

# UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD CARRERA DE ENFERMERÍA

#### TÍTULO DEL TEMA

FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN EL TRAUMA
CRANEOENCEFÁLICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 12 AÑOS.
"HOSPITAL DEL NIÑO FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE", 2023.

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

#### **AUTOR:**

MALAVÉ BERNABÉ SEBASTIÁN ISAAC

**TUTORA:** 

LIC. CARMEN LASCANO ESPINOZA, PhD.

PERIODO ACADÉMICO

2023-2

#### TRIBUNAL DE GRADO

Lic. Milton Marcos González Santos, Mgt. DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD

Lic. Nancy M. Domínguez Rodríguez, MSc. DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA



Lic.Sonnia Apolinia Santos Holguin, MSc.

DOCENTE DE ÁREA

Lic. Carmen Lascano Espinoza, PhD.

**TUTORA** 

Ab. María Rivera González, Mgtr.

SECRETARIA GENERAL

#### APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación: FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN EL TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 12 AÑOS. "HOSPITAL DEL NIÑO FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE", 2023. Elaborado por el Sr. MALAVÉ BERNABÉ SEBASTIAN ISAAC, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERÍA. FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del Título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo APRUEBO en todas sus partes.

Atentan	nente.

\_\_\_\_\_

LIC. CARMEN LASCANO ESPINOZA, PhD.
TUTORA

#### **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado principalmente a Dios, por haberme brindado el conocimiento y la sabiduría durante toda mi carrera universitaria, y así poder culminar con éxito una de las metas que tengo en la vida, a pesar de los diferentes obstáculos que se me presentaron el guio mi camino para poder lograr estar donde he llegado.

Asimismo, dedico a mis tres mamás GINA BERNABÉ, TULA BERNABÉ Y ADELA BERNABÉ por guiarme y apoyarme económicamente en mis estudios y jamás dejar de creer en mi desde el momento que decidí empezar esta etapa de mi vida, a mi hermano ROBERTO MALAVÉ que estuvo incentivándome día a día, a mi amigaDIANA MALAVÉ porque más que una amiga fue una hermana con quién vivimos muchas experiencias, tuve su apoyo incondicional para nunca desistir y llegar a la meta, y a mí mismo porque nadie más que yo sé lo que tuve que pasar para poder lograrlo.

Malavé Bernabé Sebastián Isaac

#### **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme vida, guiarme por el buen camino y por permitirme llegar hasta la culminación de mi carrera universitaria. Asimismo, a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente.

Al Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante, por permitirme realizar mi trabajo de investigación y poder culminar con éxito esta etapa. A los Licenciados/as que me enseñaron y formaron parte de este proceso durante las rotaciones hospitalarias.

Agradezco infinitamente a mi familia por los consejos, principios y valores inculcados. A mi hermano Roberto, por el apoyo brindado. A mi tutora la Lic. Carmen Lascano por darme toda la guía durante estos meses para realizar mi tesis. Además, agradezco a mi amiga Diana ya que me demostró que su amistad y apoyo fue incondicional durante todos los semestres.

Malavé Bernabé Sebastián Isaac

### **DECLARACIÓN**

El contenido del presente estudio de graduación es de mi responsabilidad, el Patrimonio Intelectual del mismo pertenece únicamente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Malavé Bernabé Sebastián Isaac

CI: 2400300634

## ÍNDICE GENERAL

PORTAD		
	AL DE GRADO	
APROBA	CIÓN DEL TUTOR	Π
<b>DEDICA</b>	TORIA	Π
AGRADE	ECIMIENTO	V
DECLAR	ACIÓN	V
ÍNDICE (	GENERAL	VΙ
ÍNDICE I	DE TABLAVI	Π
ÍNDICE I	DE GRÁFICOS	X
RESUME	EN	X
ABSTRA	CT	ΚI
INTROD	UCCIÓN	1
CAPITÚI	LO I	3
1. Probler	na	3
<b>1.1.</b> Plant	eamiento del problema	3
<b>1.2.</b> Form	ulación del problema	4
2. Objetiv	vos de estudio	5
<b>2.1.</b> Objet	ivo general	5
<b>2.2.</b> <i>Objet</i>	ivos específicos	5
3. Justific	cación	5
CAPÍTUI	LO II	7
4. Marco	teórico	7
4.1. Fund	damentación referencial	7
4.2. Fund	damentación teórica	8
<b>4.2.1.</b> Trau	ıma craneoencefálico	8
4.2.2. Lesio	ón cerebral primaria	8
	ón cerebral secundaria:	
<b>4.2.4.</b> Esca	ıla de Glasgow:	8
4.2.4.1.	Respuesta ocular:	9
4.2.4.2.	Respuesta motora:	
4.2.4.3.	Respuesta verbal:	9
4.2.5. TCE	leve: Escala de Coma de Glasgow 15-14	
	moderado: Escala de Coma de Glasgow 13-9	
	grave: Escala de Coma de Glasgow < 9	

4.2.8. Escala de Macdems	10
<b>4.2.9.</b> Diagnóstico y Valoración:	10
<b>4.2.10.</b> Exploración física:	10
<b>4.2.11.</b> Exploración neurológica:	10
4.2.12. Pruebas complementarias:	11
4.3. Teorías de enfermería	11
4.3.1. Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea E. Orem	11
4.3.2. Teoría de promoción de salud propuesta por Nola Pender	12
4.4. Fundamentación legal	12
<b>4.4.1.</b> Constitución de la República del Ecuador (2008)	12
4.4.2. Código de la niñez y adolescencia (2003)	12
5. Formulación de la hipótesis	13
5.1. Identificación y Clasificación de variables	13
5.2. Operacionalización de variables	13
CAPÍTULO III	16
6. Diseño metodológico	16
<b>6.1.</b> Tipo de investigación	16
6.2. Método de investigación	16
6.3. Población y muestra	16
<b>6.4.</b> Tipo de muestreo	16
6.5. Técnicas de recolección de datos	17
6.6. Instrumentos de recolección de datos	17
6.7. Aspectos éticos	17
CAPÍTULO IV	19
7. Presentación de resultados	19
7.1. Análisis e interpretación de resultados	19
7.2. Comprobación de hipótesis	
7.3. Conclusiones	26
7.4. Recomendaciones	
8. Bibliografía	28
9. Anexos	

## ÍNDICE DE TABLA

tabla 1.Matriz de operacionalización de la variable dependiente	14
tabla 2.Matriz de operacionalización de la variable independiente	15
tabla 3.Factor de riesgo TCE: caída	25

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	19
Distribución de pacientes según la causa del trauma	19
GRÁFICO 2	19
Distribución de pacientes según el factor biológico: Sexo	20
GRÁFICO 3	20
Distribución de pacientes según el factor biológico: Edad	20
GRÁFICO 4	21
Distribución de pacientes según el factor geográfico	21
GRÁFICO 5	21
Distribución de pacientes según el tipo de trauma craneoencefálico	22
GRÁFICO 6	22
Distribución de pacientes según el tipo de lesión	22
GRÁFICO 7	23
Distribución de pacientes según las medidas de prevención utilizadas	23
GRÁFICO 8	23
Distribución de pacientes según la estancia hospitalaria	24

#### **RESUMEN**

El trauma craneoencefálico es considerado un grave problema de salud que afecta a la vida del paciente pediátrico. Es la principal causa de mortalidad en niños de 0 a 12 años. El objetivo general fue identificar los factores de riesgo que inciden en el trauma craneoencefálico en pacientes pediátricos de 5 a 12 años del Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo descriptivo y corte transversal; la muestra estuvo conformada por 30 pacientes pediátricos con diagnóstico de trauma craneoencefálico. Se utilizó una hoja de base de datos relacionada con la operacionalización de las variables a estudiar. El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa Excel. En los resultados principales se obtiene que el trauma craneoencefálico con mayor índice de casos se presenta enpacientes de sexo masculino en comparación con el sexo femenino, en cuanto a la edad se encuentran pediátricos de 5 a 6 años con trauma craneoencefálico, determinando quea mayor rango de edad menor es la incidencia de casos. Los principales factores de riesgo que encabezan son caídas (60%), accidente de tránsito (30%), maltrato infantil (10%), partiendo de la causa los traumas craneoencefálicos fueron leves, 60%, moderado, (30%), y grave, 10%. Entonces se concluye que es de gran importancia que los tutores legales de los pacientes pediátricos tomen conciencia de los riesgos, las causas y las consecuencias que pueden presentar por la irresponsabilidad de cada uno de ellos, se pudo educar a los padres para que estos factores de riesgo ya no incidan en la vida y salud de los niños. Tomar los diferentes medios de comunicación como fuente de información para prevenir sucesos graves como lo es el trauma craneoencefálico.

