- ¿Cuáles son los tipos de epilepsia que presentaron los niños atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La epilepsia se constituye en un importante problema de la Salud Pública, que afecta a la población infantil en todo el mundo, en las últimas décadas la prevalencia de ingresos en niños por síndromes convulsivos han aumentado de manera considerable, sobre todo en países subdesarrollados conforme la información publicada por la OMS asociada a varias causas y que algunas de ellas pudieron ser prevenidas, por ello es significativo las estrategias de promoción de la salud en los centros asistenciales informando sobre diversos temas al padre de familia sobre el cuidado de su niño, de la misma manera detección de signos de alarma, cómo proceder ante situaciones que pueden ser prevenibles y en otras como enfrentar ante la aparición de las crisis convulsivas.

El presente estudio de investigación, se justifica debido a la necesidad de determinar la prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante, además de conocer cuáles son las manifestaciones clínicas y aquellos factores de riesgos que conllevan a que los pacientes presenten los diferentes tipos de epilepsia. Un estudio muy importante que tiene el debido fundamento teórico y metodológico y que, al presentar las debidas conclusiones y recomendaciones la institución podrá desarrollar estrategias para diagnosticar e intervenir en la prevención de complicaciones en los pacientes que presentan esta enfermedad.

Se trata de un estudio epidemiológico de tipo descriptivo, prospectivo, de gran relevancia para la institución y además para las autoras, debido a que permitirá obtener información confiable y actualizada sobre los pacientes atendidos en el área de emergencias que presentaron epilepsia. La investigación es factible porque se realizó con la autorización de los directivos de la Gestión de Docencia e Investigación

y además porque no se realizó en esta institución una investigación con esta problemática.

Un estudio relevante y de alto impacto para la institución debido a que es una enfermedad muy habitual en la infancia asociada a muchos factores como traumatismos craneoencefálicos, síndromes febriles, tumores, etc. Un tema actual de interés y con trascendencia, que a su vez tiene viabilidad, permitió recopilar la información de manera confidencial de las historias clínicas de los pacientes con esta patología. Los beneficiados serán los profesionales de la salud ya que podrán tener un referente para futuras investigaciones a partir de este estudio que proporciona información técnica y diagnóstica de los casos de epilepsia atendidos en el área de emergencia.

Esta patología se la atribuye a diferentes causas que puede llevar a la muerte, por ello es preciso analizar la prevalencia de las acciones que tuvieron crisis epilépticas en un periodo determinado, conocer aquellos factores o causas que ocasionan la morbilidad en estos pacientes ya que puede afectar en el desarrollo cognitivo del niño, problemas psicológicos, cuyo pronóstico depende de la etiología, así como el diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y continuo que pueden llevar que el niño tenga una vida optima si se llegase a cumplir el tratamiento.

## **1.4 OBJETIVOS:**

### ***1.4.1 OBJETIVO GENERAL.***

Determinar la prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante

### ***1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:***

- Caracterizar a los niños con epilepsia atendidos en el área de emergencia en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante.
- Detallar las manifestaciones clínicas que presentaron los niños con epilepsia atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante.
- Identificar los factores de riesgo que presentaron los niños con epilepsia atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante.
- Describir los tipos de epilepsias que presentaron los niños atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante.



## **CAPÍTULO II**

### **2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Para fundamentar el desarrollo del presente trabajo de investigación se realizó varias revisiones bibliográficas, publicaciones de varios autores que guardan relación con el presente estudio.

En el estudio publicado por J. Ramos Lizana, LI. Carrasco Marina, como primer objetivo fue realizar un estudio de las características epidemiológicas y tipos de crisis epilépticas (CE) en la infancia, segundo evaluar nuestra experiencia con la clasificación de las epilepsias y síndromes epilépticos de la ILAE y estudiar la frecuencia relativa de los diferentes síndromes epilépticos. Se incluyen prospectivamente todos los pacientes menores de 14 años que consultaron por una o más CE no provocadas en un hospital de área entre el 1-1-88 y el 1-6-94. Se registran de este modo 151 pacientes en los que se estudian características epidemiológicas, tipo predominante de CE y clasificación en síndromes epilépticos. Como resultado, Etiología: el 18% de las CE se consideraron sintomáticas con un predominio en los primeros 3 años de vida (34%), 28% idiopáticas, con predominio por encima de los 3 años (34%) y 54% criptogénicas, con distribución homogénea en todos los grupos de edad. Los tipos de CE: pacientes menores de 3 años: 63% generalizadas, 23% parciales. De 4 a 9 años: 31% y 67% respectivamente. De 10 a 14 años: 48% y 52% respectivamente. Sin embargo, los síndromes epilépticos: pacientes menores de 3 años: 17% epilepsias generalizadas, 20% relacionadas con la localización, 31% indeterminadas y 31% CE aisladas. Entre 4 y 9 años: 12%, 51%, 4% y 32% respectivamente. De 10 a 14 años: 16%, 45%, 27% y 11% respectivamente. Entre los 4 y los 14 años la epilepsia rolándica benigna supone el 17% de las epilepsias. El 62% de los pacientes quedan

clasificados en categorías inespecíficas (26% de CE aisladas, 16% de indeterminadas y 20% de relacionadas con la localización criptogénicas). Como conclusión el estudio de las CE no provocadas en la edad pediátrica muestra apreciables diferencias en cuanto a tipo de CE, etiología y clasificación en síndromes epilépticos en los diferentes grupos de edad. La aplicación de la clasificación de síndromes epilépticos de la ILAE deja a la mayoría de los pacientes en categorías mal definidas. (5)

En el estudio publicado por G. García- Martín, P.J. Serrano- Castro 2018, la conexión entre España y Latinoamérica en los últimos cinco siglos ha sido muy importante desde el punto de vista cultural, étnico y comercial, lo que justifica la existencia de una identidad común que puede condicionar la epidemiología de enfermedades crónicas con determinantes genéticos y medioambientales, como la epilepsia. En los últimos quince años se han producido cambios significativos en el desarrollo económico y de condiciones sanitarias en estos países, así como flujos migratorios entre ellos que pueden haber variado la situación epidemiológica previa. Planteamos una revisión exhaustiva de los estudios de epidemiología descriptiva de la epilepsia en España y Latinoamérica. Búsqueda bibliográfica de los estudios de epidemiología descriptiva sobre epilepsia en España y cada uno de los países de Latinoamérica. Se revisan su metodología y su calidad, y se extraen los datos de prevalencia e incidencia por país. Se evalúan 796 estudios, de los cuales 55 (48 de prevalencia y siete de incidencia) cumplen los requisitos de inclusión. En conclusión, no existe evidencia de una variación de la situación epidemiológica de la epilepsia en Latinoamérica. Siguen existiendo tasas de prevalencia e incidencia más altas que en los países occidentales. Esta diferencia es especialmente evidente en países endémicos para cisticercosis y está inversamente relacionada con la riqueza del país medida por el producto interior bruto *per capita*. No existe evidencia de cambio en la epidemiología de

la epilepsia en España a pesar de los flujos migratorios de países con alta prevalencia de epilepsia en los últimos años. (6)

En el estudio publicado por Laura Ochoa-Gómez 2017, se realiza esta investigación con el propósito de hacer un estudio de las epilepsias según la edad de inicio de las crisis y la etiología, de los pacientes controlados en una unidad de neuropediatría durante 3 años. Estudio de cohortes históricas. Revisión de historias de niños con epilepsia de la base de datos de neuropediatría controlados del 1 de enero de 2008 al 31 de diciembre de 2010. De 4.595 niños atendidos en el periodo, se estableció el diagnóstico de epilepsia en 605 (13,17%), siendo 277 (45,79%) epilepsias sintomáticas, 156 (25,79%) idiopáticas y 172 (28,43%) criptogénicas. Existe una mayor prevalencia de síndromes epilépticos sintomatológicos, dentro de los cuales se encuentran los cuadros de epilepsia de ausencias y la epilepsia benigna durante la infancia con paroxismos centrotemporales. El 26,12% iniciaron su epilepsia el primer año, siendo sintomáticas el 67,72%. Se han considerado refractarias el 25,29% de los cuadros de epilepsia; además el 42,46% se encuentra asociado a un déficit cognitivo, el 26,45% posee una afectación de la parte motora y el 9,92% un trastorno del espectro autista, los mismos que se relacionan con edades tempranas de la vida. Se concluyó que la ausencia de una clasificación universalmente aceptada de los síndromes epilépticos dificulta trabajos como este, empezando por la terminología. Una clasificación útil es la etiológica, con 2 grupos: un gran grupo con las etiologías establecidas o síndromes genéticos muy probables, y otro de casos sin causa establecida. La edad de inicio de la epilepsia en cada grupo etiológico añade orientación pronóstica. El pronóstico de la epilepsia lo ensombrecen la refractar edad y las alteraciones asociadas del neurodesarrollo, siendo peor en general a más precoz inicio y en etiologías concretas. (7)

En el estudio publicado por M. Daniela Revilla Orías 2019, El objetivo fue describir la frecuencia, modo de presentación y características de la epilepsia en niños con hemiparesia congénita (HC). Estudio retrospectivo, descriptivo y multicéntrico, basado en la recolección de datos de las historias clínicas de pacientes de 0 a 19 años con HC secundaria a infarto perinatal en diferentes centros de la comunidad de Cataluña. Se incluyeron 310 niños (55% varones y 45% mujeres) de un total de 13 centros de Cataluña. Edad media del debut de las crisis fue de  $2 \pm 1$  año. Presentaron epilepsia el 29.5% (n = 76), el subtipo vascular más frecuente fue el infarto presumiblemente perinatal (51.3%), seguido del accidente isquémico arterial neonatal (18.4%), infarto hemorrágico venoso periventricular (15.8%), infarto hemorrágico neonatal (10.5%) y trombosis venosa neonatal (3.9%). La semiología de las crisis más frecuentes fue la focal motora en un 82%, seguida de las focales motoras con bilateralización secundaria en el 23%, focales discognitivas en 13.5%, generalizadas 2% y espasmos 6.5%. El 67.3% se controló con monoterapia y los fármacos empleados fueron el valproato, levetiracetam o carbamacepina. Se identificó el antecedente de estatus eléctrico durante el sueño en 3 pacientes, todos asociados a lesiones extensas que incluían al tálamo. Del total con epilepsia, el 35% debutaron con convulsiones neonatales en los primeros 3 días de vida. El 30% con accidente cerebrovascular perinatal y HC presentan riesgo de padecer epilepsia durante la infancia. Aquellos con infartos isquémicos tienen el riesgo más alto, por lo que requerirán un seguimiento dirigido a detectar precozmente la epilepsia e iniciar tratamiento. (8)

