



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES  
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1

**“PREVALENCIA DE HERIDAS EN POBLACIÓN  
PEDIÁTRICA USUARIA DEL SERVICIO DE URGENCIAS.”**

TESIS PRESENTADA POR  
**ISRAEL TOLENTINO PÉREZ**

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
**URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS**

ASESOR:  
**DRA. PATRICIA ARCOS NOGUEZ**

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, A AGOSTO DE 2024.

**APROBACIÓN DELEGACIÓN**



AGUASCALIENTES, AGS, A 17 DE SEPTIEMBRE DEL 2024

**DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ**

**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PRESENTE**

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS en el Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

**DR. ISRAEL TOLENTINO PÉREZ**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“PREVALENCIA DE HERIDAS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA USUARIA DEL SERVICIO DE URGENCIAS”**

Número de Registro: **R-2024-101-011** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS**.

El **DR. ISRAEL TOLENTINO PÉREZ**, asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

**ATENTAMENTE:**

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR**

**COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD**



**APROBACIÓN ASESOR**



AGUASCALIENTES, AGS, A 17 DE SEPTIEMBRE DEL  
2024

**DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ**

**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PRESENTE**

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS en el Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

**DR. ISRAEL TOLENTINO PÉREZ**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“PREVALENCIA DE HERIDAS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA USUARIA DEL  
SERVICIO DE URGENCIAS”**

Número de Registro: **R-2024-101-011** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

El **DR. ISRAEL TOLENTINO PÉREZ** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad, Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.



**ATENTAMENTE:**

**DRA. PATRICIA ARCOS NOGUEZ**  
**DIRECTORA DE TESIS**

### APDOBACIÓN CLIS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



#### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **101**.  
H GRAL ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 01 001 038**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 01 CEI 001 2018082**

FECHA **Lunes, 19 de febrero de 2024**

**Médico (a) PATRICIA ARCOS NOGUEZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **"PREVALENCIA DE HERIDAS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA USUARIA DEL SERVICIO DE URGENCIAS EN EL HGZ 1 AGUASCALIENTES"** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional  
R-2024-101-011

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Doctor (a) CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 101

Imprimir

**DICTAMEN UAA**



**DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS**



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 15/01/25

**NOMBRE:** TOLENTINO PEREZ ISRAEL **ID** 345389

**ESPECIALIDAD:** EN URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS **LGAC (del posgrado):** ATENCIÓN INICIAL A URGENCIAS TRAUMÁTICAS

**TIPO DE TRABAJO:** (  ) Tesis (  ) Trabajo práctico

**TITULO:** PREVALENCIA DE HERIDAS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA USUARIA DEL SERVICIO DE URGENCIAS

**IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado):** FACTORES ASOCIADOS A LAS LESIONES TRAUMÁTICAS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

**INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:**

*Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:*

- SI El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- SI Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

*El egresado cumple con lo siguiente:*

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
- SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
- SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
- SI Coincide con el título y objetivo registrado
- SI Tiene el CVU del Conahcyt actualizado
- NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Si

No

**FIRMAS**

**Revisó:**

**NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:**

MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

**Autorizó:**

**NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:**

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

**Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado**

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico:.... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

### EVIDENCIA DE ENVÍO PARA PUBLICACIÓN

Revista de Educación e Investigación en **EMERGENCIAS**  ISRAEL ▾

**AUTOR** ▾

**ARTÍCULOS**

10 items/página

CÓDIGO	TÍTULO	ESTADO
<a href="#">REIE/0068/24</a>	PREVALENCIA DE HERIDAS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA USUARIA DEL SERVICIO DE URGENCIAS	Pendiente de validación 

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

[Anterior](#) **1** [Siguiente](#)

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi familia, en especial a mis padres, por apoyarme en cada decisión y proyecto, por creer en mí y por demostrarme que siempre estarán conmigo cuando los necesite.

A Miriam, que siempre estuvo conmigo, aunque estuviera lejos, sobre todo este último año, que a mi parecer fue el más largo y complicado de todos. Ella siempre estuvo ahí escuchando, ayudando y apoyando cuando más lo necesité. Se dice que lo más difícil siempre es la recta final, pero gracias a ella, ese último tramo final se convirtió en el inicio de una nueva ruta.

A mis compañeros de generación los cuales iluminaron nuestro camino con sus ocurrencias, alegría y amor por su carrera, juntos superamos muchos obstáculos que nos fueron impuestos y confío plenamente que cada uno de ustedes seguirá con la misma actitud ante cualquier adversidad que se pueda presentar.

A mis hermanos los cuales hicieron más sencillo lograr esta meta. Gracias a sus aportes, amor, comprensión y apoyo fue que he podido recorrer este difícil camino de una manera más amena.

A mis maestros quienes compartieron su conocimiento conmigo y me mostraron que todas las experiencias, sean buenas o malas, siempre nos enseñan algo, que debemos aceptar nuestros errores para corregirlos y evitar que sucedan nuevamente, y que la actualización continua es la base para mejorar la calidad en la atención de nuestros pacientes.

A todos mis médicos adscritos, quienes me enseñaron lo que es trabajar duro sin importar el rango o jerarquía, y que el paciente siempre es y será primero, porque todo se debe hacer por bien del mismo no por ego.

## **DEDICATORIA**

A mis padres y mi esposa, por haberme convertido en la persona que soy en la actualidad, todos mis logros, incluyendo este, se los debo a ustedes. Su amor y apoyo son la principal motivación para cumplir mis metas.

**INDICE GENERAL**

1. INTRODUCCIÓN ..... 7

2. MARCO TEORICO..... 8

    2.1. Generalidades de las heridas ..... 8

        2.1.1. Que son las heridas ..... 8

        2.1.2. Factores de riesgo ..... 8

        2.1.3. Epidemiología ..... 9

        2.1.4. Prevención ..... 10

        2.1.5. Tipo de heridas ..... 11

        2.1.6. Mecanismo de lesión..... 11

        2.1.7. Síndrome de niño maltratado ..... 13

        2.1.8. Teoría del desarrollo infantil ..... 14

    2.2. Contexto relacionado con la investigación ..... 15

    2.3. Marco conceptual ..... 16

        2.3.1. Población pediátrica ..... 16

        2.3.2. Traumatismos ..... 16

        2.3.3. Epidemiología ..... 16

    2.4. Estrategia de búsqueda de información ..... 17

    2.5. Antecedentes científicos ..... 19

3. JUSTIFICACIÓN ..... 23

    3.1. Magnitud ..... 23

    3.2. Trascendencia ..... 23

    3.3. Vulnerabilidad ..... 24

    3.4. Factibilidad ..... 24

    3.5. Viabilidad ..... 25

    3.6. Información que se espera obtener..... 25

4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	26
4.1.	Pregunta de investigación.....	26
5.	OBJETIVOS.....	27
5.1.	Objetivo general.....	27
5.2.	Objetivos específicos .....	27
6.	HIPÓTESIS.....	27
7.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	28
7.1.	Tipo y diseño de estudio: .....	28
7.2.	Universo de estudio: .....	28
7.3.	Lugar donde se realizó: .....	28
7.4.	Unidad de análisis.....	28
7.5.	Muestra.....	28
7.6.	Calculo Muestral .....	28
7.7.	Población de Estudio: .....	28
7.8.	Criterios de Selección .....	29
7.8.1.	Criterios de inclusión .....	29
7.8.2.	Criterios de no inclusión: .....	29
7.9.	Variables del estudio.....	29
7.9.1.	Variable dependiente .....	29
7.9.2.	Variables independientes .....	29
7.10.	Cuadro de operacionalización de variables.....	29
7.11.	Desarrollo del estudio: .....	31
7.12.	Análisis estadístico .....	31
7.13.	Control de calidad .....	32
7.14.	Descripción del instrumento de medición.....	32
7.15.	Aspectos éticos.....	33

7.16.	Recursos, financiamiento y factibilidad .....	36
7.17.	Cronograma de actividades .....	37
8.	RESULTADOS .....	38
8.1.	Datos sociodemográficos del menor de edad .....	38
8.2.	Datos de la herida.....	41
8.3.	Datos de la madre.....	45
8.4.	Datos de la atención .....	47
9.	DISCUSIÓN .....	52
9.1.	Limitaciones y recomendaciones .....	54
10.	CONCLUSIONES .....	55
11.	GLOSARIO.....	57
12.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
13.	ANEXOS .....	62
Anexo A.	Instrumento de recolección de datos.....	62
Anexo B.	Manual operacional.....	64

**INDICE DE GRAFICAS**

Gráfica 1.	Edad .....	38
Gráfica 2.	Escolaridad .....	39
Gráfica 3.	Sexo .....	40
Gráfica 4.	Condición médica subyacente .....	41
Gráfica 5.	Escolaridad de la madre .....	45
Gráfica 6.	Estado civil.....	46
Gráfica 7.	Disposición .....	47
Gráfica 8.	Tratamiento recibido .....	48
Gráfica 9.	Complicaciones.....	50
Gráfica 10.	Grado de discapacidad .....	51

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1.	Edad .....	38
Tabla 2.	Escolaridad .....	39
Tabla 3.	Sexo .....	40
Tabla 4.	Condición médica subyacente .....	41
Tabla 5.	Actividad que realizaba .....	42
Tabla 6.	Mecanismo de lesión .....	43
Tabla 7.	Localización de la herida.....	43
Tabla 8.	Tipo de herida.....	44
Tabla 9.	Lugar donde ocurrió la herida .....	45
Tabla 10.	Escolaridad de la madre .....	46
Tabla 11.	Estado civil.....	46
Tabla 12.	Disposición .....	47
Tabla 13.	Tratamiento recibido .....	48
Tabla 14.	Días de estancia por tratamiento recibido .....	49
Tabla 15.	Complicaciones.....	50
Tabla 16.	Grado de discapacidad .....	51

## RESUMEN

**Antecedentes:** La prevalencia de heridas en la población pediátrica representa un desafío significativo en los servicios de urgencias a nivel mundial. Diversos estudios han mostrado que los niños y adolescentes son particularmente vulnerables a lesiones debido a su participación en actividades físicas y su entorno social. Este estudio se centró en analizar la prevalencia y características de las heridas en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital General de Zona No. 1 en Aguascalientes. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de las lesiones traumáticas en población pediátrica que acude al servicio de urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes. **Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo, incluyendo a pacientes pediátricos de 0 a 16 años con diagnóstico de heridas que acudieron al servicio de urgencias del HGZ 1 entre enero y diciembre de 2023. Se recolectaron y analizaron datos sociodemográficos, tipos de heridas, mecanismos de lesión, y tratamientos recibidos, utilizando el programa estadístico SPSS versión 25. Los datos se presentaron en tablas y gráficos descriptivos. **Resultados:** Se incluyó a 98 pacientes pediátricos, con una mayor prevalencia de heridas en adolescentes de 12 a 17 años (34.7%) y escolares de 6 a 11 años (29.6%). El 59.2% de los casos correspondieron a varones. Las fracturas fueron la lesión más común (40.8%), seguidas de contusiones (21.4%) y laceraciones (17.3%). Las extremidades superiores fueron la región más afectada (56.1%). En cuanto a las actividades al momento de la lesión, el reposo fue el contexto más reportado (17.3%), seguido por actividades deportivas como el fútbol soccer (14.3%). El 52% de los pacientes requirió hospitalización, y las complicaciones fueron mínimas, con solo un 6.1% desarrollando infecciones post-tratamiento. **Conclusiones:** Este estudio resalta la importancia de implementar estrategias preventivas y de manejo integral de las heridas en la población pediátrica, enfocándose en la prevención de fracturas y otras lesiones comunes. Además, subraya la necesidad de estudios adicionales que exploren los factores de riesgo y los contextos específicos que predisponen a los niños y adolescentes a sufrir heridas, así como de mejorar las intervenciones para reducir la incidencia de complicaciones post-tratamiento.