#### Palabra clave:

Escala de glasgow; Escala de macdems; Riesgos; Trauma craneoencefálico.

#### **ABSTRACT**

Craniocerebral trauma is considered a serious health problem that affects the life of the pediatric patient. It is the main cause of mortality in children from 0 to 12 years old. The general objective was to identify the risk factors that affect craniocerebral trauma in pediatric patients aged 5 to 12 years at the Francisco Icaza Bustamante Children's Hospital. The methodology used was a quantitative approach, non-experimental design, descriptive type and cross-sectional; The sample was made up of 30 pediatric patients with a diagnosis of craniocerebral trauma. A database sheet related to the operationalization of the variables to be studied was used. The statistical analysis was carried out through the Excel program. The main results show that craniocerebral trauma with a higher rate of cases occurs in male patients compared to female patients. In terms of age, pediatric patients between 5 and 6 years of age are found with craniocerebral trauma, determining that the older lower age range is the incidence of cases. The main risk factors that lead are falls (60%), traffic accidents (30%), child abuse (10%), based on the cause, head trauma was mild, 60%, moderate, (30%), and severe, 10%. Then it is concluded that it is of great importance that the legal guardians of pediatric patients become aware of the risks, causes and consequences that may arise due to the irresponsibility of each of them, parents could be educated so that these factors of risk no longer affect the life and health of children. Take the different media as a source of information to prevent serious events such as craniocerebral trauma.

#### **Keyword:**

Glasgow scale; Macdems scale; Risk; Cranioencephalic trauma.

#### INTRODUCCIÓN

El trauma craneoencefálico (TCE) es una lesión física producida en el tejido cerebral que altera la función intelectual, temporal o permanente, dependiendo del tipo de traumatismo. Es importante manifestar que afecta al cerebro produciendo así de manera temporal una pérdida en el nivel de conciencia, que puede causar alteraciones en las destrezas mentales, corporales y afectivas de los pacientes. (Gordon Mao, 2021). Es por eso que según las estadísticas cada día 579 por 100.000 pacientes pediátricos son llevados a la emergencia por este problema de salud. (Balenciaga, 2020).

En la actualidad el trauma craneoencefálico en pacientes pediátrico sigue siendo un grave problema de salud tanto a nivel internacional, latinoamericano y local, Por lo cual sí es considerada como la principal causa de los altos índices de mortalidad y discapacidad en pacientes menores de edad. La procedencia más frecuente del trauma craneoencefálico son los accidentes. En los casos con diagnóstico de trauma craneoencefálico leves en pacientes pediátricos son las caídas y en el TCE grave las causas más frecuentes son los accidentes de tránsito o maltrato infantil. (Natali, 2018)

Por otro lado, es importante mencionar que para determinar el diagnóstico de un paciente pediátrico con trauma craneoencefálico se utiliza la escala Glasgow en la cual da a conocer el tipo de trauma que presenta y la lesión según su grado. Al hablar de trauma craneoencefálico en la población pediátrica representa un riesgo para el futuro del menor de edad, a consecuencia de las secuelas que este problema de salud puede dejar en el paciente.

Enfocándonos en Ecuador según INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2014, el trauma craneal representa la tercera causa de egreso hospitalario para el grupo de edad de 0 a 15 años representando una prevalencia de 11%. (INEC, 2022). En Guayaquil específicamente en nuestra unidad de estudio, hospital del niño Francisco Icaza Bustamante el Trauma craneo encefálico es una de las principales causas comunes y recurrentes en las áreas de emergencia, representando así un promedio diario de pacientes atendidos de 2,74%, con una ocupación en camas de 91,66%. Por lo tanto, ante la incidencia se requiere de una detección temprana a la hora del diagnóstico de un TCE. (Ministerio de Salud Pública, 2022)

En cuanto a la investigación realizada se pudo determinar según las bases estadísticas obtenidas que las principales causas de TCE en pacientes pediátricos del hospital del niño Francisco Icaza Bustamante son según en este orden: 18 casos pediátricos (60%) con trauma craneoencefálico, por caídas, 9 casos (30%) por accidente de tránsito y 3 casos (10%) por maltrato infantil. Por lo tanto, se demuestra que hay mayor incidencia en los casos de traumatismo craneoencefálico por caídas.

Para concluir se determinó que los índices de morbimortalidad del trauma craneoencefálico se encuentran definitivamente relacionados por los diferentes factores de los cuales, si inciden en la situación actual de salud en pacientes pediátricos, llegando así a conocer la estancia hospitalaria que conlleva al momento del ingreso, los diferentes cuidados que se llevarán a cabo y la educación en salud que se les brindará a los representantes legales con este tipo de diagnóstico.

#### **CAPITÚLO I**

#### 1. Problema

#### 1.1. Planteamiento del problema

El trauma craneoencefálico (TCE) es una lesión física producida en el tejido cerebral que altera la función intelectual, temporal o permanente, dependiendo del tipo de traumatismo. Es importante manifestar que afecta al cerebro produciendo de manera temporal una pérdida en el nivel de conciencia, que puede causar alteraciones en las destrezas mentales, corporales y afectivas de los pacientes. (Gordon Mao, 2021). Para el diagnóstico de un TCE en pediatría se valora los siguientes factores: la gravedad, la localización de la lesión, edad y el estado de salud del niño. Es por eso que cada día 579 por 100.000 pacientes pediátricos son llevados a la emergencia por este problema de salud. (Balenciaga, 2020).

Según (OMS) en el 2020 el trauma craneoencefálico, ocupó los diez principales problemas de salud en los países desarrollados; en España cada año se producen unos 3.000 nuevos casos de trauma craneoencefálico grave, la mayoría en personas jóvenes víctimas de accidentes de tránsito. Es decir que a nivel mundial, el trauma craneoencefálico (TCE) constituye una tasa de 579 por 100.000 personas/año, principalmente por caídas y/o accidentes vehiculares y esta puede estar asociada al sexo (predominantemente en hombres), edad y/o país (más alta en países en vía de desarrollo) siendo así la principal causa de muerte y discapacidad en población pediátrica; además, esta entidad es responsable de una gran carga de morbilidad y mortalidad en todas las sociedades, por lo cual, en la actualidad, el TCE es catalogado como un grave problema de Salud Pública. (Mónica Patricia Herrera Martínez, 2018)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el trauma es la principal causa de muerte en la región en niños de 5 a 19 años, y se encuentra en tercer lugar en el grupo etario de 1 a 4 años, luego de las infecciones respiratorias (influenza y neumonías), malformaciones congénitas, cromosómicas y las enfermedades infecciosas intestinales. La tasa de mortalidad por lesiones traumáticas globales en Latino América es de 11.92 por cada 100000 habitantes en el grupo de 1 a 4 años y de 5.86 por cada 100000 habitantes en el grupo de 5 a 9 años. Esta tasa es menor en América del Norte en comparación con las demás regiones (11.89 entre 1 a 4 años y 4.93 entre 5 a 9 años). (Gattari, 2018)

En Ecuador según el INEC 2014, considera que el trauma craneoencefálico se ubica entre las tres primeras causas de ingresos hospitalarios, enfocándose principalmente en la población con mayor índice de casos entre pacientes de 0 a 15 años representando así una prevalencia del 11%. (INEC, 2022). En Guayaquil específicamente en nuestra unidad de estudio, hospital del niño Francisco Icaza Bustamante el Trauma craneoencefálico es una de las principales causas comunes y recurrentes en las áreas de emergencia, representando así un promedio diario de pacientes atendidos de 2,74%, con una ocupación de camas del 91,66%. Por lo tanto, ante la incidencia se requiere de una detección temprana a la hora del diagnóstico de un TCE. (Ministerio de Salud Pública, 2022)

Es por esto que, el presente trabajo de investigación en el Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante va enfocado a los pacientes pediátricos de 5 a 12 años siendo el rango de edad con mayor incidencia en casos con traumatismo craneoencefálico y a su vez conocer cuáles son los diferentes factores de riesgo que influyen en el incremento del número de casos por esta causa.

#### 1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo que inciden en el trauma craneoencefálico en pacientes pediátricos de 5 a 12 años "Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante?

#### 2. Objetivos

#### 2.1. Objetivo general

Identificar los factores de riesgo que inciden en el trauma craneoencefálico en pacientes pediátricos de 5 a 12 años del Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante, 2023.

#### 2.2. Objetivos específicos

- **1.** Describir los diferentes factores de riesgo que inciden en pacientes pediátricos de 5 a 12 años con traumatismo craneoencefálico.
- 2. Determinar los factores de riesgo con mayor incidencia en pacientes pediátricos de 5 a 12 años con traumatismo craneoencefálico
- **3.** Analizar las medidas de prevención y/o control que se requieren para minimizar la incidencia de riesgo en pacientes pediátricos con traumatismo craneoencefálico.