En el estudio publicado por Gonzales Zambrano 2017, La epilepsia es la principal patología neurológica pediátrica, la cual presenta diferencias dependientes de la edad y la etiología. Sin embargo, en el Perú hay escasa información sobre sus manifestaciones clínicas y

epidemiológicas. Objetivo: Presentar las características clínicas de los niños epilépticos atendidos en el Hospital Cayetano Heredia. Material y métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos utilizando la base de datos del Servicio de Neuropediatría, en menores de 14 años con diagnóstico y seguimiento de epilepsia, electroencefalograma y neuroimagen, atendidos entre el 2010-2016. Resultados: Se incluyeron 193 pacientes. El 47.2% (91/193) presentaron su primera crisis epiléptica antes del año de edad, cuya etiología fue secundaria en el 59.3% (54/91), siendo las causas predominantes las perinatales y las malformaciones cerebrales. La etiología primaria fue más frecuente en los niños que iniciaron las crisis después del año de edad. Las crisis generalizadas se manifestaron en un 64.2% (124/193) sin diferencias entre grupos etarios. El 69.9% (135/193) se encontraron en monoterapia. El 15% (29/193) fueron refractarios al tratamiento. La comorbilidad fue 68.4% (132/193) destacando el retraso del desarrollo psicomotor, el retardo mental y la parálisis cerebral. Conclusiones: La mayoría de los niños iniciaron su primera crisis antes del año de edad, siendo generalmente de causa secundaria. En los niños mayores prevaleció la etiología primaria. En esta serie, predominaron los pacientes con crisis generalizadas, frecuentemente controlados con monoterapia, y que además presentaban comorbilidad múltiple. Esta experiencia clínica sugiere que hay una posible carga de enfermedad prevenible. (9)

En el estudio publicado por Chumacero Venegas y William Ricardo 2018, El objetivo de este trabajo fue determinar si el sexo, la edad, el retraso en el neurodesarrollo, el antecedente personal de prematuridad y familiar de convulsión febril; son factores de riesgo para la primera convulsión febril en niños de 6 a 60 meses; así como también, cuál era la temperatura que se presentaba con mayor frecuencia al momento de su ingreso al servicio de emergencia. Se realizó un estudio de casos y controles, encontrándose como resultados que el 55,88% de los casos y

el 49,09% de los controles fueron del sexo masculino con un OR: 1,31; IC 95%: 0,60-2,84; p: 0,48. El 58,82% de los casos y el 26,36% de los controles tenían edades? 26m con un OR: 3,99; IC 95%: 1,78-8,91; p: 0,0005. El 05,88% de los casos y el 1,81% de los controles tenían antecedente personal de prematuridad con un OR: 3,37; IC 95%: 0,45-24,9; p: 0,20. El 8,82% de los casos y el 0,90% de los controles presentaron retraso del neurodesarrollo con un OR: 10,5; IC 95%: 1,05-105,00; p: 0,01. El 11,76% de los casos y el 2,72% de los controles tenían antecedente familiar de convulsión febril con un OR: 4,75; IC 95%: 1,00-22,42; p: 0,03. El 76,47% de los casos presentaron temperaturas entre 38°C-38,9°C al momento de su ingreso al servicio de emergencia, mientras que el 23,52% restante de los mismos presentaron temperaturas >39°C al momento de su ingreso; con una media: 38,41°C. (10)

En el estudio publicado por Gabriela Pesántez-Ríos 2015, Las evoluciones atípicas de la epilepsia rolándica son parte de un espectro clínico de fenotipos variables, idiopáticos, dependientes de la edad y con una predisposición genéticamente determinada. El objetivo fue estudiar las características electroclínicas sugestivas de una evolución atípica en la epilepsia rolándica. Pacientes y métodos. Se realizó una búsqueda retrospectiva de 133 niños diagnosticados de epilepsia focal benigna atípica (EFBA), síndrome de Landau-Kleffner y epilepsia de punta-onda continua durante el sueño (POCS). Se seleccionaron nueve pacientes que, en el transcurso de su epilepsia rolándica, presentaron un cuadro clínico atípico y un patrón electroencefalográfico (EEG) de estado epiléptico eléctrico durante el sueño (ESES). Resultados. El inicio de la epilepsia rolándica fue, en promedio, a los 5 años. Los pacientes presentaron un empeoramiento clínico y del EEG año y medio más tarde en promedio. En tres pacientes se observaron características de EFBA, y en seis, de POCS. No se encontraron casos de síndrome de Landau-Kleffner. El EEG en vigilia mostró una focalidad centro temporal izquierda

en seis pacientes, y derecha, en tres. Todos los pacientes presentaron un ESES en el EEG de sueño. En tres de ellos se observó un patrón atípico de ESES regional. Además, se detectaron alteraciones cognitivas y conductuales por déficits en áreas específicas del aprendizaje, como lenguaje, memoria, atención e inquietud. Conclusiones. El inicio precoz de la epilepsia rolándica, la aparición de nuevas crisis con un incremento en su frecuencia y una focalidad frontocentrotemporal en el EEG, que aumenta en frecuencia, tanto en vigilia como en sueño, son características electroclínicas sugerentes de una evolución atípica. (11)

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

La epilepsia es un trastorno del cerebro que se le diagnostica a una persona cuando ha tenido dos o más convulsiones, inclusive existen diferentes tipos de convulsiones que una persona con epilepsia puede tener. (12) La prevalencia de epilepsia en Ecuador es mayor que en otros países, debido básicamente a una enfermedad llamada la neurocisticercosis, un parásito que se aloja en el cerebro y que causa inflamación y crisis epilépticas, la buena noticia es que dos de cada tres pacientes pueden quedar totalmente libres de crisis con un tratamiento adecuado, el año pasado la Organización Panamericana de la Salud diseñó un plan estratégico para que los países, incluidos EE.UU. y Canadá, elaboren programas nacionales de epilepsia para que todos los pacientes tengan acceso a un diagnóstico oportuno, cuenten con los fármacos y se inserten en una vida estudiantil y laboral normales. (13)

La epidemiología es la ciencia que se encarga del estudio de la distribución y determinantes de enfermedades, las mismas que guardan relación con la salud. Sus aplicaciones permiten evaluar y realizar controles acerca de una o varias patologías en específicos. Existen diversos métodos que permiten llevar a cabo este tipo de investigaciones, dentro de los cuales se encuentra la vigilancia y el desarrollo de estudios de carácter descriptivos, mismos que permiten el

análisis de la distribución. Asimismo, los estudios analíticos se encuentran asociados al análisis de los factores determinantes (14)

Los episodios convulsivos, por los cuales atraviesan los pacientes pediátricos suelen tener un tratamiento médico, sin embargo, otros pacientes presentan dificultades a lo largo de toda su vida. Sin embargo, gracias a los continuos avances, se han evidenciado mejoras en el tratamiento de epilepsia, logrando que esta patología sea más manejable, puesto que existen varios medicamentos que controlan estos cuadros y otros que en la actualidad se encuentran siendo analizados. Además dentro de las opciones de tratamiento, se encuentran los alternativos, los cuales se utilizan en pacientes pediátricos que continúan teniendo episodios convulsivos (15)

La epilepsia se la define como una patología cerebral de carácter crónica que afecta a pacientes a nivel mundial y su cuadro clínico se asocia a convulsiones recurrentes. Estos episodios suelen ser breves y con presencia de movimientos involuntarios, mismos que pueden ser parciales y afectar una parte del cuerpo o pueden ser convulsiones generales, las cuales en algunos casos se acompañan con pérdida del estado de conciencia y del control de los esfínteres (1) Diagnosticamos una epilepsia que es conocida como “trastorno de la convulsión” en pediátricos cuando sufre una o varias convulsiones, sin embargo, hay posibilidades altas que el niño sufra nuevamente una convulsión, la epilepsia afecta a paciente de manera diferente, de acuerdo a varios factores asociados:

- Edad
- Tipo de convulsión
- Respuesta al tratamiento
- Antecedentes patológicos del paciente



## **SINTOMATOLOGÍA**

La mayoría de episodios se encuentran relacionados con cargas eléctricas anómalas que inician en el cerebro, debido a desvanecimientos o reducción de la irrigación sanguínea. La aparición de síntomas es diferente en cada paciente y depende de la parte del cerebro que se encuentra implicado, sin embargo, los episodios pueden incluir espasmos musculares y pérdida del estado de consciencia. (16)

Debido a que esta patología se encuentra asociada a la actividad eléctrica anormal en el cerebro, los cuadros epilépticos pueden afectar cualquier proceso que este órgano coordine, al respecto los principales signos y síntomas que presentan, se encuentran:

- Confusion temporal
- Ausencias
- Espasmos musculares en miembros superiores e inferiores
- Pérdida del estado de conciencia
- Miedo, ansiedad
- Deja vú

Como se ha mencionado con anterioridad, los síntomas varían según el tipo de convulsión, sin embargo, con frecuencia un paciente con epilepsia puede tener un mismo tipo de convulsión en cada episodio, por esa razón los síntomas suelen ser similares en cada uno de estos eventos. De manera general, las convulsiones se clasifican como generales o focalizadas. (17)

El niño puede tener grados variables de síntomas según el tipo de convulsión. A continuación, se enumeran algunos síntomas generales o señales de advertencia que podrían indicar que su hijo está sufriendo convulsiones. Los síntomas o señales pueden incluir:

- Mirada fija
- Sacudidas de los brazos y las piernas
- Rigidez corporal
- Pérdida del conocimiento
- Problemas para respirar o episodios en los que deja de respirar
- Pérdida del control de la vejiga o el intestino
- Caídas repentinas sin motivo aparente, especialmente cuando están asociadas con la pérdida del conocimiento
- Breves períodos de falta de respuesta al ruido o a las palabras
- Confusión o aturdimiento
- Movimiento rítmico de la cabeza como asintiendo, cuando está asociado con la pérdida de percepción o del conocimiento.
- Períodos de mirada fija y parpadeos rápidos

Durante la convulsión, el niño puede presentar una coloración azulada en los labios y no respirar normalmente. Los movimientos suelen ir seguidos de un período de sueño o desorientación. (18)

Los síntomas varían de niño a niño. Algunos niños pueden simplemente quedarse mirando. Otros pueden temblar violentamente y perder el estado de alerta. Los movimientos o síntomas de una convulsión dependen de la parte del cerebro que esté afectada.