**Palabras clave:** Heridas, Edad pediátrica, Urgencias.

## ABSTRACT

**Background:** The prevalence of wounds in the pediatric population represents a significant challenge in emergency services worldwide. Several studies have shown that children and adolescents are particularly vulnerable to injuries due to their participation in physical activities and their social environment. This study focused on analyzing the prevalence and characteristics of wounds in pediatric patients treated at the General Hospital Zone No. 1 in Aguascalientes. **Objective:** To determine the prevalence and describe the sociodemographic and clinical characteristics of wounds in the pediatric population that attends the emergency service of the General Hospital Zone No. 1. **Material and methods:** A descriptive cross-sectional study was carried out, including pediatric patients from 0 to 16 years of age with a diagnosis of wounds who attended the emergency service of HGZ 1 between January and December 2023. Sociodemographic data, types, and characteristics were collected and analyzed. Data were collected using the SPSS version 25 statistical program. The data are presented in descriptive tables and graphs. **Results:** A total of 98 pediatric patients were included, with a higher prevalence of injuries in adolescents aged 12 to 17 years (34.7%) and schoolchildren aged 6 to 11 years (29.6%). 59.2% of the cases were male. Fractures were the most common injury (40.8%), followed by contusions (21.4%) and lacerations (17.3%). The upper extremities were the most affected region (56.1%). Regarding activities at the time of injury, rest was the most reported context (17.3%), followed by sports activities such as soccer (14.3%). 52% of the patients required hospitalization, and complications were minimal, with only 6.1% developing post-treatment infections. **Conclusions:** This study highlights the importance of implementing preventive strategies and comprehensive wound management in the pediatric population, focusing on the prevention of fractures and other common injuries. It also underscores the need for additional studies exploring the risk factors and specific contexts that predispose children and adolescents to wounds, as well as improving interventions to reduce the incidence of post-treatment complications.

**Keywords:** Wounds, Pediatric age, Emergencies.

## 1. INTRODUCCIÓN

La prevalencia de heridas en la población pediátrica representa un importante desafío para los sistemas de salud, especialmente en los servicios de urgencias, donde los niños y adolescentes acuden con frecuencia debido a lesiones de diversa índole. Estas heridas, que van desde simples abrasiones hasta fracturas y laceraciones más graves, no solo afectan la salud física de los menores, sino que también pueden tener implicaciones a largo plazo en su bienestar emocional y social. A pesar de la importancia de este problema, existe una notable falta de información detallada y actualizada sobre la prevalencia y características de las heridas en la población pediátrica, particularmente en contextos específicos como el servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 1 en Aguascalientes. La identificación y comprensión de los patrones de prevalencia de heridas en este grupo etario es crucial para el desarrollo de estrategias preventivas y de intervención que permitan reducir la incidencia de lesiones y mejorar los resultados de salud en la población infantil. Sin embargo, la literatura existente a menudo se enfoca en poblaciones adultas o en contextos internacionales que no necesariamente reflejan la realidad local de los servicios de salud en México. Esta carencia de datos específicos limita la capacidad de los profesionales de la salud para diseñar e implementar programas de prevención y tratamiento que sean efectivos y contextualizados a las necesidades de la población pediátrica de la región.

Además, la variabilidad en los tipos de heridas, sus causas y los factores asociados, como la edad, el género, el entorno en el que ocurren las lesiones, y las condiciones médicas subyacentes, subraya la necesidad de realizar estudios específicos que aborden estas diferencias. Conocer estos detalles es esencial para poder aplicar medidas de prevención adecuadas y para optimizar los recursos disponibles en los servicios de urgencias, que a menudo están sobrecargados y deben priorizar la atención en función de la gravedad de las heridas. Por tanto, este proyecto de investigación se propone llenar este vacío de conocimiento mediante un estudio exhaustivo de la prevalencia de heridas en la población pediátrica usuaria del servicio de urgencias del HGZ 1 en Aguascalientes. Al hacerlo, se espera no solo proporcionar datos valiosos que puedan guiar la práctica clínica diaria, sino también contribuir a la base de evidencia necesaria para el diseño de políticas públicas y programas de salud que mejoren la calidad de vida de los niños y adolescentes en la región.

## 2. MARCO TEORICO

### 2.1. Generalidades de las heridas

#### 2.1.1. Que son las heridas

Las heridas son lesiones que interrumpen la continuidad de la piel y los tejidos subyacentes, afectando la integridad anatómica y funcional del organismo(1). Pueden ser causadas por diversos mecanismos, como traumatismos, agentes químicos, térmicos o eléctricos, y enfermedades(1). En la población pediátrica, las heridas son una causa común de consulta en los servicios de urgencias y pueden tener consecuencias a corto y largo plazo en la salud del niño.(1)

#### 2.1.2. Factores de riesgo

Los factores de riesgo asociados con heridas en pacientes pediátricos son diversos y dependen en gran medida del tipo y mecanismo de la lesión. Uno de los factores más influyentes es la edad (2). La susceptibilidad a distintos tipos de heridas cambia según la etapa de crecimiento del niño: los más pequeños suelen ser más vulnerables a caídas y quemaduras, mientras que los adolescentes enfrentan un mayor riesgo de sufrir heridas relacionadas con actividades deportivas y accidentes de tráfico. Otro factor relevante es el sexo del niño (3). Los estudios indican que los niños varones tienen una incidencia más alta de heridas en comparación con las niñas. Esta diferencia podría atribuirse a variaciones en el comportamiento y en la exposición a situaciones de riesgo. Además, el comportamiento del niño y la supervisión que recibe son cruciales. La ausencia de una vigilancia adecuada y la participación en actividades riesgosas o imprudentes incrementan significativamente la posibilidad de heridas (4).

El entorno donde se desenvuelve el niño también juega un papel fundamental. Un ambiente doméstico, escolar o de juego inseguro, caracterizado por superficies resbaladizas, la presencia de objetos punzantes o cortantes, y la exposición a sustancias tóxicas o peligrosas, eleva el riesgo de incidentes (4). Los factores socioeconómicos son igualmente importantes. Los niños en condiciones socioeconómicas desfavorables enfrentan un riesgo elevado debido a la falta de acceso a instalaciones seguras, recursos adecuados para la prevención de lesiones y atención médica oportuna, además de una mayor exposición a entornos peligrosos. Así mismo, las condiciones médicas preexistentes en los niños, como trastornos de la coagulación, enfermedades neuromusculares o alteraciones en el

desarrollo pueden incrementar su vulnerabilidad a sufrir heridas (5). Esto se debe a una mayor susceptibilidad a caídas y traumatismos, así como a complicaciones en el proceso de cicatrización. Es importante destacar que los niños con antecedentes de heridas previas pueden tener un riesgo aumentado de futuras lesiones, en especial si los factores de riesgo subyacentes no han sido adecuadamente abordados (5).

### **2.1.3. Epidemiología**

La epidemiología de las heridas en niños es un tema de gran relevancia en salud pública, ya que las lesiones no intencionales representan una causa importante de morbimortalidad en la población pediátrica a nivel mundial (3). Las heridas en niños pueden ocurrir en diferentes contextos, como el hogar, la escuela y áreas de juego, y pueden involucrar diversos mecanismos, como caídas, quemaduras, ahogamientos, envenenamientos y accidentes de tráfico(3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las lesiones no intencionales son responsables de aproximadamente 830.000 muertes de niños menores de 18 años cada año, lo que representa alrededor del 40% de todas las muertes en este grupo de edad. Además, por cada niño que muere debido a una lesión, se estima que hay varios miles que sufren discapacidades temporales o permanentes (3).

La prevalencia de heridas en niños se refiere a la proporción de niños que presentan una herida en un momento o periodo determinado. Este indicador permite estimar la magnitud y la carga de las heridas en la población pediátrica, así como comparar la situación entre diferentes regiones o grupos. La prevalencia de heridas en niños varía según la edad, el sexo y otros factores sociodemográficos. Por ejemplo, los niños más pequeños tienen una mayor prevalencia de caídas y quemaduras, mientras que los adolescentes son más propensos a sufrir heridas relacionadas con deportes y accidentes de tráfico. Los niños varones tienden a tener una mayor prevalencia de heridas que las niñas, lo que podría estar relacionado con diferencias en el comportamiento y la exposición a situaciones de riesgo. Además, los niños que viven en entornos socioeconómicos desfavorecidos pueden enfrentar una mayor prevalencia de heridas debido a un acceso limitado a instalaciones seguras y adecuadas, falta de recursos para la prevención de lesiones y atención médica oportuna, y mayor exposición a entornos peligrosos (6). A nivel regional, también se observan diferencias en la prevalencia de heridas en niños. Los países de ingresos bajos y medianos suelen tener prevalencias más altas de lesiones no intencionales en comparación

con los países de ingresos altos, lo que podría estar relacionado con la falta de infraestructura, recursos y políticas de prevención adecuadas.(4)

#### **2.1.4. Prevención**

La prevención de heridas en niños es un aspecto crucial en la salud pública debido a que las lesiones no intencionales representan una causa significativa de morbilidad en la población pediátrica. Estas medidas preventivas pueden implementarse a nivel individual, familiar y comunitario, cada uno con su propia estrategia y enfoque (3). A nivel individual, es esencial que los niños reciban educación sobre la prevención de lesiones. Esto implica enseñarles a reconocer los peligros en diferentes entornos, como el hogar y la escuela, y fomentar hábitos de seguridad, como el uso de cascos al montar bicicleta o patines. La concienciación y la educación son fundamentales para que los niños puedan identificar y evitar situaciones de riesgo (3). En el ámbito familiar, los padres y cuidadores juegan un rol clave. Deben estar alerta a los peligros potenciales y tomar medidas para minimizar los riesgos. Esto incluye supervisar adecuadamente a los niños, eliminar objetos peligrosos de su alcance y asegurar la instalación de dispositivos de seguridad en el hogar, como puertas para escaleras y protectores en los enchufes (3). A nivel comunitario, la promoción de entornos seguros es vital. Esto puede lograrse a través de la mejora de infraestructuras, como la construcción de aceras y pasos de peatones seguros, y la implementación de políticas públicas para reducir el riesgo de lesiones, como límites de velocidad y restricciones de acceso a áreas peligrosas (2). Además, existen medidas específicas de prevención que se pueden adoptar en distintos entornos. En el hogar, es importante asegurar que los productos químicos y medicamentos estén almacenados fuera del alcance de los niños, instalar rejas de seguridad en ventanas y escaleras, y eliminar pequeños objetos que puedan causar asfixia. En el entorno escolar, se deben implementar programas de educación en seguridad, proporcionar equipos de protección adecuados para actividades deportivas y recreativas, y mantener los edificios escolares en buenas condiciones (2). En cuanto a la seguridad vial, es fundamental promover el uso de cascos y cinturones de seguridad, establecer límites de velocidad adecuados, especialmente en zonas escolares, y mejorar la infraestructura vial para la protección de los peatones. La prevención de ahogamientos requiere una supervisión constante de los niños cerca de piscinas, bañeras y cuerpos de agua, así como enseñarles a nadar. Finalmente, en lo que respecta a la prevención de quemaduras, es crucial mantener a los niños alejados de objetos calientes, líquidos calientes y productos inflamables, y educarlos sobre los peligros

de las quemaduras. Estas medidas abarcan un enfoque integral para asegurar la seguridad y el bienestar de los niños en diversos aspectos de su vida cotidiana (2).