#### 3. Justificación

El trauma craneoencefálico (TCE) en la población pediátrica continúa siendo un arduo problema de salud pública a nivel mundial, considerándose, así como la principal causa de mortalidad y discapacidad permanente en pediatría. (Camacho, revistapediatria.org, 2019). Por esta razón, es importante mejorar y educar a los padres de familia para evitar el aumento de casos con TCE, conociendo así las causas y consecuencias que puede tener un gran impacto en la población y en el sector salud, de tal manera que favorezca en la implementación de intervenciones específicas para lograr disminuir los factores de riesgo y minimizar la gravedad de las lesiones pediátricas.

Los traumatismos hoy en día son considerados como una epidemia no atendida en los países en vías de desarrollo. El estudio fundamental Global burden of disease and risk factors (Carga de morbilidad mundial y factores de riesgo) calculó que los traumatismos constituían en el año 1990 más del 15% de los problemas de salud a nivel mundial y se prevé que la cifra aumentará hasta el 20% para el año. (Gosselin R.A)

El impacto que genera un TCE según su severidad en la calidad de vida del paciente pediátrico y de sus familiares es considerable; sumado a esto, los altos costos que genera el ingreso de un paciente a la unidad de cuidados intensivos pediátricos, según

su evolución y estadía intrahospitalaria, generan una carga económica que sobrepasa las exigencias en salud.

El presente trabajo pretende identificar los factores de riesgo que inciden en el traumatismo craneoencefálico en los pacientes pediátricos de 5 a 12 años que acuden al Hospital del Niño Francisco Icaza Bustamante; con los resultados obtenidos se espera que la incidencia de los casos por estas causas disminuyan mediante la educación que se les brindará a los representantes legales y por parte de la institución poder llevar un seguimiento familiar para así brindar una vida plena y saludable al paciente pediátrico.

#### CAPÍTULO II

#### 4. Marco teórico

#### 4.1. Fundamentación referencial

Un estudio realizado en Cuba, de (Carballo, 2022), acerca del Traumatismo craneoencefálico de pacientes pediátricos en una unidad de cuidados intensivos, demuestra que los pacientes pediátricos comprendidos en el grupo de edades de 6 a 15 años (con un 28,9 %), de sexo masculino (52,6 %) y de procedencia urbana (57,9 %). La principal causa de los traumatismos craneoencefálicos fueron las caídas de alturas (50 %) y trauma moderado con un (50%). La estadía en la unidad de cuidados intensivos de dos a cinco días fue más frecuente (57,9 %). La mayor cantidad de pacientes no presentó complicaciones (60,5 %), pero los desequilibrios hidroelectrolíticos fueron los más frecuentes (23,7 %). Con un registro de cuatro pacientes fallecidos (10,5 %).

En Colombia, (Camacho, 2019), menciona que el Trauma craneoencefálico en Pediatría, continúa siendo un grave problema de salud pública a nivel mundial, siendo la primera causa de muerte y discapacidad permanente, determinándose así que las manifestaciones clínicas de esta complicación varían según el grupo etario. Dentro de la etiología, las caídas accidentales ocupan el primer lugar en frecuencia en lactantes y preescolares, mientras que los accidentes de tránsito en calidad de pasajeros o peatones determinan la primera causa de TCE en niños mayores (adolescentes).

En Ecuador, (Chele-Toala, 2021), determina que el Trauma craneoencefálico (TCE) en pediatría, es una de las principales causas de muerte o incapacidad en niños a nivel mundial, motivo por el cual, es considerado como un grave problema de salud pública que afecta a todos los grupos demográficos, independientemente de la ubicación o estrato socioeconómico. De acuerdo con los estudios realizados, se describieron como causa principal del TCE en edades pediátricas a las caídas y los accidentes automovilísticos como los más frecuentes. Así, las consecuencias que de ellos se derivan son a mediano y a largo plazo.

Asimismo, en Guayaquil, (LAMIÑA, 2018), considera que el TCE se ve mayormente representado por el sexo masculino en una relación niño: niña de 1,6 a 1 para edades menores a 10 años, con disminución progresiva a edades superiores. Los factores de riesgo encabezados por caídas (85,80%), accidentes de tránsito (9,34%) y maltrato familiar (4,86). La mayoría de los TCE fueron leves 95,7%, moderados 3,3%, y graves

1%. Los resultados indicaron que los TCE son dependientes del tipo de factor de riesgo causado; es decir, de las caídas, accidentes de tránsito y maltrato infantil, en su orden de relación.

#### 4.2. Fundamentación teórica

#### 4.2.1. Trauma craneoencefálico

Son lesiones físicas causadas sobre la cavidad cerebral que pueden llegar a alterar de manera temporal o permanentemente la función cerebral. Es muy importante mencionar que las principales causas del traumatismo craneoencefálico en pacientes pediátricos son: los accidentes de tránsito, caídas e impacto por arma de fuego (Gordon Mao M., 2021)

#### 4.2.2. Lesión cerebral primaria

Se denomina de tipo primaria cuando hace referencia a una contusión directa y profunda en el cerebro, es decir, que se da más o menos una vez finalizado el golpe. Un ejemplo claro es: cuando se produce al instante de un accidente automovilístico, por una herida de arma de fuego y en muchos de los casos por una caída, determinando así que este tipo de lesión va relacionado con el tipo de impacto que recibe el cerebro. (carefirst.staywellsolutionsonline.com, 2018)

#### 4.2.3. Lesión cerebral secundaria:

Se denomina secundaria cuando hace referencia a los cambios que se llegan a desarrollar durante un período de tiempo, es decir pueden suceder cambios en horas o en muchos de los casos hasta días, después de la lesión cerebral primaria, es importante indicar que una lesión cerebral secundaria puede modificar la situación de salud de un paciente en estado moderado a grave. (carefirst.staywellsolutionsonline.com, 2018)

#### 4.2.4. Escala de Glasgow:

La escala de Glasgow está compuesta de tres parámetros que sirven para valorar la situación del paciente de manera independiente y en conjunto con la observación clínica determinar el diagnóstico médico, pudiendo así requerir la aplicación de estímulos verbales o físicos según su situación de salud, a su vez mediante el puntaje obtenido se puede llegar a clasificar que tipo de trauma presenta el paciente: leve, moderada o grave. (revistamedica.com, 2019)

#### 4.2.4.1. Respuesta ocular:

Esto valora directamente la labor del tallo cerebral y señala al evaluador que el sistema de activación reticular ha sido estimulado. Este parámetro de la Escala de Glasgow tiene 4 subcomponentes: 1. Ausentes, 2. A la presión, 3. Al sonido, 4. Espontanea, determinando así una alteración en la apertura ocular del paciente pediátrico. (J.E. Muñana-Rodrígueza, 2016)

#### 4.2.4.2. Respuesta motora:

La respuesta motora se maneja para determinar, qué tan bien el encéfalo está trabajando como un todo. Esta valoración no intenta identificar el sitio concreto del cerebro que se encuentra afectado, sino que muestra la capacidad del paciente para observar si cumplen con órdenes sencillas, ejemplo "saque la lengua", el cual identificará qué tan adecuada es la composición del cerebro con el resto del cuerpo. (J.E. Muñana-Rodrígueza, 2016)

#### 4.2.4.3. Respuesta verbal:

#### La mejor respuesta verbal valora 2 aspectos de la función cerebral:

- La comprensión o entendimiento de lo que se ha dicho y la recepción de palabras.
- Habilidad para expresar pensamientos y la capacidad de expresar con palabras algunas ideas que se quieran manifestar. (J.E. Muñana-Rodrígueza, 2016)

#### 4.2.5. TCE leve: Escala de Coma de Glasgow 15-14

El TCE leve es una lesión multifacética más frecuente en los pacientes hospitalizados con este tipo de diagnóstico, estos presentan complicaciones fisiopatológicas y neurológicas secundarias, potencialmente de larga duración, que afectan al comportamiento, las capacidades funcionales y la calidad de vida. Es decir, en muchos de los casos existe la perdida de conocimiento de manera limitada posterior al suceso. (Jr., 2019)

#### 4.2.6. TCE moderado: Escala de Coma de Glasgow 13-9

Se denomina TCE moderado cuando un paciente presenta una desorientación de conocimiento mayor a 1 hora, pero no sobrepasa un día y durante esta etapa el paciente tiene dificultades para aprender información nueva. Es muy importante identificar que en este tipo de traumatismo los pacientes necesitan de cuidados

hospitalarios, priorizando el suministro de oxígeno ante posibles episodios convulsivos. (Jr., 2019)