El tipo específico de convulsión que el niño puede tener:

- Convulsión de ausencia (petit mal): miradas fijas
- Convulsión tónica-clónica generalizada (grand mal): involucra a todo el cuerpo, incluyendo aura, rigidez muscular y pérdida del estado de alerta

- Convulsión parcial (focal): puede involucrar algunos de los síntomas descritos arriba, dependiendo de la parte del cerebro en la que comienza la convulsión. (19)

## **TIPOS DE EPILEPSIAS EN FUNCIÓN DE LA ETIOLOGÍA**

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

- Epilepsias de causa genética (antes llamadas idiopáticas): existe una alteración genética conocida o sospechada que provoca un trastorno donde la epilepsia es el principal síntoma. Por ejemplo: síndrome de Dravet y mutación en *SCN1A*.
- Epilepsias de causa estructural/metabólica (antes epilepsia sintomática remota): hay alteraciones estructurales o metabólicas que están asociadas a un incremento sustancial del riesgo de padecer epilepsia. No solo se incluyen las epilepsias debidas a una lesión cerebral concreta, sino, además, aquellas que se deben a una enfermedad genética que produce una alteración cerebral causante de epilepsia (por ejemplo: en el caso de la esclerosis tuberosa o de las displasias corticales focales).
- Epilepsias de causa desconocida: la naturaleza de la causa subyacente de la epilepsia es hasta ahora desconocida. (20)

## **CLASIFICACIÓN O TIPOS**

Las convulsiones se clasifican en dos grupos:

1. **LAS CONVULSIONES GENERALIZADAS:** que afectan a ambos lados del cerebro y pueden subclasificarse en:
  - **Convulsiones de ausencia**, a veces llamadas epilepsia menor o pequeño mal, pueden causar un parpadeo rápido o la mirada fija a lo lejos por unos pocos segundos.
  - **Convulsiones tonicoclónicas**, también llamadas epilepsia mayor o gran mal, pueden hacer que la persona:
    - Grite.
    - Pierda el conocimiento.

- Se caiga al piso.
- Tenga rigidez o espasmos musculares.

La persona puede sentirse cansada luego de tener una convulsión tonicoclónica.

2. **LAS CONVULSIONES FOCALES:** se localizan en una sola área del cerebro, a estas se las conoce como convulsiones parciales y se subclasifican en:

- **Convulsiones focales:** simples afectan una pequeña parte del cerebro, estas convulsiones pueden causar sacudidas o un cambio de sensación, como un sabor u olor extraño.
- **Convulsiones focales complejas:** pueden hacer que la persona con epilepsia se sienta confundida o aturdida, la persona no podrá responder preguntas ni seguir instrucciones por unos pocos minutos.
- **Convulsiones generalizadas secundarias:** comienzan en una parte del cerebro, pero luego se extienden a ambos lados del cerebro, en otras palabras, la persona primero tiene una convulsión focal, seguida de una convulsión generalizada. (12)

### ***CRISIS EPILÉPTICAS FOCALES O PARCIALES***

- **Crisis epiléptica focal elemental:** cambio de postura, vista, audición, memoria o sensación, sin pérdida del conocimiento
- **Crisis epiléptica focal compleja:** pérdida del estado de conciencia, y movimientos convulsivos rítmicos

### ***CRISIS EPILÉPTICAS GENERALIZADAS***

- **Crisis de ausencias:** pérdida del conocimiento unos segundos, con detención de la actividad y mirada fija
- **Crisis mioclónica:** sacudidas de uno o varios grupos de músculos
- **Crisis tónica:** hipertonia o rigidez de todo el cuerpo

- **Crisis atónica:** hipotonía muscular generalizada y caída al suelo
- **Crisis tónico – clónica:** pérdida del estado de conciencia seguida de rigidez, caída al suelo y sacudidas rítmicas de manos y de piernas
- **Espasmos:** flexión o extensión brusca del tronco y de las extremidades durante un segundo, repetidamente. (21)

Los pacientes pediátricos con epilepsia rolándica benigna, suelen presentar convulsiones en las que existen sacudidas, entumecimiento de una parte del miembro o del miembro, hormigueo en la cara o en la lengua. Con frecuencia estos episodios aparecen durante las primeras horas del día o durante la noche al acostarse a dormir. Sin embargo, estas convulsiones se suelen detenerse entre los dos y cuatro años posterior al inicio de los episodios, pero en algunos casos suele continuarse durante la pubertad y adolescencia (22)

## ***TIPOS DE SÍNDROMES***

- **Espasmos infantiles (Síndrome de West):** se presenta durante el primer año de vida, en lactantes. Son crisis en flexión o extensión del tronco y de la cabeza y brazos durante 1 segundo, agrupándose en salvas, debido al problema cerebral que induce estos espasmos, el niño puede padecer retraso psicomotor.
- **Síndrome de Lennox (Gastaut):** se manifiesta con diversos tipos de crisis:
  - episodios de mirada fija (ausencias atípicas).
  - episodios de rigidez generalizada (crisis tónicas).
  - crisis de pérdida del tono muscular y caída (crisis acinéticas).
  - crisis tónico-clónicas focales o generalizadas.

Estas crisis suelen comenzar entre el año y los 3 años de edad, son muy frecuentes cada día y con resistencia a los medicamentos, casi todos

tienen retraso mental, debido a la enfermedad cerebral que produce también la epilepsia. (21)

- **Ausencias Infantiles:** Las crisis son muy frecuentes, muchas veces al día, con pérdida del conocimiento y mirada fija e inexpresiva durante unos segundos, este síndrome epiléptico lo padecen 2-4% de los niños con epilepsia entre los 3 y los 10 años de edad, y es uno de los síndromes más benignos.
- **Epilepsia parcial benigna con puntas centrotemporales (epilepsia rolandica):** Las crisis se producen preferentemente durante el sueño, son crisis elementales que suelen afectar a la musculatura de la cara y que inducen babeo y dificultad para hablar durante unos segundos, es la epilepsia más frecuente durante la infancia, afecta al 30% de niños con epilepsia, entre los 5 y los 13 años de edad. No suele requerir de tratamiento medicamentoso y desaparece espontáneamente en la pubertad.

**Epilepsia mioclonica juvenil:** Este síndrome epiléptico se padece en la adolescencia, pudiendo ser una crisis convulsiva el primer síntoma, pero es obligado que padezcan mioclonías más evidentes al despertar, en las manos- y es frecuente que tengan ausencias epilépticas. Los desencadenantes habituales son la privación del sueño y la foto estimulación. Generalmente se controlan muy fácilmente con fármacos, pero pueden necesitar prolongar el tratamiento durante muchos años. (21)

### **Estado epiléptico**

Se define como una convulsión de tiempo prolongado o varias convulsiones de tiempo corto en donde el paciente no recupera su estado de conciencia entre cada episodio. Cuando estos episodios duran más 30 minutos se las considera como estado epiléptico. Sin embargo, esta condición puede causar daño cerebral y sistémicos,

tales como la insuficiencia respiratoria, por lo que requiere asistencia inmediata (23)

## **CAUSAS**

Lo más determinante para el pronóstico y control de la epilepsia es la causa que la produce. Los tres grandes grupos en que las dividimos son:

**1. Causa genética (conocida o presumida)**, también denominadas "idiopáticas". Son producidas por alteraciones genéticas y es habitual que existan otros miembros de la familia afectados.

**2. Causa estructural.** La epilepsia aparece como consecuencia de una lesión identificada en el cerebro: traumatismo, ictus y otras lesiones vasculares, tumor, infección, inflamación, malformaciones congénitas de la corteza cerebral, enfermedades neurodegenerativas, etc.

**3. Causa desconocida.** En estos casos no se llega a determinar la causa de la epilepsia, habitualmente suelen ser lesiones estructurales microscópicas.

Algunas causas son particularmente importantes a edades específicas:

- Las epilepsias de causa genética suelen aparecer en las dos primeras épocas de la vida.
- Los traumatismos afectan sobre todo a adultos jóvenes.
- Los tumores cerebrales pueden manifestarse como epilepsia a cualquier edad, con predominio en adultos entre 40-50 años.

Las enfermedades vasculares cerebrales y las enfermedades neurodegenerativas son causa frecuente de epilepsia en la tercera edad.  
(24)

## ***TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO***

El primer paso siempre es el tratamiento farmacológico una vez confirmado el diagnóstico, es importante considerar en el paciente: hábitos, estilos de vidas adecuadas, una higiene de sueño correcta y evitar sustancias tóxicas, el tratamiento antiepiléptico debe administrarse durante un tiempo más o menos prolongado y no está exento de efectos adversos. Algunas formas de epilepsia responden favorablemente a un tratamiento quirúrgico temprano, que evita años de ensayos infructuosos con múltiples medicamentos. Existen numerosos fármacos antiepilépticos eficaces, la elección depende del tipo de epilepsia y del balance entre la máxima eficacia y los mínimos efectos adversos, el tratamiento debe ser controlado periódicamente la duración dependerá de los diversos factores que pueden disminuir o aumentar el riesgo de recaída al suspender la medicación, por ello cualquier cambio debe hacerse siempre bajo el control del especialista. (24)

## ***TRATAMIENTO QUIRÚRGICO***

El desarrollo de las técnicas quirúrgicas ha abierto nuevas posibilidades de curación para algunos de los casos que no responden bien a la medicación, la cirugía se plantea cuando la epilepsia no responde a los tratamientos farmacológicos, esto ocurre aproximadamente en un 30% de personas con epilepsia, entre 5-10% de los pacientes son susceptibles de someterse a una cirugía, este tratamiento requiere de un centro hospitalario de alta especialización, ya que es necesaria la colaboración interdepartamental de neurólogos, neurofisiólogos, neurocirujanos y el profesionales de enfermería debidamente entrenados, existen fundamentalmente dos tipos de cirugía:

### ***Cirugía resectiva***

Consiste en extirpar la parte del tejido cerebral que origina las crisis epilépticas, esto sólo es posible realizarlo en epilepsias focales, si la



indicación es adecuada tras la realización del estudio pre quirúrgico, la expectativa de mejoría e incluso libertad de crisis es alta. (24)

### ***Cirugía funcional***

Este tipo de cirugía se puede realizar cuando no es posible realizar una cirugía resectiva, consiste en o bien desconectar quirúrgicamente las áreas cerebrales implicadas en el origen y la propagación de las crisis por el cerebro (callosotomía, hemisferectomía) o colocar dispositivos electrónicos que emiten impulsos eléctricos al cerebro para disminuir la actividad epileptiforme (estimulador del nervio vago). En caso de que no se considere la opción quirúrgica, existen otras formas de tratamiento adicional a los fármacos, como la dieta cetogénica, ésta consiste en administrar a los pacientes una dieta rica en grasas y pobre en proteínas e hidratos de carbono, que ha demostrado eficacia en algunos pacientes resistentes a fármacos, esto lo hacemos de la mano de un equipo de nutricionistas que guían en todo momento a los pacientes y las familias en los alimentos que hay que comer, además de asegurarnos que la persona recibe los nutrientes necesarios. (24)

### ***PREVENCIÓN***

La epilepsia idiopática no es prevenible, pero se pueden aplicar medidas preventivas frente a las causas conocidas de epilepsia secundaria.