### **2.1.5. Tipo de heridas**

#### **2.1.5.1. Heridas superficiales**

Las heridas superficiales son aquellas que afectan solo la epidermis, la capa externa de la piel. Por lo general, este tipo de heridas no causa sangrado significativo y se cura rápidamente sin dejar cicatrices. Ejemplos de heridas superficiales incluyen raspaduras, abrasiones y quemaduras de primer grado. Estas heridas se pueden tratar con limpieza suave, aplicación de un antiséptico tópico y protección con un vendaje o apósito. (7)

#### **2.1.5.2. Heridas de espesor parcial**

Estas heridas involucran tanto la epidermis como parte de la dermis subyacente. Se pueden clasificar en dos categorías, dependiendo de la profundidad de la lesión en la dermis:

**a. Heridas de espesor parcial superficial:** Afectan la epidermis y una porción superficial de la dermis. Estas heridas pueden causar sangrado mínimo o moderado y pueden requerir un tiempo de curación más prolongado en comparación con las heridas superficiales. Ejemplos incluyen laceraciones y quemaduras de segundo grado superficiales. (7)

**b. Heridas de espesor parcial profundo:** Afectan la epidermis y una porción más profunda de la dermis. Estas heridas pueden requerir un tiempo de curación aún más prolongado y pueden tener un mayor riesgo de infección y cicatrización. Ejemplos incluyen úlceras por presión de grado II y quemaduras de segundo grado profundas. (7)

#### **2.1.5.3. Heridas de espesor total**

Estas heridas atraviesan la epidermis, la dermis y llegan hasta la capa subcutánea o más profunda. Pueden involucrar tejidos más profundos como músculos, tendones y huesos. Ejemplos de heridas de espesor total incluyen úlceras por presión de grado III y IV, quemaduras de tercer grado y heridas traumáticas que comprometen estructuras más profundas. (7)

### **2.1.6. Mecanismo de lesión**

A continuación, se proporciona una descripción más detallada de cada mecanismo de lesión mencionado previamente:

#### **2.1.6.1. Contusión**

Una contusión es causada por un impacto directo en una parte del cuerpo, como un golpe o una caída. La fuerza del impacto daña los tejidos blandos, como los músculos, ligamentos y vasos sanguíneos, lo que puede provocar hematomas y edemas. Los hematomas son causados por la ruptura de los vasos sanguíneos, lo que lleva a la acumulación de sangre en los tejidos circundantes. Los edemas son hinchazones causadas por la acumulación de líquido en los tejidos afectados.(8)

#### **2.1.6.2. Laceración**

Las laceraciones son heridas irregulares y desgarradas causadas por un objeto afilado o puntiagudo que corta o rasga la piel y los tejidos subyacentes. Estas heridas pueden variar en profundidad y gravedad, y pueden involucrar daños en los vasos sanguíneos, nervios y otros tejidos. Las laceraciones también pueden ser propensas a infecciones debido a la naturaleza irregular de la herida y la posible introducción de bacterias.(9)

#### **2.1.6.3. Aplastamiento**

Las lesiones por aplastamiento ocurren cuando una parte del cuerpo es comprimida entre dos objetos o superficies. Esto puede provocar lesiones en los tejidos blandos, como contusiones, laceraciones y edemas, así como fracturas óseas y daño en los órganos internos. En casos severos, la fuerza del aplastamiento puede causar la muerte de los tejidos, lo que lleva a la necrosis y la posible amputación del miembro afectado.(10)

#### **2.1.6.4. Punción**

Las heridas por punción son causadas por un objeto puntiagudo que penetra la piel y los tejidos subyacentes. Estas heridas pueden ser pequeñas y parecer insignificantes en la superficie, pero pueden ser profundas y causar daños a los órganos internos. Además, las heridas por punción tienen un mayor riesgo de infección debido a la introducción de bacterias en los tejidos profundos. (11)

#### **2.1.6.5. Avulsión**

Las lesiones por avulsión ocurren cuando una fuerza externa arranca o separa una parte del cuerpo o tejido. Estas heridas pueden variar en gravedad, desde la pérdida de una pequeña cantidad de piel hasta la amputación traumática de un miembro. Las avulsiones suelen ser dolorosas y pueden provocar una pérdida significativa de tejido y sangrado. (12)

#### 2.1.6.6. Quemaduras

Las quemaduras son lesiones que resultan de la exposición a fuentes de calor, productos químicos, radiación o electricidad. Las quemaduras térmicas son causadas por el contacto directo con una fuente de calor, como el fuego o líquidos calientes, mientras que las quemaduras químicas son causadas por la exposición a sustancias químicas corrosivas. Las quemaduras por radiación son causadas por la exposición a fuentes de radiación, como la radiación ultravioleta del sol, y las quemaduras eléctricas son causadas por la exposición a la corriente eléctrica. Las quemaduras se clasifican según su profundidad en primer, segundo y tercer grado. (12)

**Quemaduras de primer grado:** Afectan solo la capa más externa de la piel (epidermis) y se caracterizan por enrojecimiento, dolor e hinchazón. Por lo general, sanan sin dejar cicatrices en unos pocos días. (13)

**Quemaduras de segundo grado:** Afectan tanto la epidermis como parte de la dermis subyacente. Se caracterizan por enrojecimiento, dolor, hinchazón y la formación de ampollas. La curación puede requerir varias semanas y, en algunos casos, pueden dejar cicatrices. (13)

**Quemaduras de tercer grado:** Afectan la epidermis, la dermis y los tejidos subyacentes, como músculos y huesos. Se caracterizan por la destrucción total de la piel, con una apariencia blanca, negra o carbonizada (13).

#### 2.1.7. Síndrome de niño maltratado

El síndrome del niño maltratado, también conocido como síndrome de abuso infantil, es un término que se utiliza para describir una variedad de signos, síntomas y hallazgos físicos y psicológicos en niños que han sido sometidos a negligencia, abuso físico, emocional o sexual por parte de sus cuidadores (14).

##### 2.1.7.1. Etiología y epidemiología

El maltrato infantil es un problema mundial que afecta a niños de todas las edades, géneros y grupos socioeconómicos. Se estima que, en todo el mundo, al menos 1 de cada 10 niños sufre algún tipo de abuso. El abuso infantil puede ser perpetrado por padres, cuidadores, familiares u otros adultos en la vida del niño. Los factores de riesgo incluyen el estrés familiar, la falta de apoyo social, el abuso de sustancias, la historia de abuso en la infancia del perpetrador y las condiciones económicas adversas. (12)

### 2.1.7.2. Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas del síndrome del niño maltratado varían según la naturaleza del abuso y pueden incluir lo siguiente:

**Abuso físico:** Lesiones en varias etapas de curación, hematomas y contusiones en patrones inusuales, fracturas óseas, quemaduras y signos de asfixia. Las lesiones pueden ser repetitivas y los niños pueden tener un historial de visitas frecuentes a urgencias.(12)

**Abuso emocional:** Trastornos del comportamiento, problemas de aprendizaje, retraso en el desarrollo, trastornos del sueño, depresión, ansiedad y trastorno de estrés postraumático(14).

**Abuso sexual:** Lesiones genitales o anales, infecciones de transmisión sexual, hemorragias, embarazo y cambios en el comportamiento sexual o en el conocimiento sexual inapropiado para la edad.(14)

**Negligencia:** Desnutrición, higiene deficiente, problemas de crecimiento y desarrollo, falta de vacunación y falta de atención médica adecuada(14).

### 2.1.7.3. Diagnóstico

El diagnóstico del síndrome del niño maltratado es un desafío y requiere un enfoque multidisciplinario que involucre a médicos, trabajadores sociales, profesionales de salud mental y fuerzas del orden. Los profesionales de la salud deben estar alerta a los signos y síntomas de abuso infantil y obtener un historial médico y social detallado. Las pruebas de diagnóstico, como las radiografías y las exploraciones de imágenes, pueden ser útiles para detectar lesiones internas y confirmar el diagnóstico.(15)

### 2.1.8. Teoría del desarrollo infantil

La teoría del desarrollo infantil de Piaget describe el crecimiento cognitivo de los niños en cuatro etapas: sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. Esta teoría puede ser relevante en la investigación de traumatismos en población pediátrica para entender cómo procesan información relacionada con riesgos y prevención de lesiones, y cómo manejan el estrés y la ansiedad asociados a lesiones. Los profesionales de la salud pueden utilizar esta teoría para adaptar su enfoque terapéutico a las necesidades específicas de los niños según su edad y nivel de desarrollo cognitivo.(16)

Según la teoría de Piaget, el desarrollo cognitivo del niño se basa en la construcción progresiva de la realidad a través de la interacción con el medio físico y social. El niño va formando esquemas mentales que le permiten organizar y adaptar la información que recibe, mediante dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación.(16)

La asimilación consiste en incorporar los nuevos datos a los esquemas que el niño ya posee, sin modificarlos. Por ejemplo, si el niño tiene el esquema de que los animales tienen cuatro patas, puede asimilar a un perro como un animal de cuatro patas.