#### 4.2.7. TCE grave: Escala de Coma de Glasgow < 9

En este tipo de traumatismo comprende cuando el periodo de pérdida de conocimiento es mayor a un día, es decir que en esta fase el paciente tiene dificultades para aprender información nueva. Se determina un TCE grave cuando la puntuación dada por la valoración de los parámetros de la Escala de Glasgow es de 3 a 8 puntos, presentando así afectaciones en la cavidad craneal del paciente. (Jr., 2019)

#### 4.2.8. Escala de Macdems

Esta escala comprende aspectos relacionados con la edad, recién nacido, lactante menor, lactante mayor, preescolar y escolar, antecedentes de caídas previas, antecedentes generales como, hiperactividad, problemas neuromusculares, síndrome convulsivo, daño orgánico cerebral y otros sin antecedentes. Es de suma importancia mencionar que el personal de salud debe valorar de manera periódica esta escala según el grupo etario al que pertenece el sujeto de cuidado. (MSP, 2016)

#### 4.2.9. Diagnóstico y Valoración:

Se denomina diagnóstico a la etapa en donde el personal de salud identifica, trata y despeja sus dudas con respecto a la situación de salud de un paciente. El objetivo en esta fase es aportar serenidad e información, haciendo que el proceso sea más sencillo. Sin listas de espera para lograr a la mayor brevedad posible una conclusión que nos ayude a avanzar. (neural.es, 2019)

#### 4.2.10. Exploración física:

La exploración física es el proceso aplicado por un profesional de salud en consulta para comprobar si el paciente padece cierta complicación de salud. Este medio es conocido también con el nombre de "examen físico". Las aclaraciones médicas suelen tener un protocolo. Está compuesta por 4 etapas: inspección, palpación, percusión y auscultación. (significados.com, 2020)

#### 4.2.11. Exploración neurológica:

El examen neurológico radica en una serie de pruebas que valoran el equilibrio, la fuerza muscular y otras funciones del sistema nervioso central. En esta valoración el personal que lo realiza evalúa los siguientes componentes enfocando: la

audición, el habla, la visión y la coordinación en un paciente ingresado con diagnóstico de un trauma craneoencefálico. (cepsicologia.com, 2023)

#### 4.2.12. Pruebas complementarias:

Se denomina pruebas complementarias a los diferentes datos clínicos obtenidos mediante: un estudio de laboratorio, radiografía de cráneo, la tomografía computarizada, ecografía de cráneo, imagen de resonancia magnética. Es muy importante recalcar que permiten dar un diagnóstico claro y conciso de una enfermedad o a su vez descartarla. (orthoinfo.aaos.org, 2019)

#### 4.3. Teorías de enfermería

#### 4.3.1. Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea E. Orem

Esta teoría aporta en la investigación proporcionando conceptos claves para definir la falta de autocuidado que tienen los padres de familia para evitar los altos índices de pacientes pediátricos con traumatismo craneoencefálico, que acudieron a las áreas del Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante. Logrando así brindar una infancia plena y saludable, sin la necesidad de ingresos hospitalarios por este tipo de diagnóstico médico.

Hoy en día la humanidad tiene la capacidad de adaptarse a los cambios en sí mismo o en su entorno. Sin embargo, es posible que haya una situación en que la cantidad total de demanda que se hace a alguien sea mayor que su capacidad para responder a ella. En este escenario, la persona podría requerir asistencia que puede provenir de diferentes fuentes, entre las que se encuentran los familiares, amigos y los profesionales de enfermería. La doctora Dorothy E. Orem emplea la palabra agente de autocuidado para referirse a la persona que realmente realiza los cuidados o lleva a cabo una acción específica. (Dr.C. Ydalsys Naranjo HernándezI, 2018)

Orem define el objetivo de la enfermería como: Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de la enfermedad (Naranjo-Hernández, 2019). Entonces enfocándonos en nuestro tema de investigación nos permite educar y prevenir mediante estas medidas a que la madre este siempre al cuidado del paciente pediátrico y si sucede este hecho, saber sobrellevar la salud del paciente durante y después de su estancia hospitalaria.

#### 4.3.2. Teoría de promoción de salud propuesta por Nola Pender

Esta teórica de enfermería aporta a mi investigación, partiendo desde la problemática que es trauma craneoencefálico en pacientes pediátricos, en la cual busca evitar el aumento del número de casos de TCE en menores de edad, mediante la promoción de salud, por tanto, nos enfocaríamos en temas para prevenir y educar a los representantes legales sobre cómo actuar de manera rápida ante este suceso con el fin de evitar secuelas o daños impredecibles en la capacidad intelectual del paciente.

Para entrar más en contexto sobre que significa este modelo es que se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y crear hábitos para tener una vida saludable. Es por eso que se menciona la siguiente frase célebre que fue propuesta por la teorizante: "Hay que promover una vida saludable, es primordial antes que los cuidados, a esto se llega de que hay menos enfermos y se gastarían menos recursos, se les brindaría la independencia a los usuarios de atención de salud y se vería una mejoría en el futuro". (MEIRIÑO, 2012)

Como sabemos los profesionales de salud hemos sido los más interesados en la actualidad en poder comprender esta teórica con el objetivo de entender aquellas conductas de salud que ha tomado la humanidad ante cualquier suceso y así poder ayudar a seguir conductas saludables correctas con la meta de motivar a los usuarios por atención en salud, enfocándonos en la población en estudio como son los pacientes pediátricos y sus representantes legales.

#### 4.4. Fundamentación legal

#### 4.4.1. Constitución de la República del Ecuador (2008)

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. (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2018)

#### 4.4.2. Código de la niñez y adolescencia (2003)

Art. 27.- Derecho a la salud. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud física, mental, psicológica y sexual. El derecho a la

salud de los niños, niñas y adolescentes comprende (CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, 2014):

- 1. Acceso gratuito a los programas y acciones de salud pública, a una nutrición adecuada y a un medio ambiente saludable.
- Acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud públicos, para la prevención, tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud.
   Los servicios de salud pública son gratuitos para los niños, niñas y adolescentes que los necesiten.
- 3. Acceso a medicina gratuita para los niños, niñas y adolescentes que las necesiten.
- 4. Acceso inmediato y eficaz a los servicios médicos de emergencia, públicos y privados.
- 5. Información sobre su estado de salud, de acuerdo con el nivel evolutivo del niño, niña o adolescente.
- 6. Información y educación sobre los principios básicos de prevención en materia de salud, saneamiento ambiental, primeros auxilios.

#### 5. Formulación de la hipótesis

Los factores de riesgo inciden en el trauma craneoencefálico en pacientes pediátricos de 5 a 12 años del Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante.2023

#### 5.1. Identificación y Clasificación de variables

#### 5.1.1. Variable dependiente

Trauma craneoencefálico

#### 5.1.2. Variable independiente

Factores de riesgo

#### 5.2. Operacionalización de variables.

 $tabla\ 1.$  Matriz de operacionalización de la variable dependiente

HIPÓTESIS		DEFINICIÓN —	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
	VARIABLE	CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICAS E
					INSTRUMENTOS
Los factores de riesginciden en el traucraneoencefálico pacientes pediátricos 5 a 12 años del Hospidel niño Francisco Ica Bustamante.2023	na Trauma en craneoence de fálico	Es Un movimiento repentino de la cabeza y el cerebro este puede hacer que el cerebro rechace o se deforme en el cráneo,	Tipo de trauma	<ul><li>Leve GCS 15-14</li><li>moderada GCS 13-9</li><li>Grave</li></ul>	Técnica: Encuesta
		lesionando las células cerebrales, rompiendo los vasos sanguíneos y creando cambios químicos.	Tipo de lesión Causa del trauma	<ul> <li>Lesiones primarias</li> <li>Lesiones secundarias</li> <li>Caídas</li> <li>Accidente de transito</li> <li>Maltrato infantil</li> </ul>	Instrumento:  Cuestionario  Hoja de recolección de datos

Elaborado por: Malavé Bernabé Sebastián Isaac

tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable independiente

			DEFINICIÓN -	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
HIPÓTESIS	VAF	RIABLE	CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
			Se denomina aquel aspecto detectable en un	Factor • Edad • sexo		
Los factores de ries inciden en el trau craneoencefálico pacientes pediátrio	ma en	Factores de	individuo o una comunidad, que a su vez se sabe que está vinculadacon la posibilidad de estar en contacto al	Estancia hospitalaria	<ul><li> 0 días a 7 días</li><li> 8 a 14 días</li><li> Mayor a 14 días</li></ul>	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Hoja de
de 5 a 12 años del Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante.2023	lel nesgo d ño p za u n	desarrollo o padecimiento de una causa mórbida, sus cualidades se	Factor geográfico	<ul><li>Rural</li><li>Urbano</li></ul>	bases de datos	
		agrupan a un tipo de afectación en la salud de la comunidad.	Medidas de prevención	<ul> <li>Cuidados hospitalarios</li> <li>Cuidados domiciliarios</li> <li>No recibió ningún cuidado</li> </ul>		

Elaborado por: Malavé Bernabé Sebastián Isaac

#### **CAPÍTULO III**

#### 6. Diseño metodológico

#### 6.1. Tipo de investigación

La investigación es aplicada, ya que se adaptó un instrumento para recolectar, procesar y analizar datos científicos que permitieron entender los diferentes factores de riesgo, que inciden en los pacientes pediátricos con trauma craneoencefálico. El presente trabajo se sustenta en una investigación de enfoque cuantitativo porque se utilizó el método numérico para la recolección de datos; adicionalmente fue descriptivo teniendo en consideración el detalle de las variables, debido a que se manejó estadística de porcentaje y frecuencia para su interpretación. El corte es transversal ya que la información será recolectada en un determinado tiempo.