- La prevención de los traumatismos craneales es la forma más eficaz de evitar la epilepsia postraumática.
- La atención perinatal adecuada puede reducir los nuevos casos de epilepsia causados por lesiones durante el parto.

- El uso de medicamentos y otros métodos para bajar la temperatura corporal de los niños con fiebre puede reducir las probabilidades de convulsiones febriles.

Las infecciones del sistema nervioso central son causas frecuentes de epilepsia en las zonas tropicales, la eliminación de los parásitos y la educación sobre cómo evitar las infecciones pueden ser eficaces para reducir la epilepsia en estos entornos. (1)

## ***FACTORES DE RIESGOS***

Dentro de los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de epilepsia se encuentran:

- **Edad.** Con frecuencia estos episodios aparecen en edades tempranas de la vida y durante la tercera edad, sin embargo, esta patología puede aparecer a cualquier edad.
- **Antecedentes patológicos familiares y personales.** Los mismos que tienen como objetivo el identificar un agente causal que dispare el desarrollo del episodio. Además de tener conocimiento de los antecedentes epilépticos o experiencias previas.
- **Lesiones en la cabeza.** En algunos casos, los traumatismos en la cabeza suelen asociarse a ataques epilépticos.
- **Accidente cerebrovascular (ACV) y otras enfermedades vasculares.** El ACV y otras enfermedades vasculares pueden producir daño en el cerebro y de esta manera, el desarrollo de epilepsia.
- **Infecciones cerebrales.** Tales como la meningitis que afecta al cerebro o la médula espinal, pueden aumentar el riesgo de desarrollar convulsiones.

- **Convulsiones en la infancia.** La hipertermia durante la infancia se asocia al desarrollo de convulsiones. Sin embargo los niños que presentan este cuadro debido al alza térmica, no desarrollarán epilepsia. Puesto que el riesgo de desarrollo de esta patología aumenta, si el paciente presenta convulsiones prolongadas u otra enfermedad del sistema nervioso. (17)

### ***RECOMENDACIONES PARA UNA CRISIS EPILÉPTICAS***

Existen muchos tipos de convulsiones, la mayoría de las convulsiones terminan en unos pocos minutos, las siguientes son medidas generales para ayudar a alguien que esté teniendo algún tipo de convulsión:

- Permanezca con la persona hasta que la convulsión haya pasado y esté completamente consciente, después de que pase ayude a la persona a sentarse en un lugar seguro, una vez que esté consciente y se pueda comunicar cuénteles lo ocurrido en términos sencillos.
- Conforte a la persona y hable de manera calmada.
- Fíjese si la persona lleva un brazalete médico u otra información de emergencia.
- Manténgase calmado y mantenga a los demás calmados.

Ofrezca llamar un taxi o a alguien más para asegurarse de que la persona llegue a casa segura. (12)

### ***RECOMENDACIONES PARA NIÑOS***

- No exponer a menores de dos años a ver la televisión en ningún caso y controlarla en el caso de los mayores lo máximo posible, forzando descansos y evitando pasar muchas horas seguidas sin cambiar de actividad.
- Evitar en todo caso los juegos en videoconsolas, tablets, móviles, etc, pues la exposición a estas luces puede ser muy perjudicial. (12)

## **CONVULSIONES TONICOCLÓNICAS GENERALIZADAS**

Al pensar en una convulsión la mayoría de las personas se imagina una convulsión tonicoclónica generalizada, también llamada epilepsia mayor o gran mal, en este tipo de convulsión, es posible que la persona grite, se caiga, tiemble o tenga espasmos y no se dé cuenta de lo que sucede a su alrededor. (12)

A continuación, indicamos algunas cosas que usted puede hacer para ayudar a una persona que presente ese tipo de convulsión:

- Con cuidado recueste a la persona en el piso.
- Voltee a la persona suavemente hacia un lado. Esto la ayudará a respirar.
- Retire del área alrededor de la persona los objetos duros o filosos para prevenir lesiones.
- Ponga la cabeza de la persona sobre algo suave y plano, como una chaqueta doblada.
- Si tiene anteojos, quíteselos.
- Suéltele la corbata o cualquier cosa que tenga alrededor del cuello que pueda dificultar su respiración.

Tome el tiempo que dure la convulsión. Llame al 911 si la convulsión dura más de 5 minutos. (12)

## **CONTROL DE LA EPILEPSIA**

La epilepsia puede interferir en la vida cotidiana, sobre todo cuando las convulsiones siguen ocurriendo, en ocasiones, las convulsiones hacen difícil trabajar, ir a la escuela, conducir y participar en actividades sociales, cuando las convulsiones no se controlan, aumenta el riesgo de que ocurra lo siguiente:

- Lesiones
- Depresión
- Ansiedad
- En algunos casos, muerte.

A veces incluso el tratamiento contra la epilepsia puede causar problemas como sensación de cansancio, el autocontrol es lo que usted hace para cuidarse a sí mismo, usted puede aprender a controlar su epilepsia y llevar una vida plena y activa. (12)

## **2.3 MARCO LEGAL**

### ***2.3.1 Constitución Política de la República del Ecuador***

#### **Sección quinta Niñas, niños y adolescentes**

**Art. 44.-** El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales. (25)

**Art. 46.-** El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes:

9.- Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas. (25)

#### ***PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2021***

**Art. 280.-** El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores. (26)

**Art. 293.-** La formulación y la ejecución del Presupuesto General del Estado se sujetarán al Plan Nacional de Desarrollo. Los presupuestos de los gobiernos autónomos descentralizados y los de otras entidades públicas se ajustarán a los planes regionales, provinciales, cantonales y parroquiales, respectivamente, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo, sin menoscabo de sus competencias y su autonomía.

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (26)

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

### **2.3.2 PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR**

**Art. 14. -** Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. (27)

## CAPÍTULO III

### **3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 MATERIALES Y METODOS**

##### **TIPO DE ESTUDIO**

- **Nivel:** Descriptivo, nos permite describir la prevalencia de niños con epilepsia en el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo entre agosto a diciembre del 2020
- **Método:** Cuantitativo, diseñando una matriz de recolección de datos para cuantificar, analizar los datos obtenidos para de esta manera entender el comportamiento de los casos de niños con epilepsia.
- **Diseño:** Prospectivo, nos permite mostrar el problema, causa o razón en un y captar la aparición de casos nuevos de la población en un determinado tiempo en la población sujeta de estudio.
- **Según el tiempo:** Pacientes que presentaron epilepsia y que fueron atendidos en el área de emergencia del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante durante el periodo entre agosto a diciembre del 2020.

#### **3.2 SEGÚN LA NATURALEZA**

**3.2.1 POBLACIÓN:** 400 Pacientes atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante.

**3.2.2 MUESTRA:** Se seleccionaron 100 pacientes que presentaron epilepsia y que fueron atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante.



**3.2.3 CRITERIO DE INCLUSIÓN:** Niños con epilepsia en el área de emergencia

**3.2.4 CRITERIO DE EXCLUSIÓN:** Niños con epilepsia en el área de emergencia

### **3.3 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

- **Técnica:** Observación indirecta, mediante la revisión de historias clínicas de los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con síndromes convulsivante.
- **Instrumento:** Matriz de recolección de datos.
- **Técnicas de procesamiento y análisis de datos:** elaboración de gráficos mediante el programa de Excel para el procesamiento con la ayuda de los artículos científicos obtuvimos información y resultados a través de esa información.
- **Tabulación, análisis y presentación de resultado:** Para la tabulación de los datos, una vez registrados en el programa Excel, se procederá a realizar los gráficos correspondientes para su presentación, expresada de manera porcentual y para el análisis se tomará de referencia el marco conceptual y realizar la respectiva discusión.

## VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN

**Variable general:** Prevalencia de la epilepsia

DIMENSION	INDICADORES	ESCALA	TECNICA	INSTRUMENTO
Características sociodemográficas	Edad	0 a 3 años 4 a 9 años 10 a 14 años Más de 14 años	Observación Indirecta	Matriz de recolección de información
	Sexo	Masculino Femenino		
	Etnia	Mestizo Blanco Negro Indígena		

Manifestaciones clínicas	Procedencia	Guayas Santa Elena Esmeraldas Manabí Los ríos El oro Santo Domingo Bolívar	Observación Indirecta	Matriz de recolección de información
	Tiempo de estancia en emergencias	24 horas 48 horas 72 horas Más de 72 horas		Matriz de recolección de información
	Signos y Síntomas	Confusión temporal Ausencias Movimientos espasmódicos de		Matriz de recolección de información.

Factores de Riesgos	Causas	miembros superiores e inferiores  Pérdida del estado de conciencia  Malformaciones congénitas hereditarias  Errores congénitos del metabolismo  Hipoxia cerebral  Traumatismo Craneoencefálico  Tumores Cerebrales  Infecciones		Matriz de recolección de información
	Generalizadas	Ausencia Tonicoclónicas		Matriz de recolección de información

Tipos de epilepsia	Focales	Focales elementales Focales complejas		Matriz de recolección de información
	Síndromes	Espasmos infantiles Síndrome de Lennox Mioclonica juvenil		Matriz de recolección de información

Elaborado por: Geraldine Solorzano, Mayler Torres

## PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

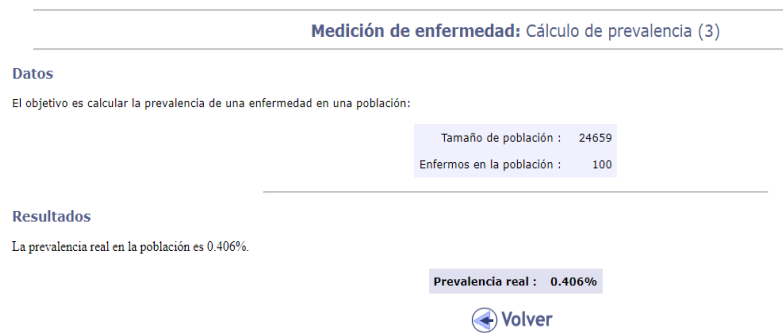
DDurante el periodo de estudio se atendió desde el mes de Agosto hasta Diciembre del 2020, un total de 24659 pacientes, de los cuales se reportó 400 niños con diagnósticos de síndromes convulsivantes y episodios epilépticos, de las cuales 100 pacientes cumplieron con los criterios clínicos esperados siendo objetos de estudio, por lo que la prevalencia de la epilepsia fue de 0.40%.