La acomodación consiste en modificar los esquemas existentes o crear nuevos esquemas para ajustarse a los nuevos datos que no encajan en los anteriores. Por ejemplo, si el niño se encuentra con un pájaro, que es un animal, pero no tiene cuatro patas, tiene que acomodar su esquema de animal para incluir a los que tienen dos patas y alas.(16)

Estos dos procesos generan un equilibrio dinámico entre el niño y su entorno, que se rompe y se restablece a medida que el niño avanza en su desarrollo. Piaget distingue cuatro etapas en el desarrollo cognitivo del niño, que son: la etapa sensoriomotora (de 0 a 2 años), la etapa preoperacional (de 2 a 7 años), la etapa de las operaciones concretas (de 7 a 11 años) y la etapa de las operaciones formales (de 11 años en adelante). En cada etapa, el niño adquiere nuevas habilidades y capacidades para construir su realidad, que se basan en las anteriores y que le preparan para las siguientes. Así, el niño pasa de una inteligencia práctica y concreta, basada en la acción y la percepción, a una inteligencia abstracta y lógica, basada en el razonamiento y la reflexión.(16)

## **2.2. Contexto relacionado con la investigación**

El Hospital General de Zona No. 1 atiende a la población adscrita a las unidades de medicina familiar 1, 4, 7 y 11, lo que agrupó en junio del 2021 a 281,137 derechohabientes, y de estos, 15% (43,144) son niños en edad pediátrica, por lo que el problema que aborda esta investigación tiene particular relevancia ya que los traumatismos son de los principales motivos de atención en este grupo de edad, sin embargo, no habían estudiado las características de estos eventos en términos epidemiológicos de tiempo, lugar y persona.(17)

## **2.3. Marco conceptual**

### **2.3.1. Población pediátrica**

Según la guía de práctica clínica del IMSS, la edad pediátrica se define como el periodo comprendido desde el nacimiento hasta los 16 años cumplidos. Esta definición se basa en el criterio legal y administrativo que establece el IMSS para brindar atención médica a los menores de edad.(18)

### **2.3.2. Traumatismos**

Los traumatismos se refieren a lesiones físicas producidas por una acción violenta, repentina e involuntaria sobre el cuerpo humano, ya sea por un accidente o un acto violento. Estas lesiones pueden afectar diferentes partes del cuerpo, como huesos, músculos, tendones, ligamentos, órganos internos y tejidos blandos, y pueden tener distintas gravedades, desde leves hasta fatales. Algunos ejemplos de traumatismos son fracturas óseas, contusiones, heridas cortantes, quemaduras, lesiones cerebrales y lesiones de la médula espinal.(18)

### **2.3.3. Epidemiología**

El estudio de la epidemiología se refiere al análisis de la distribución, determinantes y control de la frecuencia y patrón de enfermedades y otros problemas de salud en poblaciones. La epidemiología busca entender la relación entre la exposición a factores de riesgo y la ocurrencia de enfermedades en diferentes grupos poblacionales, con el objetivo de identificar medidas preventivas y terapéuticas para controlar y prevenir la aparición de estas enfermedades. En resumen, la epidemiología es una herramienta fundamental para comprender y abordar los problemas de salud en las poblaciones.(19)

## 2.4. Estrategia de búsqueda de información

La estrategia de búsqueda de información que se utilizó para este estudio se basó en los términos MESH (Medical Subject Headings), que son un vocabulario controlado que se emplea para indexar y recuperar artículos científicos en las bases de datos biomédicas. Los términos MESH que se seleccionaron para la búsqueda fueron los siguientes:

Child: Este término se refiere a un individuo de 6 a 12 años. Se eligió este término para delimitar la población de interés, que son los niños en edad escolar.

Injuries: Este término se refiere a los daños causados al cuerpo por una fuerza externa. Se eligió este término para especificar el tipo de problema de salud que se quiere estudiar, que son las lesiones traumáticas.

Epidemiology: Este término se refiere a la disciplina que estudia la distribución, los determinantes y el control de las enfermedades y otros problemas de salud en las poblaciones. Se eligió este término para indicar el enfoque metodológico que se quiere adoptar, que es el análisis epidemiológico.

Para realizar la búsqueda, se combinaron los tres términos MESH con el operador booleano AND, que permite obtener los resultados que contienen los tres términos simultáneamente. Además, se restringió la búsqueda a los campos de título y resumen, para obtener los artículos más relevantes y específicos sobre el tema. La sintaxis que se utilizó para la búsqueda fue la siguiente:

“epidemiology”[Title/Abstract] AND “Child”[Title/Abstract] AND “injuries”[Title/Abstract]

Obteniendo los siguientes resultados:

Diagrama de Cochrane

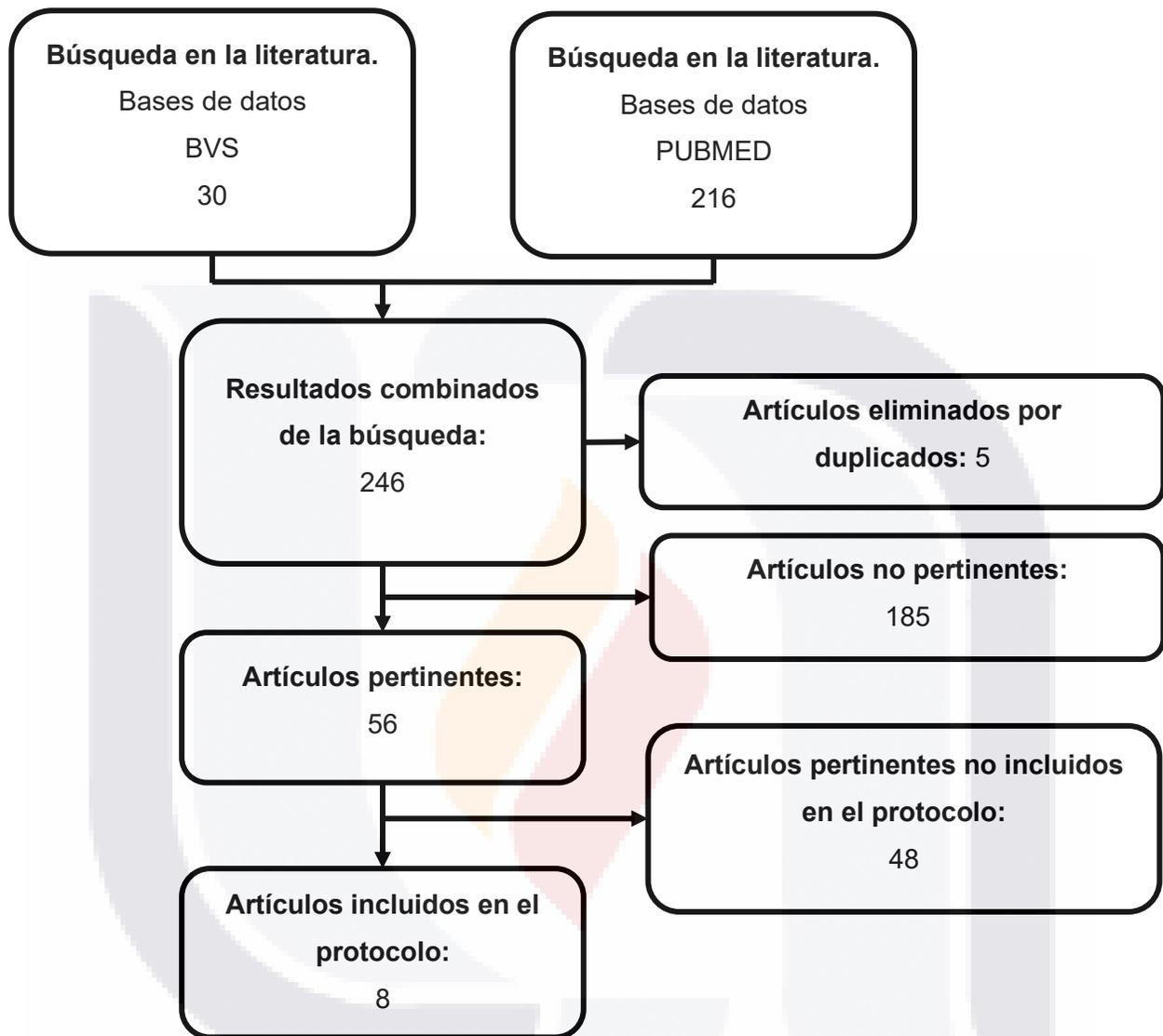


Figura 1. Diagrama de Cochrane

## 2.5. Antecedentes científicos

El estudio dirigido por **Honorio Ocagli** en 2021 investigó la incidencia de lesiones por cuerpos extraños (FB) en niños en un hospital terciario italiano, examinando 211,588 visitas al servicio de urgencias pediátricas durante 11 años. Se identificaron 3,084 casos relacionados con FB, siendo más comunes en niños con una edad media de 2, 4 y 7 años. Los grupos de edad más afectados fueron los menores de 2 años (36%), seguidos por los preescolares (menos de 6 años) con el 32% y los escolares (mayores de 6 años) también con el 32%. En cuanto al género, el 55% de los casos eran niños y el 45% niñas, y el 80% eran italianos. Los FB no alimentarios representaron el 67% de los casos, afectando principalmente oídos, nariz o garganta (46%), tracto gastrointestinal (40%) y ojos (14%). La mayoría de los casos se clasificaron como no urgentes o urgentes en el triage. El estudio concluye que, a pesar del aumento en las presentaciones por FB, las hospitalizaciones han disminuido. Se recomienda la implementación de estrategias para aumentar la conciencia sobre las lesiones por FB y la importancia de la vigilancia para ajustar las medidas preventivas (20).

El estudio realizado por **Obieze Nwanna-Nzewunwa** et al. en 2019 en Yaoundé, Camerún, analizó los patrones epidemiológicos y costos de las lesiones pediátricas. Se estudiaron datos de pacientes menores de 20 años en el Central Hospital of Yaoundé de abril a octubre de 2009, con 544 pacientes pediátricos (19.1% del total de pacientes de trauma) participando. La mayoría eran adolescentes, varones y estudiantes. Las lesiones más comunes fueron de tráfico (53.4%), afectando principalmente a peatones y concentrándose en extremidades y cabeza. Las quemaduras prevalecieron en niños de 1 a 4 años, y las caídas fueron la causa principal de lesiones en el hogar para niños menores de 10 años. El 18% de los pacientes pediátricos requirió cirugías mayores y el 21% intervenciones menores. El estudio concluyó que las lesiones pediátricas en Camerún representan un problema significativo de salud pública que necesita atención y financiación adecuadas, sugiriendo políticas y mejoras en la capacidad quirúrgica y los sistemas de salud, enfocándose en la prevención de lesiones de tráfico, caídas y quemaduras (21).

En el estudio de **R.T. Petroze** et al. en 2020 en Rwanda, se evaluaron las lesiones pediátricas en términos de demografía y resultados. De los 11,036 pacientes registrados en un registro de trauma, 3,010 (27.3%) eran menores de 18 años. La tasa de mortalidad para estas lesiones pediátricas fue del 4.8%. La mayoría eran varones, con una edad mediana

de 8 años, y el grupo más afectado fue el de 5 a 9 años (34.6%). Las causas más comunes de lesiones fueron las caídas (45.3%), accidentes de tráfico (30.9%), quemaduras (10.7%) y asaltos (7.5%). Entre los pacientes admitidos, el 30.3% fue llevado directamente a cirugía desde emergencias. La mortalidad fue mayor en los accidentes de tráfico (6.0%), especialmente entre los peatones (7.9%) en comparación con los no peatones (3.4%). Este estudio subraya la relevancia de las lesiones pediátricas en la morbilidad y mortalidad en Rwanda, resaltando la necesidad de entender las demografías del trauma para mejorar la prevención, el tratamiento y la asignación de recursos, especialmente en entornos de bajos recursos (22).