#### 6.2. Método de investigación

Se utilizó el método deductivo que consistió en la pesquisa de la información a nivel macro, meso y micro, de los factores de riesgo que inciden en el trauma craneoencefálico, lo que permitió formular la hipótesis en base al contexto del problema en el Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante 2023.

#### 6.3. Población y muestra

Para este estudio la población está compuesta por el número de pacientes con trauma que asisten al Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante, fueron 61 usuarios pediátricos que presentaron esta complicación y son tratados en este establecimiento. Con respecto a la muestra escogida para esta investigación se toma en consideración los criterios de inclusión, entre ellos que tengan de 5 a 12 años y por lo consiguiente que presenten un diagnóstico de trauma craneoencefálico, como consecuencia, se obtuvo una cantidad de 30 pacientes para la presente investigación.

#### 6.4. Tipo de muestreo

Se aplicó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que se utilizará para crear muestras de acuerdo con nuestra facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento en particular, es decir que se ejecutaran las encuestas y la recolección de datos los días programados al ingreso a la institución

hospitalaria, a su vez también dependiendo de los pacientes hospitalizados por esta problemática de salud en estudio.

#### 6.4.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes pediátricos de 5 a 12 años ingresados.
- Pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico sean de tipo leve, moderado o grave.
- Padres tutores que acepten realizar el cuestionario bajo un consentimiento informado.

#### 6.4.2. Criterios de exclusión:

- Pacientes pediátricos que no correspondan en el determinado rango de edad.
- Pacientes con diagnostico no relacionado con el traumatismo craneoencefálico.
- Padres tutores que no acepten realizar el cuestionario y consentimiento informado.

#### 6.5. Técnicas recolección de datos

Para identificar los diferentes factores de riesgo que inciden en el trauma craneoencefálico de pacientes pediátricos se aplicará dos escalas que evaluarán el estado de salud del paciente, el diseño será una hoja de base de datos relacionada con la operacionalización de las variables a estudiar. Del mismo modo, se realizará observación directa en las historias clínicas de los pacientes pediátricos con este tipo de diagnóstico.

#### 6.6. Instrumentos de recolección de datos

Se utilizó una hoja de base de datos conformada por las dos variables de estudio, la variable trauma craneoencefálico que se subdividió en 3 dimensiones el tipo de trauma, tipo de lesión, causas del trauma, mientras que la variable factores de riesgo se clasificó en factores biológicos, factor geográfico, estancia hospitalaria, medidas de prevención.

#### 6.7. Aspectos éticos

Se gestionaron las respectivas autorizaciones y trámites correspondientes al trabajo de investigación siendo esta la primera fase de presentación en nuestra unidad de estudio, se incluyó cada una de las documentaciones requeridas por el hospital siendo así

como parte principal: la aprobación del tema por el comité de investigación de la universidad, la autorización del Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante para la aplicación del instrumento, recolección de información y el consentimiento informado solicitado a los usuarios.

Es muy importante recalcar que en este punto se incluye el consentimiento informado siendo esta la carta de presentación ante la muestra a estudiar, en cuanto a mi investigación se trata de pacientes entre el grupo etario de 5 a 12 años considerándose menores de edad, es por que la aprobación para formar parte de nuestra investigación será dada por los representantes legales, recibiendo así una breve explicación sobre el proceso que se llevará a cabo, mencionando aspectos importantes como: el respeto, la confidencialidad y el derecho a decidir sobre que responder ante cualquier interrogante.

#### CAPÍTULO IV

#### 7. Presentación de resultados

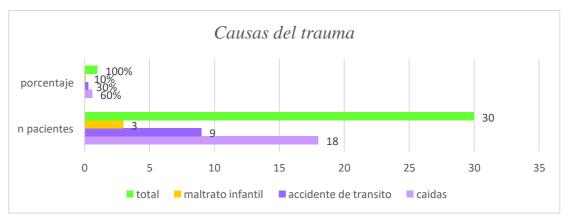
#### 7.1. Análisis e interpretación de resultados

#### **GRÁFICO 1**

#### Discusión:

El análisis se basó en la muestra de 30 pacientes pediátricos estudiados en el Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante en los cuales se evidencia la dimensión causa del trauma: 18 casos pediátricos (60%) con trauma craneoencefálico por caídas, 9 casos (30%) por accidente de tránsito y 3 casos (10%) por maltrato infantil. Por lo tanto, se demuestra que hay mayor incidencia en los casos de traumatismo craneoencefálico por caídas.

Distribución de pacientes según la causa del trauma



Fuente: Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante

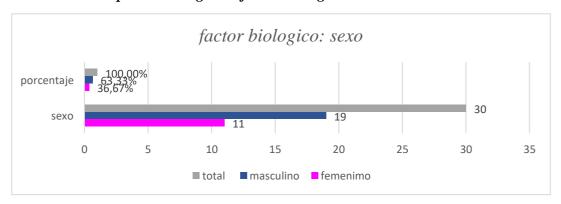
Elaborado: Sebastián Isaac Malavé Bernabé

#### **GRÁFICO 2**

#### Discusión:

El siguiente análisis se enfoca en la dimensión factor biológico (sexo) determinando así los siguientes resultado dados y recolectados por la población estudiada: de los cuales el sexo masculino presenta 19 casos de pacientes pediátricos ocupando así un 63,33% y el sexo femenino presenta 11 casos de pacientes pediátricos ocupando así un 36,67 %, determinándose que el sexo masculino es el género con mayor número de casos de trauma craneoencefálico.

#### Distribución de pacientes según el factor biológico: Sexo



Fuente: Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante

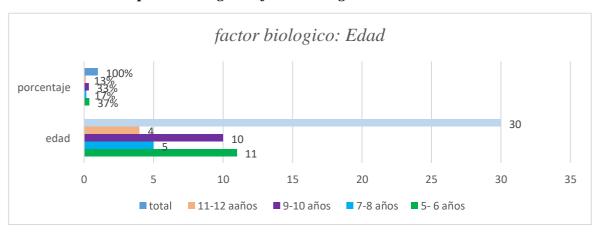
Elaborado: Sebastián Isaac Malavé Bernabé

#### **GRÁFICO 3**

#### Discusión:

Luego de haber aplicado las encuestas y establecer la base de datos se evidenció de la siguiente manera la dimensión factor biológico (Edad): de los cuales 11 pacientes pediátricos se encuentran entre el rango de edad (5-6años) ocupando el 7%, 5 pacientes pediátricos se encuentran entre el rango de edad (7-8 años) ocupando el 7%, 10 pacientes pediátricos se encuentran entre el rango de edad (9-10 años) ocupando el 3% y 4 pacientes pediátricos entre el rango de edad (11-12 años) ocupando un 13%. Podemos concluir que el rango de edad con mayor presencia de casos con trauma craneoencefálico se encuentra entre los 5 a 6 años.

Distribución de pacientes según el factor biológico: Edad



Fuente: Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante

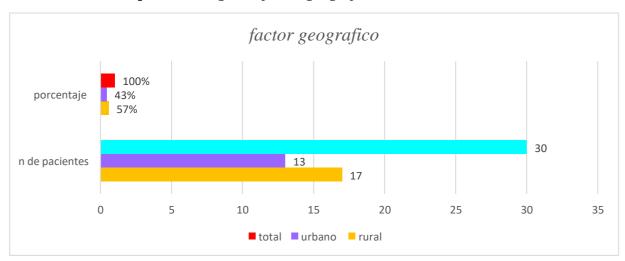
**Elaborado:** Sebastián Isaac Malavé Bernabé

#### **GRÁFICO 4**

#### Discusión.

Dentro del primer objetivo específico también se analizó la dimensión factor geográfico de las cuales se obtuvo los siguientes resultados: 17 pacientes pediátricos con trauma craneoencefálico viven en zonas rurales ocupando un 57% y 13 pacientes pediátricos con trauma craneoencefálico viven en zonas urbanas ocupando un 43%. Llegando así a la conclusión que los pacientes pediátricos que viven en las zonas rurales tienen mayor incidencia de presentar un diagnóstico de trauma craneoencefálico.