De acuerdo a las características de los pacientes se identificó que la edad de predominio fue en niños de 4 a 9 años de edad con un 51%, seguido de aquellos

menores de 0 a 3 años de edad representado con el 25%, siendo de nacionalidad ecuatoriana con un 96% y se muestran 2 diferentes nacionalidades pertenecientes a Venezuela con un 3% y Perú con el 1% que residen mayormente en la ciudad de Guayaquil con un 79% y el 21% proceden de diferentes provincias de la costa Ecuatoriana, considerándose de etnia mestiza con un 96%. En base al número de casos estudiados encontramos que en su mayoría las manifestaciones clínicas de las epilepsias presentan confusión temporal con un 37%, seguido del 28% que tuvieron movimientos espasmódicos incontrolables de miembros superiores e inferiores.

### **Gráfico N.º 1**

#### **Cálculo de prevalencia**



**Determinación del cálculo de la prevalencia a través de la herramienta digital WinEpi: Working IN EPIdemiology**

## Gráfico No.2

### PREVALENCIA DE EPILEPSIA POR SEXO

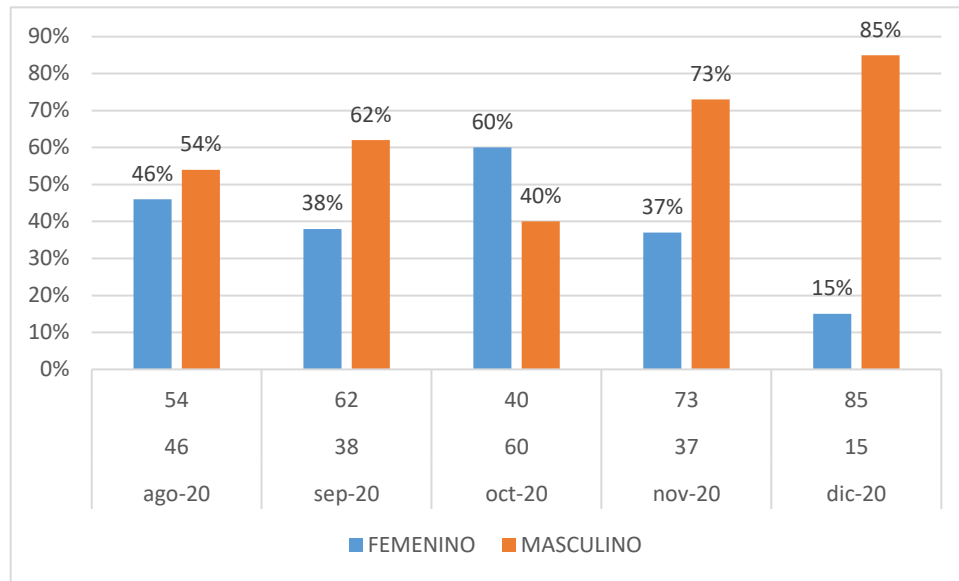


Figura N° 1 PREVALENCIA DE EPILEPSIA POR SEXO

**Fuente:** Matriz de observación indirecta

**Elaborado por:** Solórzano Muñoz, Geraldine – Torres Rodríguez, Mayler

**Análisis:** Los datos estadísticos muestran la prevalencia de la epilepsia por sexo, el número de casos en los meses de estudio prevalece en el sexo masculino, del mismo modo los porcentajes son altos en diciembre reporta una prevalencia del 85%, en noviembre el 73%, en septiembre el 62%. En cambio, en el sexo femenino se puede apreciar que existe una menor prevalencia en casi todos los meses excepto en octubre con un 60 %.

### Gráfico No.3

#### EDAD

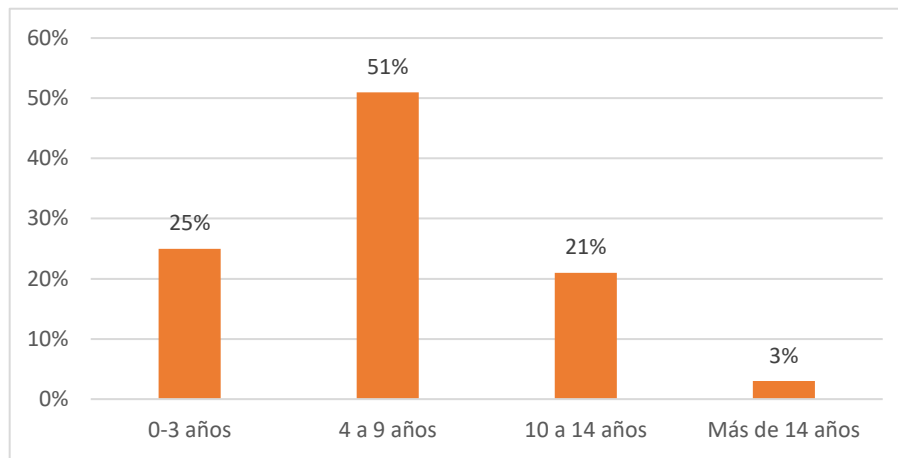


Figura N° 2 EDAD

**Fuente:** Matriz de observación indirecta

**Elaborado por:** Solórzano Muñoz, Geraldine – Torres Rodríguez, Mayler

**Análisis:** Los resultados del estudio refieren que el 51% de los casos se presentaron en niños de 4 a 9 años de edad, seguido de aquellos menores de 0 a 3 años de edad representado con el 25% y posteriormente los escolares entre 10 a 14 años de edad.



## Gráfico No.4

### ETNIA

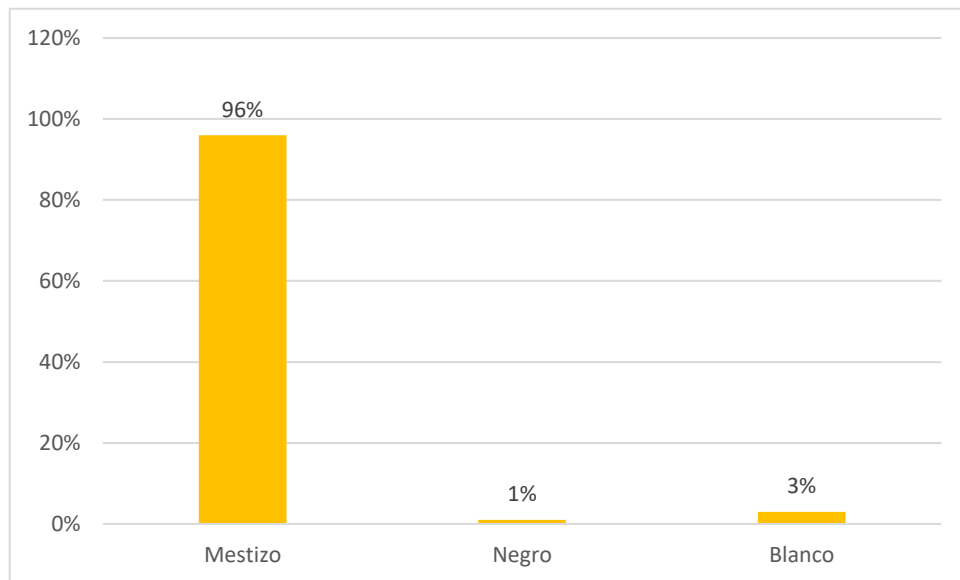


Figura N° 3 ETNIA

**Fuente:** Guía de observación indirecta

**Elaborado por:** Solórzano Muñoz, Geraldine – Torres Rodríguez, Mayler

**Análisis:** Mediante los resultados dados la epilepsia se presenta con más frecuencia en la etnia mestiza con un 96 % en comparación de la Etnia blanca con un 3 %, en la negra con un 1% y en la indígena con un 0%. Esta información que está acorde a los datos estadísticos, ya que el 71.9% de la población ecuatoriana son mestizos.

### Gráfico No.5

## NACIONALIDAD

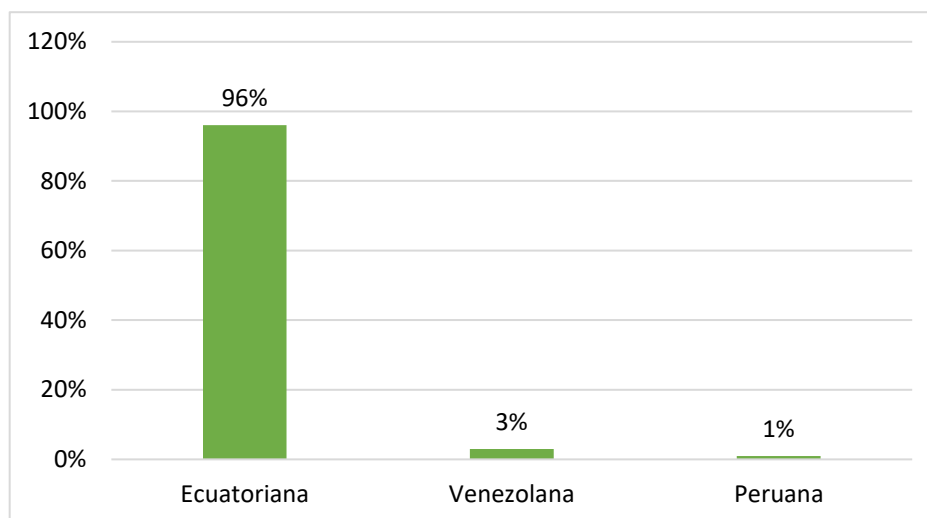


Figura N° 4 NACIONALIDAD

**Fuente:** Guía de observación indirecta

**Elaborado por:** Solórzano Muñoz, Geraldine – Torres Rodríguez, Mayler

**Análisis:** Con respecto a la muestra en estudio, los datos estadísticos obtenidos refieren que el 96% de los pacientes que fueron objetos de estudio, son ecuatorianos. Además, se puede evidenciar que esta institución también acoge a extranjeros, que 4% de los participantes son extranjeros.