El artículo-publicado por **Behnam Nabavizadeh** y otros colaboradores en 2021. El objetivo del estudio fue analizar las tendencias y características más recientes de las lesiones relacionadas con equipos de juegos infantiles en niños en los Estados Unidos. Los autores utilizaron la base de datos del Sistema Nacional de Vigilancia Electrónica de Lesiones para adquirir casos de lesiones relacionadas con equipos de juegos infantiles en niños menores de 17 años entre 1995 y 2019. Se incluyeron un total de 184,580 casos sin ponderar. Los resultados mostraron que se estimaron un total de 5,356,703 (intervalo de confianza del 95%: 4,235,530-6,477,876) visitas al departamento de emergencias por lesiones relacionadas con equipos de juegos infantiles en los EE. UU. durante el período de estudio, lo que equivale a un promedio de 29.4 lesiones anuales por cada 10,000 personas menores de 17 años en la población estadounidense. La edad promedio de los niños lesionados fue de 6.5 años. Los niños en edad escolar (42.7%) y los preescolares (35.3%) representaron la mayoría de las lesiones. Más de la mitad de las lesiones se informaron en varones (53.6%). La mayoría de las lesiones ocurrieron en aparatos de escalada (36%), seguidos de columpios (25.9%) y toboganes (20.9%). En conclusión, aunque las lesiones relacionadas con equipos de juegos infantiles han disminuido en los últimos 8 años, hubo un aumento en el número de lesiones informadas por conmoción cerebral. Los autores sugieren que se deben dirigir esfuerzos adicionales hacia la prevención de estas lesiones graves.(23)

El estudio de **Renee Y. Hsia** et al. (2011) en Kampala, Uganda, analizó las lesiones en niños utilizando datos del Hospital Mulago. De los niños lesionados, las quemaduras (35%) y accidentes de tráfico (30%) fueron comunes en menores de un año, las caídas (26%) y accidentes de tráfico (20%) en niños de 1 a 5 años, y los accidentes de tráfico (29% y 47%)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

y la violencia (24%) en niños de 5 a 18 años. En total, los accidentes de tráfico representaron el 34% de las lesiones, seguidos por caídas (18%) y violencia (15%). El 87% de las lesiones se clasificaron como leves, el 12% como moderadas y el 1% como graves. La fuerza contundente fue el mecanismo más común de lesiones violentas (57%). El estudio destacó la importancia de mejorar la atención y prevenir lesiones para reducir la mortalidad infantil en entornos con recursos limitados (24).

Puspa **Raj Pant** y otros investigadores en 2015 elaboraron un estudio cuyo objetivo fue describir la epidemiología de lesiones no intencionales en niños en el distrito de Makwanpur de Nepal, explorar los factores de riesgo y estimar la carga que enfrentan las familias y la comunidad. Para ello, se realizó una encuesta domiciliaria en 3441 hogares en Makwanpur. Se incluyeron las lesiones que ocurrieron durante los 12 meses anteriores a la encuesta y que requirieron tratamiento o causaron que el niño no pudiera participar en actividades habituales durante tres o más días. Se identificaron 193 casos de lesiones no fatales en niños de manera no intencional de 181 hogares y se estimó una tasa anual de lesiones no fatales de 24.6/1000 niños, siendo el doble para los niños (32.7/1000) que para las niñas (16.8/1000). Las tasas fueron más altas entre los niños de los grupos de edad de 1-4 años y 5-9 años. Las caídas fueron la causa más común de lesiones no fatales en niños, seguidas de quemaduras en preescolares y los accidentes de tráfico fueron la causa más probable en la adolescencia. El período promedio de discapacidad después de la lesión fue de 25 días. En conclusión, las tasas y los mecanismos de lesiones varían según la edad y el género. Las caídas y las quemaduras son actualmente los mecanismos más comunes de lesiones entre los niños pequeños en las áreas rurales de Nepal.(25)

El estudio de **M.S. Durkin** y colegas en 1998 se enfocó en las lesiones neurológicas pediátricas en un entorno urbano. Utilizando datos del Northern Manhattan Injury Surveillance System entre 1983 y 1992, encontraron una incidencia de 155 lesiones neurológicas por 100,000 personas al año, con una tasa de mortalidad de 6 por 100,000. Estas lesiones representaron el 18% de todas las lesiones pediátricas y el 23% de las muertes traumáticas, siendo las lesiones de cabeza las más comunes (95%). Las lesiones menores de cabeza constituyeron el 76% de los casos, mientras que las graves fueron el 18%. Los niños resultaron más afectados que las niñas en todas las edades. Las principales causas fueron los accidentes de tráfico (38%) y las caídas (34%), con los asaltos contribuyendo en un 12%. Las caídas predominaron en menores de 4 años, los accidentes

de tráfico en niños mayores y los asaltos en adolescentes tempranos. El estudio concluyó que las lesiones neurológicas pediátricas son un significativo problema de salud pública, sugiriendo la necesidad de enfocar los esfuerzos preventivos en familias de bajos ingresos y desarrollar programas educativos y escolares para la prevención de abuso infantil, negligencia y seguridad en el tráfico (26).

El estudio de **Eman Fawzy Halawa** et al. (2015) en Egipto se centró en determinar la magnitud y características de las lesiones infantiles y los factores de riesgo asociados. Se realizó una encuesta transversal en 27 gobernaciones egipcias entre junio y octubre de 2011, abarcando 1977 hogares con niños de 0 a 18 años. Se reportaron 1576 lesiones en 1472 niños de 1399 hogares, con una tasa de respuesta del 70.8%. Las lesiones más comunes fueron caídas (25%) y quemaduras (20.3%). La incidencia fue mayor en niños (57.2%) y en el grupo de 2 a 6 años (70%). Las principales causas de lesiones fueron heridas (30.6%), fracturas (28.7%), quemaduras (20.3%), ingestión de cuerpos extraños (8.4%) e ingestión accidental de veneno (7.8%). Las lesiones por ahogamiento, mordeduras de animales y golpe de calor ocurrieron principalmente en niños rurales. La mayoría de las lesiones sucedieron en el hogar y sus alrededores (64.4%). Se encontró una asociación significativa entre las lesiones infantiles y la edad, educación y estado laboral de las madres, así como con el orden de nacimiento del niño. El estudio concluyó que las lesiones infantiles son una carga significativa para la atención médica en Egipto, resaltando la necesidad de desarrollar programas preventivos nacionales para reducir la incidencia de lesiones infantiles (27).

### 3. JUSTIFICACIÓN

#### 3.1. Magnitud

La **prevalencia** de lesiones en la población pediátrica es un problema de salud pública a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que cada año ocurren aproximadamente 950.000 muertes de niños menores de 18 años como consecuencia de lesiones en todo el mundo. Además, se estima que cerca de 1 de cada 4 lesiones ocurre en niños y adolescentes. En México, las lesiones traumáticas también representan un importante problema de salud pública en la población de edad pediátrica. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las lesiones accidentales son la tercera causa de muerte en niños y adolescentes de 5 a 14 años en México, después de enfermedades del sistema nervioso y tumores malignos. En 2019, se reportaron más de 21.000 muertes por lesiones accidentales en México, y se estima que una proporción significativa de estas lesiones ocurrieron en niños y adolescentes. Además, según datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) de la Secretaría de Salud de México, las lesiones no fatales en la población pediátrica son un problema importante, y se reportan miles de casos cada año en los servicios de urgencias y hospitales de todo el país. Estos datos sugieren que las lesiones en la población pediátrica son un problema significativo de salud pública en México y requieren atención y medidas preventivas adecuadas. La prevalencia de lesiones en la población pediátrica se refiere a la proporción de niños que presentan una lesión en un momento o periodo determinado. Este indicador permite estimar la magnitud y la carga de las lesiones en la población pediátrica, así como comparar la situación entre diferentes regiones o grupos. Sin embargo, la prevalencia de lesiones en la población pediátrica no ha sido suficientemente estudiada en México, y se desconoce la frecuencia y el tipo de lesiones que sufren los niños que acuden al servicio de urgencias.

#### 3.2. Trascendencia

Las lesiones traumáticas en la población pediátrica tienen una gran trascendencia en la salud pública, ya que afectan la calidad de vida, la productividad y la economía de las personas lesionadas, sus familias y la sociedad en general. Las lesiones traumáticas pueden generar discapacidad temporal o permanente, lo que implica una limitación para realizar las actividades diarias y laborales, así como una dependencia de otras personas o

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

servicios de apoyo. Además, las lesiones traumáticas pueden causar la muerte, lo que representa una pérdida irreparable de vidas humanas y de potencial social. La atención de las lesiones traumáticas en la población pediátrica también implica un costo económico elevado, tanto para el sistema de salud como para los pacientes y sus familias. El sistema de salud debe destinar recursos humanos, materiales y financieros para brindar una atención oportuna, adecuada y eficaz a los niños lesionados, lo que puede generar una sobrecarga de trabajo, un aumento de los tiempos de espera y una disminución de la calidad de los servicios. Los pacientes y sus familias deben asumir los gastos directos e indirectos relacionados con el transporte, la hospitalización, el tratamiento, la rehabilitación y el cuidado de los niños lesionados, lo que puede afectar su situación económica y social. A pesar de la importancia y la magnitud de este problema, la epidemiología de las lesiones traumáticas en la población pediátrica usuaria del servicio de urgencias no ha sido suficientemente estudiada en México, y se desconoce la prevalencia y el tipo de lesiones que sufren los niños que acuden al servicio de urgencias, así como los factores de riesgo asociados. Esta falta de conocimiento dificulta la implementación de medidas preventivas y terapéuticas adecuadas, así como la evaluación de su efectividad e impacto. Por lo tanto, se hace necesario realizar un estudio que permita conocer la prevalencia de lesiones en la población pediátrica usuaria del servicio de urgencias, así como sus características y factores asociados.

### **3.3. Vulnerabilidad**

El presente estudio se centra en establecer la prevalencia de heridas en la población pediátrica que utiliza los servicios de urgencias del IMSS. Al determinar la frecuencia y las características de estas heridas, el estudio busca proporcionar una base de datos sólida y actualizada que permita una comprensión más profunda de la magnitud de este problema de salud en la población infantil. Esta información es fundamental para el diseño y la implementación de estrategias efectivas en el manejo y la atención en los servicios de urgencias médicas.

### **3.4. Factibilidad**

La realización de este trabajo es factible ya que se cuenta con la disponibilidad de datos necesarios para llevar a cabo el análisis. En este caso, se necesitará tener acceso a los registros médicos de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias del HGZ 1 del

IMSS Aguascalientes. Así como el acceso a la población de estudio, que en este caso son pediátricos usuarios del servicio de urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes.

Se cuenta con el personal capacitado para la recolección y análisis de los datos, así como con los recursos financieros para cubrir los gastos asociados al estudio que correrán por cuenta del tesista.

### **3.5. Viabilidad**

El presente estudio pretende determinar la prevalencia de las lesiones traumáticas en la población pediátrica usuaria del servicio de urgencias, lo que permitiría conocer la magnitud y el tipo de lesiones que sufren los niños que acuden al servicio de urgencias. De esta manera, se podría contribuir a la reducción de la carga de trabajo de los servicios de urgencias médicas del IMSS. Por otro lado, conociendo la prevalencia de las lesiones traumáticas en la población pediátrica, los profesionales de urgencias médicas del IMSS estarán mejor preparados para proporcionar una atención de calidad y oportuna a los pacientes que acuden a los servicios de urgencias.