#### Distribución de pacientes según el factor geográfico



Fuente: Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante

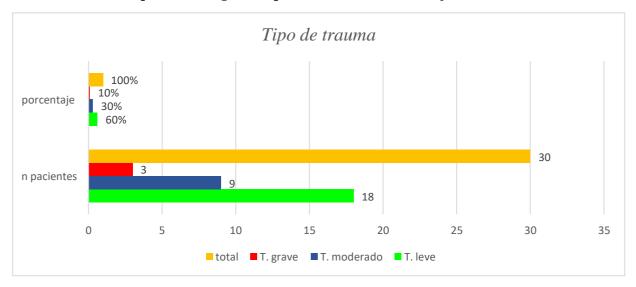
Elaborado: Sebastián Isaac Malavé Bernabé

#### **GRÁFICO 5**

#### Discusión.

El análisis siguiente se basa al segundo objetivo específico de las cuales se obtuvo los siguientes porcentajes: 18 casos corresponden a TCE leve con un 60%, 9 casos pertenecen a TCE moderado con un 30% y 3 casos con TCE grave al 10%. Por lo tanto, los pacientes pediátricos que acuden al área de emergencia presentan mayormente un diagnóstico de traumatismo craneoencefálico leve.

#### Distribución de pacientes según el tipo de trauma craneoencefálico



Fuente: Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante

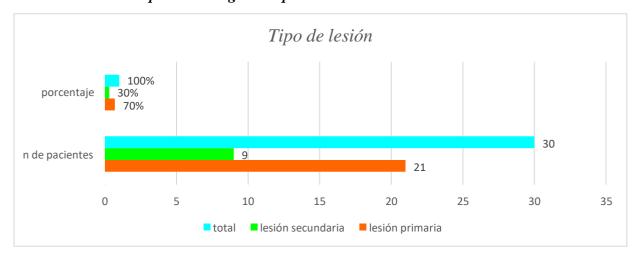
Elaborado: Sebastián Isaac Malavé Bernabé

#### **GRÁFICO 6**

#### Discusión.

Dentro del segundo objetivo también se incluye el tipo de lesión que presento la muestra estudiada teniendo así los siguientes resultados: 21 pacientes presentaron Lesión primaria con un 70% y 9 pacientes presentaron lesión secundaria con un 30%. Por lo tanto, se demuestra que los pacientes pediátricos con trauma craneoencefálico en su mayoría presentan una lesión primaria, siendo este un factor de riesgo para el tema estudiado.

Distribución de pacientes según el tipo de lesión



Fuente: Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante

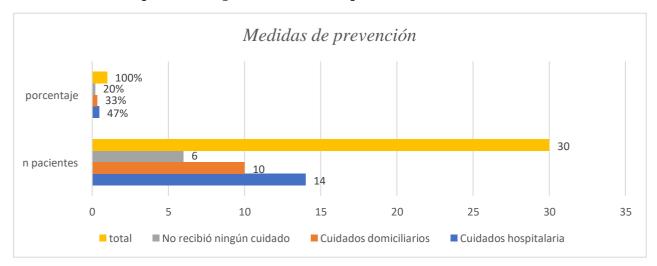
Elaborado: Sebastián Isaac Malavé Bernabé

#### **GRÁFICO 7**

#### Discusión:

El presente análisis se basó en referencia a nuestro tercer objetivo específico que es la dimensión medidas de prevención que utilizo la muestra: 14 pacientes con trauma craneoencefálico fueron derivados a las áreas hospitalarias ocupando 47%, 10 pacientes con trauma craneoencefálico fueron enviados a cuidados domiciliarios bajo la responsabilidad de la representante legal ocupando el 33% y a 6 pacientes pediátricos con trauma craneoencefálico los representantes legales decidieron no llevar ningún tipo de cuidado ocupando un 20%. Se concluye que el indicador con mayor frecuencia es: llevar los cuidados en las áreas hospitalarias.

Distribución de pacientes según las medidas de prevención utilizadas



Fuente: Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante

Elaborado: Sebastián Isaac Malavé Bernabé

#### **GRÁFICO 8**

#### Discusión.

El análisis estadístico de la gráfica presente se enfoca en la dimensión Estancia Hospitalaria teniendo así los siguientes valores numéricos: de 14 pacientes con TCE permanecieron hospitalizados entre 0 a 7 días ocupando un 47%, 8 pacientes con TCE permanecieron hospitalizados entre 8 a 14 días ocupando un 27% y 8 pacientes con TCE permanecieron hospitalizados mayor a 14 días. Concluyendo así que los pacientes con TCE con mayor frecuencia tienen una estancia hospitalaria entre los 0 a 7 días.

#### Distribución de pacientes según la estancia hospitalaria



Fuente: Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante

Elaborado: Sebastián Isaac Malavé Bernabé

#### 7.2. Comprobación de hipótesis

Se utiliza la Prueba para la comprobación de la Hipótesis mediante las siguientes variables: los factores de riesgo, como variable independiente, y trauma craneoencefálico como variable dependiente.

#### **Proceso:**

#### • Establecer la Hipótesis nula:

Ho: La ocurrencia del Trauma craneoencefálico en pacientes pediátricos es independiente del factor de riesgo dimensión caída.

#### • Establecer la Hipótesis alternativa:

H1: La ocurrencia del Trauma craneoencefálico en pacientes pediátrico no es independiente del factor de riesgo dimensión caída.

#### Se procede a ejecutar una tabla con los siguientes datos:

Datos o frecuencias observadas (Fo), frecuencia esperada (Fe) y estadístico o chicuadrado calculado:

tabla 3. Factor de riesgo TCE: caída

TCE	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	Chi-cuadrado
TCE LEVE	18	10	6,4
TCE MODERADA	9	10	0,1
TCE GRAVE	3	10	4,9
TOTAL	30	30	11,4

Elaborado: Sebastián Isaac Malavé Bernabé

Para obtener el cálculo de la Fe y chi-cuadrado se toma en consideración los siguientes procesos:

1. Fe: 1/3 del total de nuestra población estudiado o también conocida como frecuencia observada: 1/3 (30):10

Fe: 10

2. Se utiliza la fórmula para el estadístico:

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

• Así que calculamos  $(O-E)^2$  / E para cada par de valores observados y esperados, y luego se procede a sumar todos los datos obtenidos.

**Grado de libertad:** Se calcula restando 1 menos el número de elementos dentro de la muestra de datos.

- Fórmula para Cálculo del Grado de libertad: n-1=3-1=2Nivel de significación  $\alpha=0.05$  (Probabilidad de error del 5/100) Chi-cuadrado de las tablas,  $X^2=5,99$  ( $\alpha=0,05$  y n=2)
- Calculamos para demostrar cuál de las dos hipótesis es verdadera:

11,4 >>5,99 se comprueba que la Ho es incorrecta y se establece que la hipótesis alternativa es correcta.

Análisis: hipótesis

Con un nivel de confianza del 5%, se demostró que los diferentes tipos de Trauma craneoencefálico en pacientes pediátricos no es independiente del factor de riesgo caída

que produce este trauma. Se determina también tomar en consideración este resultado en la propuesta del caso y validez de la hipótesis propuesta en el tema de investigación.

Y se llega a la conclusión de que la hipótesis alternativa es aceptada porque el X^2 calculado es mayor que el X^2 crítico.

#### 7.3. Conclusiones

Con los resultados obtenidos se concluye que, los pacientes pediátricos representan una población con gran amenaza en referente al número de casos con traumatismo craneoencefálico, constituyendo así un problema de salud para la supervivencia de la niñez a nivel internacional. Mediante este análisis se define que: la causa primaria de los casos de trauma craneoencefálico se da por caídas, otro parte de la población afectada se da en pacientes pediátricos de sexo masculino, en cuanto al rango de edad del grupo etario con más casos se presentaron en niños de 5 a 6 años y finalmente un gran número de casos se dio en poblaciones ubicadas en zonas rurales, demostrando así una mayor frecuencia en estas dimensiones, para que sean considerados como los principales factores de riesgo que inciden en este tipo diagnóstico.

Por otro lado, en la mayoría de pacientes pediátricos hospitalizados con trauma craneoencefálico presentan una TCE leve esto se determina mediante la causa del suceso ocurrido, el otro porcentaje presenta lesiones de tipo primaria debido a la gravedad del caso y para concluir se pudo determinar que dependiendo de las medidas de prevención utilizadas por los representantes legales va ser referida la estancia hospitalaria demostrando de esta manera: que la población estudiada con este tipo diagnosticollevaron cuidados hospitalarios en la institución de salud, teniendo así un gran número depacientes con estancia clínica de 0 a 7 días desde el suceso ocurrido.