## Gráfico No.6

### NACIONALIDAD

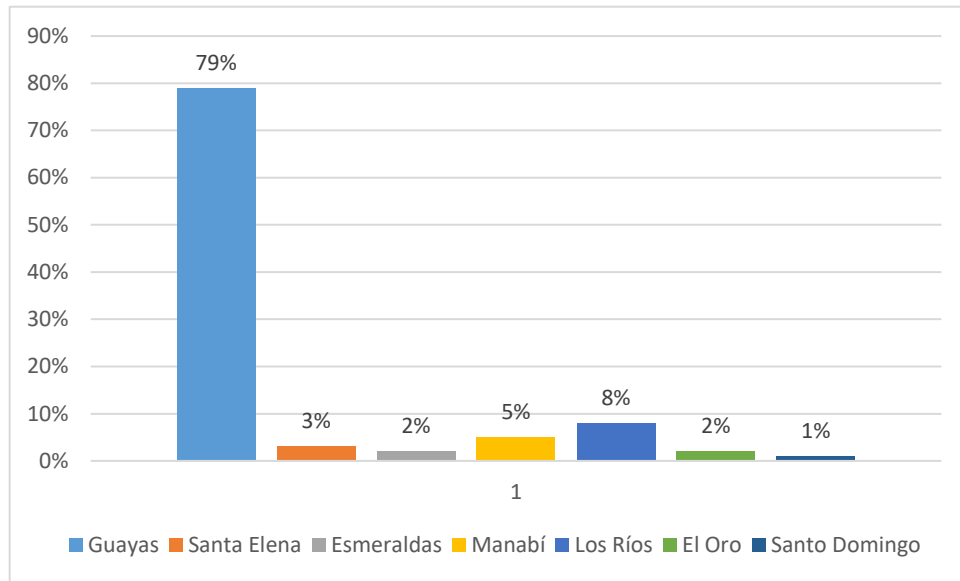


Figura N° 5 NACIONALIDAD

**Fuente:** Guía de observación indirecta

**Elaborado por:** Solórzano Muñoz, Geraldine – Torres Rodríguez, Mayler

**Análisis:** Con respecto a la procedencia de los pacientes que presentaron epilepsia el 79% de estos niños son de la provincia del Guayas, el 21% de los pacientes son de otras provincias de la región costa, por lo que tratándose de un hospital público de especialidades pediátricas es un referente a nivel local, regional y nacional.

## Gráfico No.7

### TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA

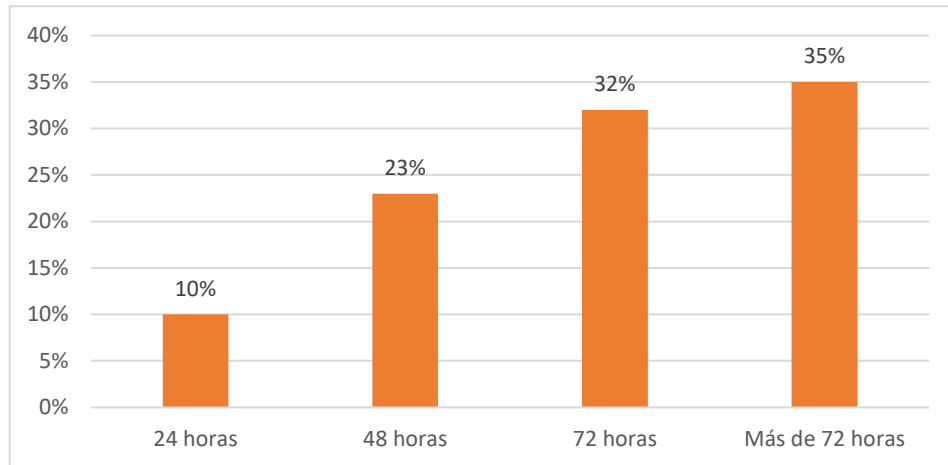


Figura N° 6 TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA

**Fuente:** Guía de observación indirecta

**Elaborado por:** Solórzano Muñoz, Geraldine – Torres Rodríguez, Mayler

**Análisis:** Mediante los resultados obtenidos con respecto al tiempo de estancia hospitalaria en el área de emergencias, el 35% de los pacientes estuvieron un tiempo de estancia en este servicio de urgencias por más de 72 horas, seguido del 32% cuya estancia hospitalaria fue de 72 horas, sin embargo, el 33% estuvieron en observación menos de 48 horas. Considerando que el servicio de emergencias acorde a los protocolos no deberá permanecer un paciente por más de 48 horas en el área de observación, sin embargo, la realidad es otra debido a la alta demanda de pacientes y la ocupación de cama se prolonga, lo que retrasa la transferencia del paciente a las salas de hospitalización.

## Gráfico No.8

### MANIFESTACIONES CLÍNICAS

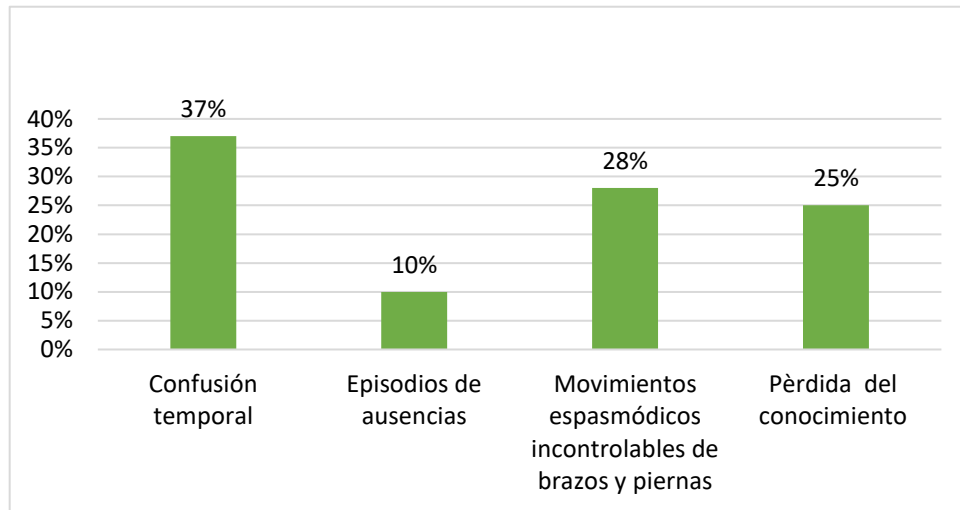


Figura N° 7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

**Fuente:** Guía de observación indirecta

**Elaborado por:** Solórzano Muñoz, Geraldine – Torres Rodríguez, Mayler

**Análisis:** Los datos representados a través del cuadro estadístico sobre las manifestaciones clínicas de la epilepsia nos permiten describir que de los pacientes en estudio el 37% de estos niños presentaron confusión temporal, seguido del 28% que tuvieron movimientos espasmódicos incontrolables de brazos y piernas, luego el 25% ingresaron con pérdidas del conocimiento y otros niños tuvieron episodios de ausencias. Datos importantes motivo de análisis.

## Gráfico No.9

### CAUSAS DE LA EPILEPSIA

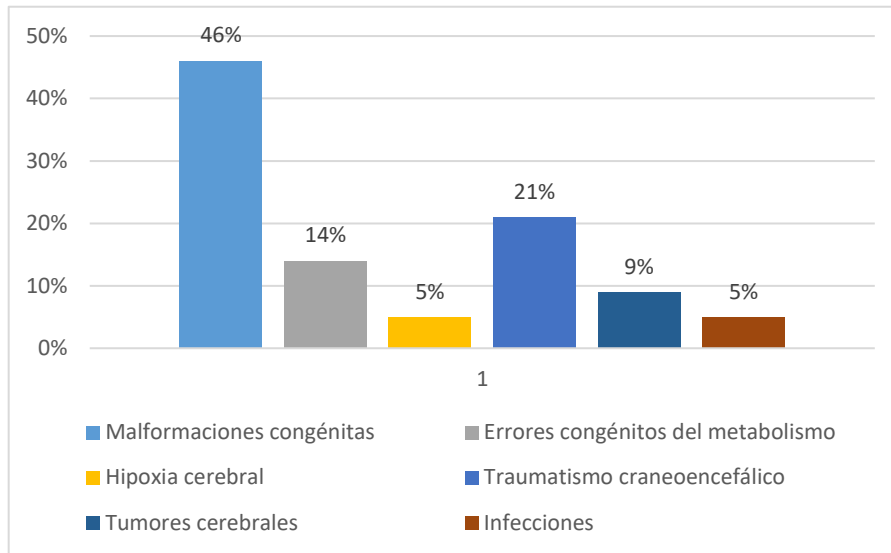


Figura N° 8 CAUSAS DE LA EPILEPSIA

**Fuente:** Guía de observación indirecta

**Elaborado por:** Solórzano Muñoz, Geraldine – Torres Rodríguez, Mayler

**Análisis:** De los datos obtenidos de las historias clínicas se evidencia que el número de casos en las malformaciones congénitas es mayor a las demás causas de la epilepsia representando el 46% comparando con las demás. En cambio, el 21% se le asocia a traumatismo craneoencefálico, continuando con el 14% de los errores congénitos del metabolismo, así mismo el 9% en tumores cerebrales típicos de la infancia y finalmente con un porcentaje bajo de 5% relacionados a infecciones de diversas etiologías. En conclusión, las malformaciones congénitas seguido de los traumatismos craneoencefálicos son las causas más severas con mayores porcentajes que se presenta en la prevalencia de la epilepsia esto se da porque los padres no tienen el asesoramiento y la educación de prevención ante las enfermedades.