### **3.6. Información que se espera obtener**

Se espera generar información valiosa para conocer la prevalencia de las lesiones traumáticas en la población pediátrica usuaria del servicio de urgencias, así como sus características y distribución. Se pretende determinar la frecuencia y el tipo de lesiones que sufren los niños que acuden al servicio de urgencias, incluyendo las causas más comunes, la localización y la gravedad de las lesiones.

## 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las lesiones traumáticas en niños representan un desafío significativo para la salud pública, y su prevalencia varía ampliamente según el contexto geográfico y demográfico. La información disponible sobre este tema es limitada y diversa, lo que dificulta la comparación y generalización de los hallazgos. Diversos estudios internacionales han mostrado variaciones en la epidemiología de las lesiones pediátricas que acuden a los servicios de urgencias. Por ejemplo, en Padova, Italia la prevalencia fue de 12.66 por cada 1000 habitantes (20). En Egipto, se reportó una prevalencia de 7% en población pediátrica de egipcios (21). Estados Unidos, la prevalencia de lesiones en niños de 0 a 17 años fue del 12,4% en 2010, con caídas, golpes y mordeduras de animales como causas frecuentes (23). En Uganda, la prevalencia en niños de 0 a 14 años fue del 8,9% en 2012, destacando caídas, accidentes de tráfico y quemaduras (24). En México, se reportó una prevalencia del 6,7% en 2015, con caídas, accidentes de tráfico y heridas cortantes predominando. Estas variaciones pueden estar relacionadas con diferencias en el desarrollo, condiciones ambientales, políticas de prevención y cultura de cada país. Además, existe una diversidad en tipos y gravedad de lesiones, posiblemente influenciadas por el mecanismo, lugar y momento de la lesión. Las diferencias en metodologías de estudio también afectan la comparabilidad y validez de los resultados. Este contexto resalta la necesidad de un estudio detallado y específico en el HGZ 1 del IMSS en Aguascalientes para determinar la prevalencia de las lesiones en la población pediátrica usuaria del servicio de urgencias, así como sus características y distribución. Este análisis permitirá una mejor comprensión de la situación local, aportando a la literatura existente y contribuyendo al conocimiento sobre las lesiones pediátricas en distintos entornos. Por lo anterior, la pregunta de investigación es la siguiente:

:

### 4.1. Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia de las heridas en población pediátrica que acude al servicio de urgencias del HGZ 1?

## 5. OBJETIVOS

### 5.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de las lesiones traumáticas en población pediátrica que acude al servicio de urgencias del HGZ 1 del IMSS Aguascalientes.

### 5.2. Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de la población de estudio.
- Describir las características de las lesiones traumáticas en población pediátrica que acude al servicio de urgencias, según edad, sexo, tipo de lesión y lugar de ocurrencia.
- Describir los datos relacionados con la atención en el servicio de urgencias.

## 6. HIPÓTESIS

Este estudio no evaluará hipótesis estadísticas ya que es de naturaleza descriptiva.

## 7. MATERIAL Y MÉTODOS

### 7.1. Tipo y diseño de estudio:

Transversal descriptivo.

### 7.2. Universo de estudio:

Expedientes médicos de pacientes pediátricos de 0 a 16 años con diagnóstico de heridas en el servicio de Urgencias Pediatría.

### 7.3. Lugar donde se realizó:

Urgencias Pediatría HGZ1 Aguascalientes.

### 7.4. Unidad de análisis

Expedientes médicos de pacientes pediátricos de 0 a 16 años con diagnóstico de heridas en el servicio de Urgencias del HGZ 1 Aguascalientes.

### 7.5. Muestra

No se realizó cálculo muestral debido a que se incluirán a todos los expedientes de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y en tiempo estipulado.

### 7.6. Calculo Muestral

No probabilístico por conveniencia.

### 7.7. Población de Estudio:

Se incluyó todo expediente de pacientes de 0 días hasta los 16 años cumplidos que acuden a urgencias pediátricas con el diagnóstico de cualquier tipo de herida de enero del 2023 a diciembre del 2023.

**7.8. Criterios de Selección**

**7.8.1. Criterios de inclusión**

Sujetos de entre 0 días hasta los 16 años cumplidos que hayan acudido al servicio y que se haya realizado el diagnóstico de herida y se encuentra plasmado en el expediente.

**7.8.2. Criterios de no inclusión:**

Expedientes incompletos o no encontrados por depuración.

Sujetos en los que al momento de la revisión de primer contacto se haya descartado herida.

Sujetos que se hayan fugado del servicio.

Sujetos que no cuenten con expediente completo.

**7.9. Variables del estudio**

**7.9.1. Variable dependiente**

Lesiones pediátricas

**7.9.2. Variables independientes**

Edad, genero, actividad que realizaba, tipo de lesión, localización de la herida, lugar donde ocurrió la herida, escolaridad de la madre, estado civil de los padres, disposición, fechas de atención

**7.10. Cuadro de operacionalización de variables**

Nombre de la variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Respuestas
Edad	Edad del paciente pediátrico en el momento de la atención	Cuantitativa	Ordinal	Años cumplidos (numero)
Género	Identificación sexual del paciente pediátrico	Cualitativa	Nominal	Masculino, Femenino

Actividad que realizaba	Actividad que el paciente pediátrico realizaba al momento de la lesión	Cualitativa	Nominal	Fútbol soccer Baloncesto Patinaje en línea o en patineta Montar en bicicleta Escalada en árboles o estructuras de juego Juegos en parques infantiles Correr y jugar en el patio o en la calle Jugar con mascotas Ninguna Otra (especifique):
Tipo de lesión	Tipo de lesión sufrida por el paciente pediátrico	Cualitativa	Nominal	Abrasión Laceración Herida incisa Herida punzante Herida por mordedura Herida por objeto extraño
Localización de la herida	Área del cuerpo donde se encuentra la herida	Cualitativa	Nominal	Extremidad superior, Cabeza y cuello, Extremidad inferior, Torso
Lugar donde ocurrió la herida	Lugar donde el paciente pediátrico sufrió la lesión	Cualitativa	Nominal	Casa Escuela Vía pública Parque Otro (Especifique):
Escolaridad de los padres	Nivel de estudios de la madre del paciente pediátrico	Cuantitativa	Ordinal	Sin escolaridad Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura Posgrado
Estado civil	Estado civil de los padres del paciente pediátrico	Cualitativa	Nominal	Soltera, Casada, Unión libre, Divorciada, Separada, Viuda

Disposición	Desenlace del paciente pediátrico después de la atención médica	Cualitativa	Nominal	Tratados y dados de alta, Hospitalizado, Muerto
Fechas de atención	Fecha de ingreso y egreso del paciente pediátrico durante la atención médica	Cuantitativa	Intervalo	Fecha de ingreso, Fecha de egreso

**7.11. Desarrollo del estudio:**

- 1.- Búsqueda en base de ingresos al servicio de urgencias pacientes con diagnóstico de heridas
- 2.- Realización de lista de base de datos de pacientes.
- 3.- Se incluirán en el estudio datos de expedientes de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.
- 4.- Asignación de folio de identificación del paciente (no se utilizarán datos personales).
- 5.- Recolección de los datos y elaboración de base.
- 6.- Procesamiento de datos y análisis estadístico.
- 7.- Discusión de resultados e interpretación.
- 8.- Presentación y defensa de tesis.
- 9.- Publicación de resultados.

**7.12. Análisis estadístico**

A los datos obtenidos se les realizaron cálculos para describir la distribución y frecuencia según el tipo de variable, en el caso de las nominales se describieron mediante frecuencias y porcentajes; y para las variables cuantitativas como media y desviación estándar. El análisis de la base de datos se llevó a cabo mediante el programa estadístico SPSS versión 25.

### **7.13. Control de calidad**

- Se revisó la base de ingresos al servicio de urgencias para verificar que los pacientes seleccionados cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión del estudio, y para asegurar que no hubiera duplicados o errores en el registro de los datos.
- Se utilizó un cuestionario estructurado para recabar la información sobre las características de las lesiones y los factores asociados, el cual fue aplicado de forma homogénea y estandarizada a todos los pacientes incluidos en el estudio.
- Se realizó una prueba piloto con una muestra de 5 expedientes para identificar posibles errores en la estructura de la escala, asegurando que todas las respuestas posibles de cada ítem estuvieran incluidas en cada variable.
- Se elaboró un manual operacional para estandarizar la forma de extraer la información del expediente clínico, así como el llenado del cuestionario estructurado y su codificación.
- Se aplicó el método de captura-recaptura de la información para garantizar que la base de datos fuera correctamente realizada.
- El investigador principal supervisó el proceso de recolección de datos para verificar que se cumpliera con el protocolo del estudio.
- Se revisó la consistencia y la calidad de los datos recabados mediante la verificación de los cuestionarios llenados, la detección y corrección de posibles errores, omisiones o inconsistencias, y se realizó un control de calidad aleatorio de una muestra de los cuestionarios.

### **7.14. Descripción del instrumento de medición**

El instrumento que se utilizó para recabar información sobre la prevalencia de heridas en población pediátrica usuaria del servicio de urgencias fue un cuestionario estructurado que contenía preguntas cerradas con opciones de respuesta

predefinidas. El cuestionario se diseñó con base en los objetivos específicos de la investigación y en la revisión de la literatura sobre el tema.

El cuestionario se compuso de cinco secciones:

Datos del menor de edad: Esta sección recogió información sobre la edad, el género, la escolaridad, la actividad que realizaba el menor al momento de la lesión y la condición médica subyacente que pudiera influir en la gravedad o el tratamiento de la herida.

Datos de la lesión: Esta sección recogió información sobre el mecanismo, el lugar, la localización y el tipo de lesión que sufrió el menor. Estos datos permitieron clasificar las lesiones según su naturaleza y extensión, así como identificar los factores de riesgo ambientales que pudieron contribuir a su ocurrencia.

Datos de la madre: Esta sección recogió información sobre la escolaridad y el estado civil de la madre del menor. Estos datos permitieron evaluar el nivel socioeconómico y cultural de la familia, así como el apoyo y la supervisión que recibía el menor por parte de su madre.

Datos de la hospitalización: Esta sección recogió información sobre el tratamiento recibido, las complicaciones, los días de hospitalización, la discapacidad temporal o permanente y la mortalidad que se derivaron de la lesión. Estos datos permitieron determinar el impacto de las lesiones en la salud y la calidad de vida de los menores, así como los costos asociados a su atención médica.

#### **7.15. Aspectos éticos**

El presente estudio se apegó a las Guías de Buenas Prácticas Clínicas para la realización de protocolos de investigación en humanos, basándose en la Declaración de Helsinki (actualización de Fortaleza, Brasil 2013)(28). También cumplió con lo especificado en la Ley General de Salud de México en materia de Investigación para la salud(29),

considerando que este estudio es sin riesgo para los participantes, ya que únicamente implica el análisis de datos de expedientes clínicos sin intervención directa o modificación intencionada en las condiciones de salud de los sujetos. Los datos personales proporcionados por los sujetos estuvieron protegidos conforme a la Declaración de Taipei(30) y en apego a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados(31). La codificación de los pacientes se realizó mediante códigos numéricos, en lugar de utilizar iniciales, para mantener su anonimato y protección.