Entonces es importante que los tutores legales de los pacientes pediátricos tomen conciencia de los riesgos, las causas y las consecuencias que pueden llegar a ocurrir por la irresponsabilidad de cada uno de ellos, es por eso que como investigador pude llegar a educar a los padres para que así estos factores de riesgo ya no incidan en la vida y la salud del niño y de la niña.

### 7.4. Recomendaciones

Inicialmente, se debe informar y educar de manera continua al profesional de salud que atiende los casos de pacientes pediátricos con diagnóstico de trauma craneoencefálico para así evitar futuras secuelas y complicaciones que puedan afectar la calidad de vida del niño o la niña, promoviendo así una vida saludable y completamente estable durante todo su ciclo de crecimiento.

Proponer compromisos en conjunto con la parte institucional y familiar de los pacientes con diagnóstico de trauma craneoencefálico para así poder dar seguimiento, control a las posibles consecuencias con respecto al suceso del ingreso hospitalario, logrando así llevar un respaldo legal dependiendo de la situación de salud del menor de edad y las futuras secuelas que puedan tener a causa del diagnóstico.

Finalmente, fortalecer al equipo administrativo del hospital del niño Francisco Icaza Bustamante, con el objetivo de que se pueda gestionar una área específica y adecuada para la situación de salud del paciente pediátrico, evitando así otros tipos de complicaciones asociadas a otras patologías no relacionadas con el diagnostico principal del ingreso a la unidad asistencial.

# 8. Bibliografía

- Alligood, M. R. (2018). *Modelos y teorías en enfermería*. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=560252
- Balenciaga, M. G. (2020). Servicio de Urgencias de Pediatría Hospital Universitario Cruces. Vizcaya. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18\_traumatismo\_craneal.pd f
- Camacho, W. J. (2019). *revistapediatria.org*. Obtenido de https://revistapediatria.org/rp/article/view/121
- Carballo, J. A. (2022). *revcalixto.sld.cu*. Obtenido de https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/e906/731#:~:text=Las%20l esiones%20cerebrales%20traum%C3%A1ticas%20en,ingresos%20hospitalarios%20por%20trauma%20craneal.
- *Lesiones cerebrales traumáticas.* (2018, 5 enero). carefirst.staywellsolutionsonline.com. http://carefirst.staywellsolutionsonline.com/RelatedItems/85,p04242
- cepsicologia.com. (2023). *cepsicologia.com*. Obtenido de https://cepsicologia.com/examen-neurologico/#:~:text=El%20examen%20neurol%C3%B3gico%20se%20basa,fu erza%20muscular%20o%20el%20equilibrio.
- Chele-Toala, J. A. (2021). *Polo del conocimiento*. Obtenido de file:///C:/Users/anaca/Downloads/Dialnet-TraumaCraneoencefalicoTCEEnPediatria-8017020%20(4).pdf
- CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA. (JULIO de 2014). *igualdad.gob.ec*. Obtenido de https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo\_ninezyadolescencia.pdf
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. (AGOSTO de 2018). salud.gob.ec. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/04/CONSTITUCI%C3%93N\_449\_20-10-2008.pdf
- Dr.C. Ydalsys Naranjo HernándezI, L. M. (septiembre de 2018). *scielo*. Obtenido de La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1608-89212017000300009#:~:text=Dorothea%20E%20Orem%20usa%20la,les%20co nsidera%20agentes%20de%20autocuidado.
  - Gattari, P. N.-A. (2018). MANUAL DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS. Obtenido de https://slacip.org/manual-slacip/descargas/SECCION-12/12.8-TEC.pdf
- Gordon Mao, M. (JUNIO de 2021). Obtenido de https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/lesiones-y-envenenamientos/traumatismo-encefalocraneano/traumatismo-encefalocraneano-tec
- Gordon Mao, M. J. (JUNIO de 2021). *MANUAL MSD*. Obtenido de https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/lesiones-y-envenenamientos/traumatismo-encefalocraneano/traumatismo-encefalocraneano-tec

- Gosselin R.A, S. D. (2019). Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2009;87:246-246. Obtenido de doi:10.2471/BLT.08.052290
- J.E. Muñana-Rodrígueza, A. R.-E. (2016). *elsevier.es*. Obtenido de https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-universitaria-400-articulo-escala-coma-glasgow-origen-analisis-S1665706314726612
- Jr., V. M. (MARZO de 2019). Obtenido de https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-articulo-tratamiento-del-traumatismo-craneoencefalico-leve-S0212538219300408
- LAMIÑA, D. P. (2018). *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*. Obtenido de file:///C:/Users/anaca/Downloads/CD%20273- %20ANAGUANO%20LAMI%C3%91A%20PATRICIA%20ESTHER%20(2).p df
- Ministerio de Salud Pública. (diciembre de 2022). *boletin estadistico 2022*. Obtenido de http://www.hfib.gob.ec/
- Mónica Patricia Herrera Martínez, 1. A. (julio de 2018). *Sociedad Cubana de Medicina Intensiva* y *Emergencias*. Obtenido de http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/540/html\_166
- MSP. (2016). *MSP* . Obtenido de https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2015/10/manual-de-seguridad-del-paciente-usuario-SNS.pdf
- Naranjo-Hernández, Y. (13 de junio de 2019). *redalyc.org*. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/2111/211166534013/html/
- neural.es. (2019). *neural.es*. Obtenido de https://neural.es/valoracion-y-diagnostico/#:~:text=La%20valoraci%C3%B3n%20y%20diagn%C3%B3stico%20nos,que%20os%20ayude%20a%20avanzar.
- orthoinfo.aaos.org. (MAYO de 2019). *orthoinfo.aaos.org*. Obtenido de https://orthoinfo.aaos.org/es/treatment/radiografias-tomografias-computarizadas-tc-e-imagenes-por-resonancia-magnetica-irm-x-rays-ct-scans-and-mris/
- revistamedica.com. (2019). *revistamedica.com*. Obtenido de https://revistamedica.com/valoracion-neurologica-escala-coma-glasgow/
- significados.com. (2020). *significados.com*. Obtenido de https://www.significados.com/exploracion-fisica/
- De Sola, R. G. (2020). UAM 2020: EXPLORACION NEUROLÓGICA y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS. *Unidad de Neurocirugía*. https://neurorgs.net/docencia/uam-2020-exploracion-neurologica-y-pruebas-complementarias/#:~:text=La%20exploraci%C3%B3n%20neurol%C3%B3gica%20se%20lleva,a%20cabo%20una%20correcta%20exploraci%C3%B3n.
- Exploración física. (s. f.). McGraw Hill Medical. https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3046§ionid=25642 9491
- ¿Qué es el diagnóstico clínico y cuál es su importancia? (s. f.). Blog. https://noticias.utpl.edu.ec/que-es-el-diagnostico-clinico-y-cual-es-su-importancia

- Traumatismo craneoencefálico / Institut Guttmann. (s. f.). Institut Guttmann. https://www.guttmann.com/es/especialidad/traumatismo-craneoencefalico
- Ribeiro, G. (2019). La escala de coma de Glasgow. *Enfermagem Ilustrada*. https://enfermagemilustrada.com/la-escala-de-coma-de-glasgow/
- Neuroanatomía funcional de la escala de coma de Glasgow · Revista Argentina de Neurocirugia. (s. f.). https://aanc.org.ar/ranc/items/show/1254
- Muñana-Rodríguez, J. E., & Ramírez-Elías, A. (2014). Escala de coma de Glasgow: origen, análisis y uso apropiado. *Enfermería Universitaria*, 11(1), 24-35. https://doi.org/10.1016/s1665-7063(14)72661-2
- De Enfermería Ocronos, R. M. Y., & De Enfermería Ocronos, R. M. Y. (2020). Valoración neurológica del paciente mediante la escala de coma de Glasgow. *Ocronos Editorial Científico-Técnica*. https://revistamedica.com/valoracion-neurologica-escala-coma-glasgow/
- Jiménez-Aguilar, D. P., Montoya-Jaramillo, L. M., Benjumea-Bedoya, D., & Castro-Álvarez, J. F. (2019). Traumatismo craneoencefálico en niños. Hospital General de Medellín y Clínica Somer de Rionegro, 2010-2017. *Iatreia*, *33*(1), 28-38. https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.36
- Appenteng, R., Nelp, T. B., Abdelgadir, J., Weledji, N., Haglund, M. M., Smith, E. R., Obiga, O., Sakita, F., Miguel, E. R. A., Vissoci, C. M., Rice, H. E., Vissoci, J. R. N., & Staton, C. A. (2018). A systematic review and quality analysis of Pediatric Traumatic Brain Injury clinical practice guidelines. *PLOS ONE*, *13*(8), e0201550. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201550
- Orliman, O. (2017). Traumatismo craneoencefálico en pediatría. *Orliman*. https://www.orliman.com/traumatismo-craneoencefalico-pediatria/
- El Hospital. (2021, 13 diciembre). Pautas de manejo del trauma craneoencefálico en niños. *El Hospital*. https://www.elhospital.com/es/noticias/pautas-de-manejo-del-trauma-craneoencefalico-en-ninos
- Rush, B. (2023). Traumatismo craneoencefálico: manejo y tratamiento. www.neuronup.com. https://www.neuronup.com/estimulacion-y-rehabilitacion-cognitiva/dano-cerebral-adquirido/traumatismos-craneoencefalicostce/traumatismo-craneoencefalico-manejo-y-tratamiento/
- Gianquitto, P. (2022). Traumatismo craneoencefálico: principales consecuencias. NeuroClass. https://neuro-class.com/consecuencias-del-traumatismo-craneoencefalico/
- Neuron, E. (2022, 29 julio). *Todo lo que necesitas saber Traumatismo craneoencefálico*. Neuronrehab Blog. https://neuronrehab.es/blog/dano-cerebral-adquirido/traumatismo-craneoencefalico-consecuencias/