## Gráfico No.10

### TIPOS DE EPILEPSIA

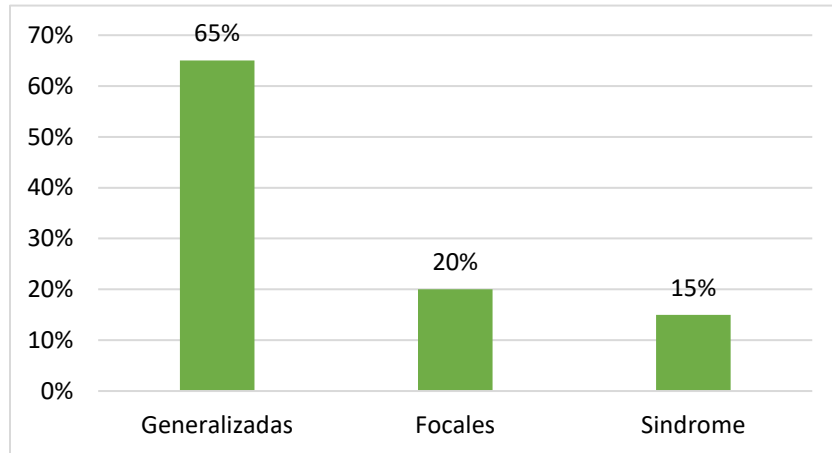


Figura N° 9 TIPOS DE EPILEPSIA

**Fuente:** Guía de observación indirecta.

**Elaborado por:** Solórzano Muñoz, Geraldine – Torres Rodríguez, Mayler

**Análisis:** Dentro de los tipos de epilepsia de los pacientes infantiles sujetos al estudio, la información obtenida desde las historias clínicas reporta que: las epilepsias de tipo generalizadas se presentan con mayor frecuencia con el 65% de los casos reportados, seguido del 20% de los niños que presentaron epilepsia de tipo focales y un 15% representando a los síndromes. Es decir, que hubo un mayor porcentaje de parte de las epilepsias generalizadas debido a que la mayoría de los casos presentaron afectación en ambos lados del cerebro como: movimientos espasmódicos, confusión temporal, etc.

## DISCUSIÓN

Entre los datos obtenidos de nuestro trabajo de investigación, hicimos una comparación con otras investigaciones realizadas. Es importante destacar que la prevalencia de epilepsia en niños constituye un problema de salud pública debido a que es muy recurrente en el área de emergencias del Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante.

Según J. Ramos Lizana y Carrasco Marina en cuanto a las características sociodemográficas de los pacientes pediátricos en su estudio realizado se determinó que los niños menores de 3 años son más susceptibles en presentar epilepsia, seguido del estudio de la autora Daniela Revilla Orias publicado en el 2019 en cuanto al sexo el que más predominó fue el sexo masculino representando el 55% a diferencia del sexo femenino con el 45%. Datos que no coinciden con el trabajo de investigación nuestro que los resultaron fueron que los niños de 4 a 9 años son más susceptibles de presentar epilepsia en el sexo masculino representando con el 85% comparado con el sexo opuesto, la etnia mestiza con el 96% son los más frecuentes de contraer epilepsia a comparación de otras etnias.

Referente al estudio del autor Gonzales Zambrano publicado el 2017 sobre las manifestaciones clínicas menciono que hubo más pacientes con crisis generalizadas que hace referente a diversas sintomatologías en el paciente pediátrico además presentaron comorbilidades múltiples. En cambio, en nuestro estudio la manifestación clínica con mayor porcentaje fue la confusión temporal representando el 37%, seguida de movimientos espasmódicos con el 28%.

Los autores Chumacero Venegas y William Ricardo en cuanto a los factores de riesgos en su estudio realizado en 2017, describe que presentaron el 05,8% de los casos y el 1,81% de los controles tenían antecedente personal de prematuridad, el 8,82% de los casos y el 0,90% de los controles presentaron retraso del neurodesarrollo, el 11,76% de los casos y el 2,72% de los controles tenían antecedente familiar de convulsión febril. En referencia a lo publicado por el autor, de los resultados obtenidos en esta investigación nosotros pudimos constatar que existen diversos factores los cuales pueden predisponer



a que el paciente llegue a presentar epilepsias como lo son malformaciones congénitas hereditarias, errores congénitos del metabolismo, hipoxia cerebral, traumatismo craneoencefálico y tumores cerebrales, donde los resultados obtenidos fueron que la mayor prevalencia de casos presentaban malformaciones congénitas con un 46%, también los pacientes que presentaron 21% por traumatismo craneoencefálico y además el 9% de tumores cerebrales. Según los estudios epidemiológicos demuestran que las malformaciones congénitas y traumatismo craneoencefálico aumentan la prevalencia de epilepsia en la población pediátrica.

En este estudio de J. Ramos Lizana y Carrasco Marina en cuanto a los tipos de epilepsia los resultados fueron que los pacientes menores de 3 años presentaron el 63% en epilepsia generalizadas y 23% epilepsia parcial, mientras que de 4 a 9 años presentaron el 31% en epilepsia generalizadas y 67% en epilepsia parciales, también de 10 a 14 años fue el 48% en epilepsia generalizadas y 52% respectivamente. Datos que coinciden con el trabajo de investigación nuestro que los resultaron fueron que las epilepsias generalizadas presentaron el 65%, seguido de las focales con el 20% y con menor prevalencia los síndromes indicando el 15%. Según los estudios investigados las epilepsias generalizadas demuestran mayor prevalencia de epilepsia a nivel mundial.

## CONCLUSIONES

- En base a los resultados obtenidos del área de emergencias del Hospital del Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante se pudo determinar la prevalencia de la epilepsia representando el 0.406%.
- Después de analizar las características sociodemográficas se concluye que la mayor población afectada es la infantil con énfasis en el género masculino. Además, una vez ingresados por el área de emergencias su estancia hospitalaria puede extenderse hasta más de 72 horas, dependiendo del tipo de síntomas que presente el paciente. También basándonos en los resultados estudiados, podemos concluir que los niños pertenecientes a un rango de edad entre 4 y 9 años, son más propensos a padecer epilepsia, especialmente debido a malformaciones congénitas causadas por antecedentes familiares.
- La epilepsia tiene diferentes manifestaciones clínicas como confusión temporal, episodios de ausencias, movimientos espasmódicos incontrolables de miembros superiores e inferiores y la pérdida del conocimiento. Sin embargo, al estudiar a la población seleccionada se concluye que la principal manifestación clínica presente en los niños que poseen esta enfermedad es que muestran una confusión temporal.
- En base a los resultados encontrados en la investigación se llega a la conclusión de que dentro de los factores de riesgo de la epilepsia se encuentra mayormente las malformaciones congénitas seguido de los traumatismos craneoencefálicos, otro factor de riesgo muy importante son los errores congénitos del metabolismo, así mismo los tumores cerebrales que se pueden presentar en la infancia y finalmente enfermedades relacionadas a infecciones de diversas etiologías.
- A pesar de existir tres diferentes tipos de epilepsia, se concluye que en el Hospital del Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante el tipo de epilepsia más frecuente

presentada en niños es la generalizada, esta presenta ataques generalizados, es decir ambos lados del cerebro son afectados, y es producido por convulsivos.

## **RECOMENDACIONES**

- Para los centros asistenciales del primer y segundo nivel de atención, se recomienda educar a los padres de familia, el reconocimiento de signos de alarma para la detección de episodios epilépticos en la población pediátrica del Guayaquil, así como concienciar a la comunidad que un niño, no es un adulto que puede expresar signos y síntomas en su humanidad, por lo que es preciso que puedan priorizar cuándo se trata de una emergencia pediátrica.
- Es necesario para el Ministerio de Salud Pública y las autoridades a cargo del bienestar infantil extender los programas de captación de casos con epilepsia en niños de la comunidad, además ampliar los programas y fondos que permitan el manejo adecuado de las crisis y estados epilépticos, con la finalidad de reducir morbimortalidad y las secuelas a largo plazo.
- Las autoridades responsables del bienestar materno e infantil del Ecuador deben reforzar las medidas que conlleven a una detección, control y mantenimiento de enfermedades o factores de riesgo de la mujer en edad fértil, que repercuten en la salud prenatal, perinatal y postnatal del infante y que están asociadas a un riesgo futuro de síndromes epilépticos.
- Para los familiares, se recomienda que se tome en consideración los controles del niño en su centro de salud más cercano, de manera que se obtenga mayor información acerca de la enfermedad epiléptica y consigo, se realice una detección precoz de alguna emergencia epiléptica a futuro.

## REFERENCIAS

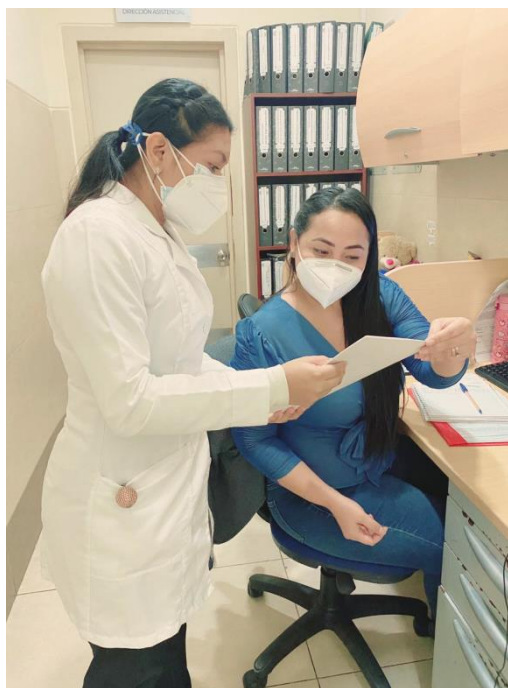
1. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2019 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>.
2. Noticias ONU. [Online].; 2019 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://news.un.org/es/story/2019/01/1449982>.
3. Carpio A, Placencia M, Roman M. Perfil de la Epilepsia en el Ecuador. Revista ecuatoriana de Neurología. 2001; 10(1-2).
4. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://www.who.int/topics/epilepsy/es/#:~:text=Estas%20convulsiones%20son%20episodios%20breves,del%20control%20de%20los%20esf%C3%ADnteres>.
5. Ramos L, Carrasco M. Epidemiología de la epilepsia en la edad pediátrica: Tipos de crisis epilépticas y síndromes epilépticos. Anales Españoles de Pediatría. 2018;(45): p. 256-260.
6. García-Martín , Serrano-Castro. Epidemiología de la epilepsia en España y Latinoamérica. Revista de Neurología. 2018;(67): p. 249-262.
7. Ochoa-Gómez L, López-Pisón J, Lapresta C. A study of epilepsy according to the age at onset and monitored for 3 years in a regional reference paediatric neurology unit. Anales de Pediatría. 2017; 86(1): p. 11-19.
8. Revilla D, Campistol J, Macaya A. Epilepsia en niños con Hemiparesia Congénita Secundaria a Infartos Cerebrales Vasculares Perinatales. Medicina Buenos Aires. 2019; 79: p. 6-9.