Se siguieron las disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987 y con su última reforma en el DOF el 02-04-2014), específicamente en los siguientes artículos(29):

- **Artículo 13:** En toda investigación en la que el ser humano es sujeto de estudio, prevalece el criterio de respeto a la dignidad y la protección de los derechos y el bienestar de los participantes. En este estudio, los pacientes fueron identificados mediante un código numérico en una base de datos accesible solo para los investigadores. La información será conservada durante 5 años para investigaciones futuras, exposiciones o publicaciones.
- **Artículo 14:** La investigación en seres humanos fue adaptada a principios científicos y éticos que justifican su contribución potencial a la solución de problemas de salud y el desarrollo de la ciencia médica. En el contexto de este estudio, se consideró relevante conocer la prevalencia de heridas en la población pediátrica usuaria del servicio de urgencias.
- **Artículo 16:** Se protegió la privacidad del individuo en investigación sin divulgar datos personales, lo cual no era necesario para los fines del estudio. La confidencialidad de la información se mantuvo mediante un compromiso de confidencialidad. En caso de publicación o presentación externa de resultados, la privacidad de los datos seguirá siendo protegida.
- **Artículo 17:** Este estudio fue clasificado como **SIN RIESGO**, ya que no incluyó intervenciones ni modificó variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos en el estudio. Únicamente se analizaron datos de expedientes clínicos existentes.

Se consideraron las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos (CIOMS 2016)(32), que destacan la importancia del valor social y científico de la investigación. Este estudio, al centrarse en la prevalencia de heridas en la población pediátrica, aporta información útil para mejorar la atención en salud pediátrica en el ámbito local. Debido a que este estudio es retrospectivo y no incluye intervención directa, se solicitó al comité de ética la **dispensa del consentimiento informado**. La confidencialidad y protección de datos se mantuvo mediante el uso de registros codificados y protegidos electrónicamente con contraseña. Los datos personales fueron excluidos y reemplazados por códigos numéricos consecutivos. Al término del estudio, los registros serán eliminados permanentemente después de cinco años. Se tomaron en cuenta consideraciones éticas específicas para la investigación en niños y adolescentes, ya que el estudio se realizó en un contexto pediátrico, respetando siempre la integridad de los participantes y protegiendo su identidad. No se identificaron conflictos de interés en esta investigación, ya que se limitó a la recolección y análisis de datos en expedientes sin intervención adicional sobre los pacientes. El estudio fue llevado a cabo por profesionales de la salud capacitados para asegurar el respeto a la integridad de los pacientes.

También se realizó una carta de solicitud de excepción del consentimiento informado, la cual incluyó un manifiesto de confidencialidad y protección de datos. Este estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución. Se ofreció a los participantes la posibilidad de responder cualquier pregunta sobre los procedimientos, riesgos y beneficios de la investigación. Tras obtener el dictamen favorable de los comités de ética y la autorización institucional, se procedió con la recolección de datos en los expedientes clínicos.

### 7.16. Recursos, financiamiento y factibilidad

**Recursos Humanos:** Se contaron con los recursos de la tesista, los investigadores y el asesor clínico que cuentan con experiencia en la realización y evaluación de proyectos de investigación.

**Recursos Materiales:** se requirió papel, pluma, lápiz, expedientes clínicos, computadoras, software SPSS para análisis estadístico, los cuales serán provistos por los investigadores y el servicio de urgencias pediátricas.

**Financiamiento:** El financiamiento del proyecto fue cubierto en su totalidad por el investigador responsable. Este estudio no requirió de apoyo de financiamiento de ninguna índole, ni de la industria farmacéutica.

**Infraestructura:** El Hospital General de Zona 1 Aguascalientes, cuenta con el personal hospitalario que hacen el registro de sus actividades diarias, de los cuales se tomaron los datos clínicos de los expedientes clínicos y electrónicos, para obtener los datos para la revisión y análisis de resultados de este estudio.

**Factibilidad:** Este proyecto de investigación fue factible desde el punto de vista ético, clínico y metodológico. No se alterarán ni se modificarán las políticas de salud o de atención institucional, así mismo se solicitó el permiso de las autoridades del hospital, con el recurso humano y la infraestructura necesaria, que hacen de este un centro de referencia de tercer nivel para este tipo de pacientes, lo cual nos permitió la obtención de la información pertinente.

### 7.17. Cronograma de actividades

Actividad	2023				2024							
	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Elaboración de manuscrito	R	R										
Acopio de la literatura		R	R	R								
Revisión de la literatura			R	R	R	R	R	R	R	P	P	P
Diseño del protocolo				R	R							
Planteamiento del problema				R	R							
Antecedentes					R	R						
Justificación					R	R						
Introducción						R	R					
Hipótesis							R					
Material y métodos							R	R				
Envío de protocolo a SIRELCIS								R				
Registro y aprobación ante comité de ética								R	R			
Registro y aprobación ante comité de investigación									R			
Acopio de la información									R	R		
Captura y tabulación de la información										R	R	R
Análisis de la información											R	R
Elaboración del informe de tesis final											R	R
Discusión de resultados											R	R
Presentación de resultados											R	R

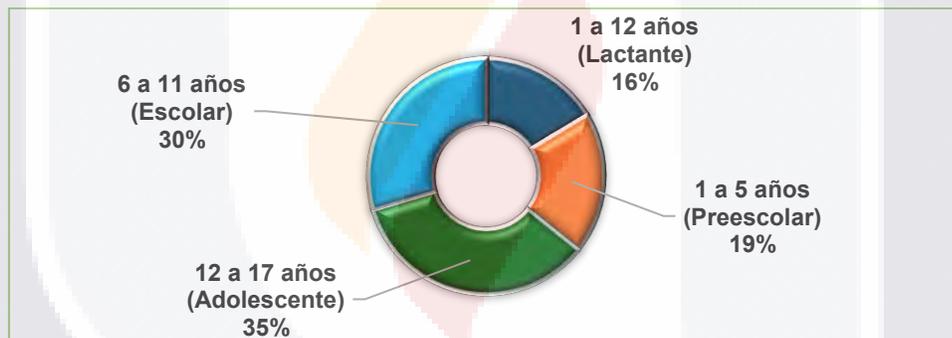
Realizado	R
Planeado	P

## 8. RESULTADOS

### 8.1. Datos sociodemográficos del menor de edad

En este estudio se obtuvo una muestra de 98 pacientes pediátricos atendidos por heridas en el HGZ 1, mostrando que la distribución por edad de la población pediátrica atendida en el servicio de urgencias revela una mayor concentración de casos en los grupos etarios de 12 a 17 años, representando el 34.7% de los pacientes, seguido por el grupo de 6 a 11 años con un 29.6%. Los niños en la etapa preescolar, de 1 a 5 años, constituyen el 19.4% de los casos, mientras que los lactantes, de 1 a 12 años, conforman el 16.3% restante. Estos resultados, presentados en la **tabla 1**, indican que la mayor parte de las heridas en este servicio de urgencias se observa en adolescentes y escolares, lo que podría reflejar la exposición de estos grupos a actividades de mayor riesgo o una mayor independencia que aumenta su vulnerabilidad a sufrir lesiones.

**Gráfica 1. Edad**



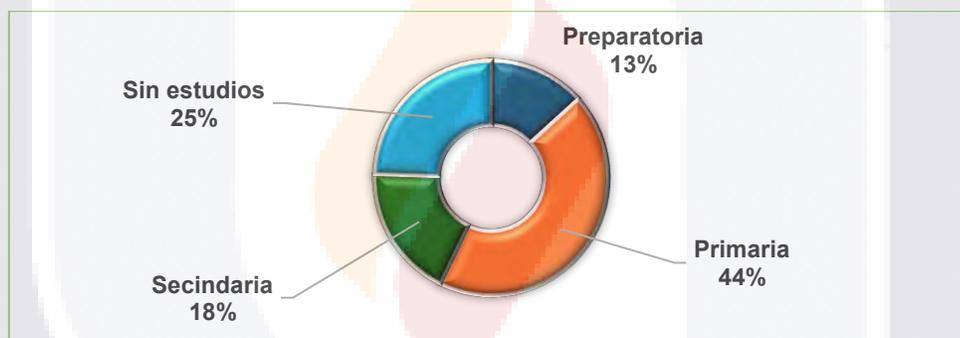
**Tabla 1. Edad**

	Frecuencia	Porcentaje
1 a 12 años (Lactante)	16	16.3%
1 a 5 años (Preescolar)	19	19.4%
12 a 17 años (Adolescente)	34	34.7%
6 a 11 años (Escolar)	29	29.6%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis de la escolaridad de la población involucrada en el estudio revela que la mayoría de los pacientes, representando un 43.9%, tienen estudios de nivel primario. Un 24.5% de los pacientes no cuenta con ningún tipo de estudios, lo que sugiere una significativa proporción de personas en condiciones de vulnerabilidad educativa. Aquellos con nivel secundario conforman el 18.4%, mientras que el menor grupo, con un 13.3%, tiene estudios de preparatoria. Estos datos, expuestos en la **tabla 2**, sugieren que la educación primaria es el nivel de escolaridad predominante entre los pacientes pediátricos que acuden a este servicio, lo que podría estar relacionado con factores sociodemográficos específicos de la población atendida. Además, el alto porcentaje de pacientes sin estudios resalta la necesidad de considerar el contexto educativo en la implementación de estrategias preventivas y de atención en salud.

**Gráfica 2. Escolaridad**



**Tabla 2. Escolaridad**

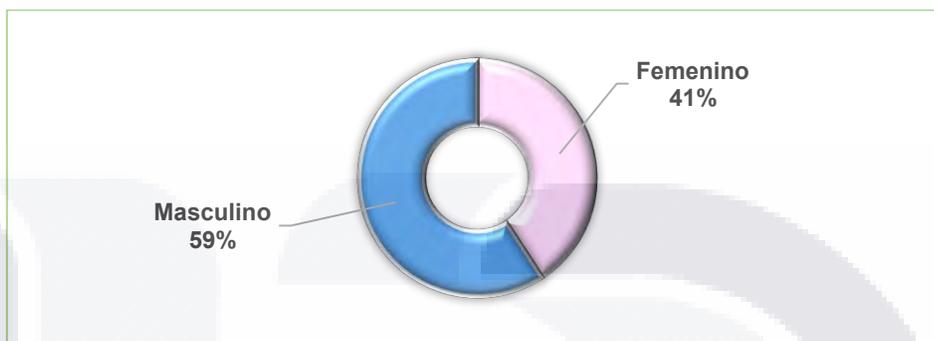
	Frecuencia	Porcentaje
<i>Preparatoria</i>	13	13.3%
<i>Primaria</i>	43	43.9%
<i>Secundaria</i>	18	18.4%
<i>Sin estudios</i>	24	24.5%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Instrumento aplicado

El análisis de la distribución por sexo de la población pediátrica atendida en el servicio de urgencias muestra que los pacientes masculinos constituyen el 59.2% del total, mientras que los pacientes femeninos representan el 40.8%. Estos resultados, presentados en la tabla 3, indican una mayor prevalencia de heridas en niños que en niñas. Esta diferencia

podría estar asociada con distintos factores, como diferencias en las actividades físicas y de juego, donde los niños pueden estar más expuestos a situaciones de riesgo que resulten en lesiones.