### 9. Anexos

**Anexo 1.** Aprobación de permiso por parte de la Directora encargada del Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante



### Anexo 2. Consentimiento informado



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: Sebastián Isaac Malavé Bernabé, estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, solicitamos a usted, con una matriz con el objetivo de recabar información sobre nuestro tema de titulación denominado: FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN EL TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 12 AÑOS. HOSPITAL DR. FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE. GUAYAQUIL, 2023, nos comprometemos a mantener discreción y ética en los datos obtenidos.

Agradecemos de antemano por su colaboración.

C.C. No. 2400300634

Yo		, acepto participar
en la encuesta	solicitada, previa explicación del uso de i	nformación obtenida.
	Firma o rubrica	The total
	Cargo:	199
Guayaquil,		UP

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Elena - Ecuador Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 2-781732 www.upse.edu.ec

### Anexo 3. Escalas utilizadas durante la investigación



#### INSTRUMENTO A UTILIZAR EN LA INVESTIGACIÓN

#### SCORE GLASWOG - ESCALA MACDEMS (Paciente Pediátrico)

La escala de Glasgow Escala validada para evaluar el nivel de conciencia y el estado neurológico de un paciente con una posible lesión cerebral. Se basa en un examen graduado mediante puntuación numérica de las respuestas a distintos estímulos: apertura de los ojos, respuesta verbal y respuesta motora.

Cuadro # 1. Escala de Coma de Glasgow Modificada para lactantes y niños

Puntuación	>1 año	<1 año
Respuesta apertura ocular 4 3 2 1	Espontánea A la orden verbal Al dolor Ninguna	Espontánea Al grito Al dolor Ninguna
Respuesta Motriz 6 5 4 3 2	Obedece órdenes Localiza el dolor Defensa al dolor Flexión anormal Extensión anormal Ninguna	Espontánea Localiza el dolor Defensa al dolor Flexión anormal Extensión anormal Ninguna
Respuesta verbal 5 4 3 2 1	Se orienta – conversa Conversa confusa Palabras inadecuada Sonidos raros Ninguna	Balbucea Llora – consolable Llora persistente Gruñe o se queja Ninguna

IRE. Sebastián Isaac Malavé Bernabé Solicitante

> Ct: 2400300634 Cut:0978822917

Correo: isaac34569malaxxiicgmail.com

Lic. Carmen Lascano Espinoza, PhD.
Tutora de titulación

CI: 0914040282

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Eleva - Ecuador Código Postat: 240204 - Teléfono: (04) 2-781732 www.upse.edu.eo

**Nota:** Escala de coma de Glasgow pediátrica / By Dr. Harvey M. Aguilar. . . (s. f.). https://www.facebook.com/Neuroanantomy/videos/escala-de-coma-de-glasgow-pedi%C3%A1trica/457169931754465/



#### ESCALA MACDEMS (Paciente Pediátrico)

La escala comprende aspectos relacionados con: edad, recién nacido, lactante menor, lactante mayor, preescolar y escolar, antecedentes de caídas previas, antecedentes generales como, hiperactividad, problemas neuromusculares, síndrome convulsivo, daño orgânico cerebral, otros sin antecedentes.

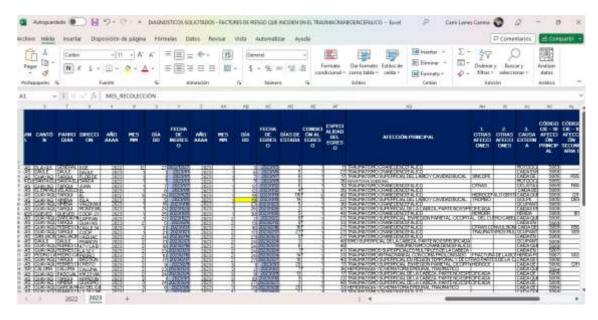
	Escala		– Riesgo de Caida	
		(0 a 12		
	Indicadores		ón de Respuesta	Puntuación
		Recién Nacido		2
	maked.	Lactante Men		2
• Edad		Lactante Mayor		
			Pre - Escolar	
		Escolar		1
	Antecedente d			0
	caída	51		1
		Hiperactivida		1
Antecedentes			Problemas Neuro-musculares	
		Síndrome Cor		1
			Daño Orgánico Cerebral	
			Otros	
		Bent Militaria de la constante	Sin Antecedentes	
	Compromiso d			0
	conciencia	1000	Si	
	F	PUNTUACION TO	DTAL	
	Riesgo	Puntuación	Acción	
*	Bajo	0 a 1 punto	Cuidados bajos de Enfermería	000
	Medio	2 a 3 puntos	Requiere Plan de Intervención	C
	Alto	4 a 6 puntos	Requiere medidas especiales	O
		Small	IOMED ED - Carocia Nedicia Ppickhamed com/	E.
ebasi	tián Isaac Malavé Bern:	abě	Lic. Carmen Lascano l	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	Solicitante			
G-9-3-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-0			Tutora de titu	lación
			CI: 0914040282	
1	CI: 2400300634		CI: 0914040	282

Correo: isaac34569malaye@gmail.com

Dirección: Campus matriz, La Libertad - crox. Santa Bena - Ecuador Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 2-781732 www.upse.edu.ec

Nota: C. (2020,24 caída. PickleMED. Barcia, abril). Riesgo dehttps://picklemed.wordpress.com/2020/04/24/riesgo-de-caida/

Ficha (muestra) de Datos de pacientes ingresados al Hospital del niño francisco Icaza Bustamante periodo enero a julio 2023



Anexo 4. Análisis de tablas y gráficos estadísticos.

## **GRÁFICO 8**

### Discusión.

El análisis se basó en la muestra de 30 pacientes pediátricos estudiados en el Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante en los cuales se evidencia de la siguiente manera la dimensión Estancia Hospitalaria: de 14 pacientes con TCE permanecieron hospitalizados entre 0 a 7 días ocupando un 47%, 8 pacientes con TCE permanecieron hospitalizados entre 8 a 14 días ocupando un 27% y 8 pacientes con TCE permanecieron hospitalizados mayor a 14 días. Concluyendo así que los pacientes con TCE con mayor frecuencia tienen una estancia hospitalaria entre los 0 a 7 días.



Fuente: Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante

Elaborado: Sebastián Isaac Malavé Bernabé

**Anexo 5.** Evidencias fotográficas

Figura 1. Hospital del niño francisco Icaza Bustamante



Figura 2. Ingreso y recepcion de la información



**Figura 3.** Aplicación de las escalas a las representantes legales de los pacientes pediátricos con diagnóstico de trauma craneoencefálico.







La. Libertadi. 2/09/2023

001-TUTOR CLE-2023

#### CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado FACTORES DE RIESGO QUE INCIDEN EN EL TRAUMA CRANEOEN-CEFÁLICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 12 AÑOS. "HOSPITAL DEL NIÑO FRANCISCO ICAZA BUSTAMANTE", 2023, elaborado por MALAVÉ BERNABÉ SEBASTÍAN ISAAC, estudiante de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio COMPILATIO, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de titulación se encuentra con el 1% de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud,

Atentamente,



CARMEN OBDULIA LASCANO ESPINOZA.

Cédula de ciudadanía: 0914040282 Tutora de trabajo de titulación

> Via La Libertad - Santa Elena biblioteca@upse.edu.ec 042781738 ext. 136





# Reporte Compilatio.



#### Fuentes de similitud



Biblioteca Genera

Vía La Libertad – Santa Elena biblioteca@upse.edu.ec 042781738 ext. 136