9. Gonzales K, Vidal W, Santivañez C. Características Clínicas de los niños epilécticos. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017;; p. 5-8.
10. Chumacero W. Factores de riesgo para convulsión febril en niños 6 a 60 meses. Universidad San Pedro. 2018 Octubre.
11. Pesantez-Rios G, Martinez A, Arcas J. The atypical developments of rolandic epilepsy are predictable complications. PubMed. 2015; 61(3): p. 106-113.
12. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. [Online].; 2018 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://www.cdc.gov/epilepsy/spanish/basicos/convulsiones.html>.
13. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://www.cdc.gov/epilepsy/spanish/basicos/convulsiones.html>.
14. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2018 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://www.who.int/topics/epidemiology/es/>.
15. American Academy of Pediatrics. [Online].; 2020 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/seizures/Paginas/Epilepsy-in-Children-Diagnosis-and-Treatment.aspx/>.
16. CHOC Children's. [Online].; 2014 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://kidshealth.org/CHOC/es/parents/seizure-esp.html#>.
17. MayoClinic. [Online].; 2021 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/epilepsy/symptoms-causes/syc-20350093>.

18. Stanford Children's Health. [Online].; 2019 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=convulsiones-y-la-epilepsia-90-P05731>.
19. MedlinePlus. [Online].; 2020 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007681.htm>.
20. Tirado Requero P, Alba Jiménez M. Epilepsia en la infancia y la adolescencia. *Pediatría Integral*. 2015; XIX(9): p. 609-621.
21. Vivir con Epilepsia. [Online].; 2021 [cited 2021 Abril 15. Available from: <https://vivirconepilepsia.es/epilepsia-infantil>.
22. CHOC Children's. [Online].; 2017 [cited 2021 Abril 16. Available from: <https://m.kidshealth.org/CHOC/es/parents/brec-esp.html?WT.ac=m-p-ra>.
23. Victorio MC. Manual MSD. [Online].; 2020 [cited 2021 Abril 16. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/salud-infantil/trastornos-neuro%C3%B3gicos-en-ni%C3%B1os/convulsiones-en-ni%C3%B1os>.
24. Gómez IBañez A. Clínica Universidad de Navarra. [Online].; 2020 [cited 2021 Abril 16. Available from: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/epilepsia>.
25. Constitución de la República del Ecuador. [Online].; 2018 [cited 2021 abril 16. Available from: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>.
26. Plan Nacional de Desarrollo. [Online].; 2017 [cited 2021 Abril 16. Available from: [https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/PLAN NACIONAL-DE-DESARROLLO-2017-2021.compressed.pdf](https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2017-2021.compressed.pdf).

27. Rosero Moncayo J, García J, Sempértegui B. Buen Vivir en el Ecuador. [Online].;2015 [cited 2021 Abril 16. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/10/Buen-Vivir-en-el-Ecuador.pdf>.

## ANEXOS





## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	1er trimestre				2do trimestre				3ro trimestre				4to trimestre				5to trimestre						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Presentación del anteproyecto																							
Recepción del trabajo de Titulación y Asignación de Estudiantes																							
Revisión del anteproyecto con la tutora																							
Revisión y Corrección del Tema																							
Revisión del planteamiento del problema																							
Revisión de las preguntas de investigación																							
Introducción/Justificación																							
Objetivos: General y Específicos																							
Fundamentación Conceptual																							
Metodología de Estudio; Operacionalización de Variables.																							
Recolección de Datos/Análisis y Presentación de Resultados																							
Conclusiones y Recomendaciones																							
Referencias Bibliográficas, Anexos																							
Semana para la Elaboración del Informe final del docente - tutor																							
Revisión de por pares: TUTOR y OPONENTE																							
Exposición de trabajos de Investigación																							



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



CARRERAS:  
Medicina  
Odontología  
Enfermería  
Nutrición, Dietética y Estética  
Terapia Física



Certificado No EC SG 2018002043

Tel.: 3804600  
Ext. 1801-1802  
www.ucsg.edu.ec  
Apartado 09-01-4671  
Guayaquil-Ecuador

Guayaquil, 06 de octubre del 2020

Señoritas

Geraldine Solorzano

Mayler Torres

Estudiantes de la Carrera de Enfermería

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

En su despacho. -

De mis consideraciones:

Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería a la vez comunico a ustedes que el tema presentado: “ **Prevalencia de la Epilepsia en Niños atendidos en el área de emergencia del Hospital Dr. Francisco Icaza Bustamante, durante el periodo entre Agosto a Diciembre del 2020** ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera. Su tutor asignado es la Lic. Geny Rivera.

Me despido deseándoles éxitos en el desarrollo de su trabajo de titulación.

Atentamente,

Lcda. Ángela Mendoza  
DIRECTORA

CARRERA DE ENFERMERIA

Cc: Archivo

Hospital del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante

Dirección Asistencial

**Memorando Nro. MSP-CZ8S-HFIB-  
DA-2021-1556-M**

**Guayaquil, 30 de marzo de 2021**

**PARA:** Sra. Dra. Kira Evelyn Sánchez Piedrahita

**Coordinadora de la Gestión de Docencia - HFIB**

**ASUNTO:** EN RESPUESTA A: Solicitud de Autorización  
UCSG - Geraldine Solórzano y ~~Mayler Torres~~.

De mi consideración:

Cordiales saludos, en atención y respuesta al Memorando de referencia No.MSP-CZ8S-HFIB-GDI-2021-0215-M suscrito por la Dra. Kira Evelyn Sánchez Piedrahita, Coordinadora de Docencia - HFIB; a través del cual informa sobre el trámite pertinente de autorización para la recolección de datos en la institución, adjunto formato de autorización, código: FORM-DAS-GDI-003 para la solicitud de las señoritas: Solórzano Muñoz Geraldine, con C.I: 092398728-3 y Torres Rodríguez ~~Mayler~~, con C.I: 092772333-8, estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, con el tema: ***“PREVALENCIA DE LA EPILEPSIA EN NIÑOS ATENDIDOS EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL***

***HOSPITAL DEL NIÑO DR. FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE. DURANTE EL PERIODO ENTRE AGOSTO***

*A DICIEMBRE 2020*”, mismo que cumple con todos los requisitos, por lo cual se recomienda a su autoridad autorizar la solicitud.

**En virtud de lo expuesto informo a usted que la Dirección Asistencial Autoriza esta solicitud para la recolección de datos estadísticos de las señoritas: Solórzano Muñoz Geraldine, con C.I: 092398728-3 y Torres Rodríguez Mayler, con C.I: 092772333-8, estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.**

Particular que cumpla en informar para los fines consiguientes

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Mgs. Giovanni Anibal Narváez Portilla

**DIRECTOR ASISTENCIAL - HFIB**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERÍA

GUÍA DE OBSERVACIÓN INDIRECTA

**TEMA: PREVALENCIA DE LA EPILEPSIA EN NIÑOS ATENDIDOS EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DEL NIÑO DR. FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE DURANTE EL PERIODO ENTRE AGOSTO A DICIEMBRE DEL 2020.**

**Objetivo:** Recolectar datos de las historias clínicas de los niños con epilepsias que fueron atendidos en el área de emergencias.

**Instrucciones para el observador:** Marque con una (X) en los casilleros según se requiera.

**1. Prevalencia de epilepsias por mes**

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre


**2. Edad**

0 a 3 años

4 a 9 años

10 a 14 años

Más de 14 años


**3. Sexo**

Femenino

Masculino


**4. Etnia**

Mestizo

Blanco

Negro

Indígena


**5. Nacionalidad**

Ecuatoriana

Venezolana

Peruana


**6. Procedencia**

Guayas

Santa Elena

Esmeraldas

Manabí

Los Ríos

El oro

Santo Domingo


**7. Tiempo de estancia en emergencias**

24 horas

48 horas

72 horas

Más de 72 horas


**8. Manifestaciones clínicas**

Confusión temporal

Episodios de ausencias

Movimientos espasmódicos incontrolables

Pérdida del conocimiento


## 9. Causas

Malformaciones congénitas

Errores congénitos del metabolismo

Hipoxia cerebral

Traumatismo craneoencefálico

Tumores cerebrales

Infecciones


## 10. Tipos de epilepsia

Generalizada

Focales

Síndrome






Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Solórzano Muñoz Geraldine Alexandra, con C.C: # 0923987283 autor del trabajo de titulación: “ **Prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante durante el periodo entre Agosto a Diciembre del 2020**” previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 30 de Abril del 2021.

Solórzano Muñoz Geraldine Alexandra

C.C: 0923987283



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Torres Rodriguez Mayler Isabel, con C.C: # 0927723338 autor del trabajo de titulación: “ **Prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante durante el periodo entre Agosto a Diciembre del 2020**” previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 30 de Abril del 2021.

**Torres Rodriguez Mayler Isabel**

**C.C: 0927723338**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante durante el periodo entre Agosto a Diciembre del 2020		
<b>AUTOR(ES)</b>	Solórzano Muñoz Geraldine Alexandra y Torres Rodriguez Mayler Isabel		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Lcda. Rivera Salazar, Geny Margoth Mgs		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias médicas		
<b>CARRERA:</b>	Enfermería		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Licenciatura en Enfermería		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	30 de Abril del 2021	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	66
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Salud de la Mujer y Materno- Infantil		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Prevalencia, Epilepsia, Movimientos Espasmódicos, Síndrome, Niños, Emergencia		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>Según la OMS, en el año 2019 se publica que 50 millones de personas padecen epilepsia en el mundo, lo que la convierte en uno de los trastornos neurológicos más comunes, cerca del 80% de los pacientes viven en países de ingresos bajos y medianos, se estima que el 70% de las personas con epilepsia podrían vivir sin convulsiones si se diagnosticaran y trataran adecuadamente. El <b>objetivo</b> de este estudio es determinar la prevalencia de la epilepsia en niños atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante. <b>Metodología:</b> el estudio propuesto es de tipo Descriptivo, Cuantitativo, De corte transversal. El total de la <b>población</b> fue de 400 niños con epilepsia que fueron atendidos en el área de emergencias del Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante. De los cuales 100 pacientes pediátricos cumplieron con los criterios de inclusión. Los <b>resultados</b> mostraron que la edad con más predominio son los de 4 a 9 años correspondientes del género femenino con un 15% y masculino con un 85%. De etnia mestizo fue más predominio con el 96%. <b>Conclusión:</b> La prevalencia de las epilepsias en niños entre Agosto a Diciembre fue de 0.406%. También concluimos que los niños pertenecientes a un rango de edad entre 4 y 9 años, son más propensos a padecer epilepsia, especialmente debido a malformaciones congénitas causadas por antecedentes familiares.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-0968648567 0997423145	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:Nine112008@hotmail.com">Nine112008@hotmail.com</a> <a href="mailto:Mayler_99@hotmail.com">Mayler_99@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Lcda. Holguin Jimenez Martha Lorena, Mgs <b>Teléfono:</b> +593-4- 0993142597 <b>E-mail:</b> martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			