**Gráfica 3. Sexo**



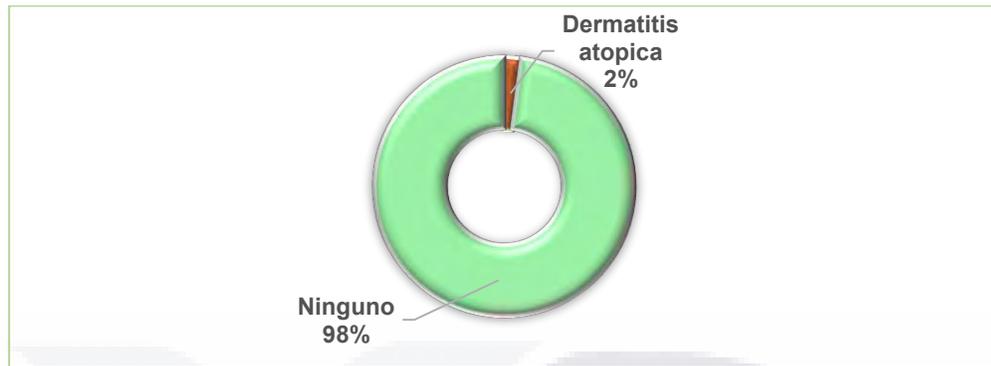
**Tabla 3. Sexo**

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	40	40.8%
Masculino	58	59.2%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis de las condiciones médicas subyacentes en la población pediátrica atendida revela que la gran mayoría de los pacientes, un 98%, no presenta ninguna condición médica subyacente relevante, mientras que solo el 2% de los casos se asocia con dermatitis atópica. Estos datos, reflejados en la **tabla 4**, sugieren que, en general, la presencia de enfermedades preexistentes no es un factor significativo en la población estudiada en relación con la prevalencia de heridas. La baja incidencia de condiciones médicas como la dermatitis atópica puede indicar que la mayoría de las heridas tratadas en el servicio de urgencias son de naturaleza aguda y no están complicadas por condiciones crónicas o subyacentes que puedan afectar la recuperación o el manejo de estas.

**Gráfica 4. Condición médica subyacente**



**Tabla 4. Condición médica subyacente**

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Dermatitis atópica</i>	2	2.0%
<i>Ninguno</i>	96	98.0%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: Instrumento aplicado*

### 8.2. Datos de la herida

El análisis de las actividades que realizaban los pacientes pediátricos al momento de sufrir las heridas revela una variedad de situaciones, destacando que la mayor proporción de los casos, un 17.3%, ocurrió durante el reposo, lo que podría sugerir que algunas heridas se produjeron en situaciones de aparente tranquilidad, posiblemente por accidentes domésticos menores o caídas. El fútbol soccer fue la segunda actividad más comúnmente asociada con lesiones, representando el 14.3% de los casos, seguido por montar en bicicleta con un 12.2%. Las caídas de motocicleta también son notables, con un 9.2%, y otras actividades como la caída desde un vehículo y accidentes automovilísticos alcanzan cada una un 7.1%. Es interesante observar que un 8.2% de los pacientes no estaba realizando ninguna actividad específica al momento de la lesión, lo que sugiere que algunas heridas pueden haber ocurrido por motivos accidentales en situaciones no necesariamente relacionadas con actividades de riesgo.

**Tabla 5. Actividad que realizaba**

	Frecuencia	Porcentaje	
<i>Accidente automovilístico</i>	7	7.1%	■■■■
<i>Caída de motocicleta</i>	9	9.2%	■■■■■
<i>Caída desde un vehículo</i>	7	7.1%	■■■■
<i>Caída en motocicleta</i>	7	7.1%	■■■■
<i>Correr y jugar en el patio o en la calle</i>	6	6.1%	■■■■
<i>Exploto un cohete</i>	3	3.1%	■■■
<i>Fútbol soccer</i>	14	14.3%	■■■■■■■■■■■■■■■■
<i>Montar en bicicleta</i>	12	12.2%	■■■■■■■■■■■■■■
<i>Ninguna</i>	8	8.2%	■■■■■■■■
<i>Patinaje en línea o en patineta</i>	2	2.0%	■■
<i>reposo</i>	17	17.3%	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
<i>Reposo en casa</i>	4	4.1%	■■■■
<i>Trabajo</i>	2	2.0%	■■
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>	

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis de los mecanismos de lesión en la población pediátrica atendida en el servicio de urgencias revela que las fracturas son el tipo de lesión más frecuente, representando el 40.8% de los casos. Las contusiones siguen con un 21.4%, lo que indica una alta incidencia de lesiones por impacto sin fractura ósea. Las laceraciones también son comunes, constituyendo el 17.3% de las lesiones, mientras que las abrasiones representan un 11.2%. Las quemaduras, aunque menos frecuentes, también están presentes, con un 3.1% de casos de quemaduras de primer grado y un 6.1% de quemaduras de segundo grado. Estos datos, mostrados en la **tabla 6**, sugieren que los mecanismos de lesión más comunes están relacionados con traumas físicos directos, como golpes y caídas, lo que destaca la necesidad de enfocarse en la prevención de accidentes que pueden llevar a este tipo de lesiones en la población pediátrica

**Tabla 6. Mecanismo de lesión**

	Frecuencia	Porcentaje	
<i>Abrasión</i>	11	11.2%	
<i>Contusión</i>	21	21.4%	
<i>Fractura</i>	40	40.8%	
<i>Laceración</i>	17	17.3%	
<i>Quemadura de primer grado</i>	3	3.1%	
<i>Quemadura de segundo grado</i>	6	6.1%	
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>	

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis de la localización de las heridas en la población pediátrica atendida indica que las extremidades superiores son la zona más afectada, con un 56.1% de los casos. Esto sugiere que los niños tienden a utilizar sus manos y brazos para protegerse o en actividades que los exponen a lesiones en esta área. La región de la cabeza y cuello también es una zona frecuentemente lesionada, representando el 35.7% de los casos, lo que puede estar relacionado con caídas o impactos directos en esta parte del cuerpo, que es especialmente vulnerable en los niños. Las extremidades inferiores, por otro lado, muestran una menor incidencia de heridas, con un 8.2% de los casos. Estos resultados, presentados en la **tabla 7**, destacan la importancia de enfocar las estrategias de prevención y atención médica en las extremidades superiores y la región de la cabeza y cuello, que son las áreas más propensas a sufrir lesiones en esta población.

**Tabla 7. Localización de la herida**

	Frecuencia	Porcentaje	
<i>Cabeza y cuello</i>	35	35.7%	
<i>Extremidad inferior</i>	8	8.2%	
<i>Extremidad superior</i>	55	56.1%	
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>	

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis de los tipos de heridas presentadas en la población pediátrica atendida en el servicio de urgencias muestra que las heridas superficiales son las más comunes,

representando el 49.0% de los casos. Esto indica que la mayoría de las lesiones en esta población son de menor gravedad, afectando principalmente las capas más externas de la piel y generalmente no requieren intervenciones médicas complejas. Las heridas de espesor parcial superficial constituyen el 27.6%, lo que sugiere que un porcentaje significativo de los pacientes experimenta lesiones que afectan capas más profundas de la piel pero que aún no comprometen tejidos subyacentes de manera severa. Las heridas de espesor total, que son más graves y atraviesan todas las capas de la piel hasta llegar a los tejidos más profundos, representan el 17.3% de los casos, lo que indica una proporción importante de lesiones más severas que podrían requerir atención médica especializada. Por último, las heridas de espesor parcial profundo son las menos frecuentes, con un 6.1%.

**Tabla 8**

**Tabla 8. Tipo de herida**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	
<i>Heridas de espesor parcial profundo</i>	6	6.1%	
<i>Heridas de espesor parcial superficial</i>	27	27.6%	
<i>Heridas de espesor total</i>	17	17.3%	
<i>Heridas superficiales</i>	48	49.0%	
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>	

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis de los lugares donde ocurrieron las heridas en la población pediátrica atendida revela que la vía pública es el sitio más frecuente de lesiones, representando el 50.0% de los casos. Esto sugiere que una gran parte de las heridas se producen en entornos externos, posiblemente debido a accidentes de tránsito o caídas en espacios públicos. El segundo lugar más común donde ocurren las lesiones es el hogar, con un 27.6%, lo que indica que el entorno doméstico, a pesar de ser considerado seguro, también representa un riesgo significativo para la población pediátrica. Las escuelas, con un 10.2%, y las canchas, con un 6.1%, son otros lugares notables donde se producen heridas, probablemente relacionadas con actividades físicas y deportivas. El parque y el trabajo representan una menor proporción de los casos, con 4.1% y 2.0% respectivamente. **Tabla**

**9**



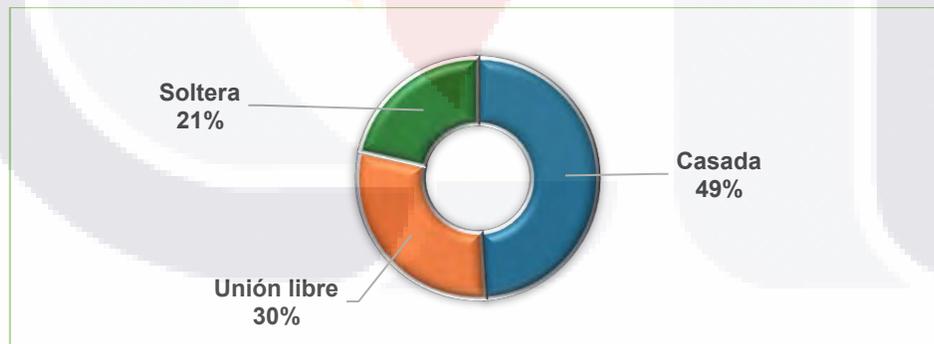
**Tabla 10. Escolaridad de la madre**

	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	10	10.2%
Preparatoria	53	54.1%
Secundaria	22	22.4%
Primaria	13	13.3%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis del estado civil de las madres de la población pediátrica atendida, presentado tanto en la **gráfica 6** como en la **tabla 11**, muestra que la mayoría de ellas, un 49%, están casadas. Esta información, reflejada claramente en la gráfica circular, sugiere que casi la mitad de las madres vive en un núcleo familiar estable, lo que podría influir en el apoyo social y económico disponible para la atención de sus hijos. Por otro lado, un 29.6% de las madres se encuentran en una situación de unión libre, lo que también indica una estructura familiar relativamente estable, pero sin el formalismo del matrimonio. Finalmente, un 21.4% de las madres son solteras, lo que podría asociarse con desafíos adicionales en la crianza y el manejo de situaciones de emergencia, dado que estas madres podrían contar con menos apoyo.

**Gráfica 6. Estado civil**



**Tabla 11. Estado civil**

	Frecuencia	Porcentaje
Casada	48	49.0%
Unión libre	29	29.6%
Soltera	21	21.4%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

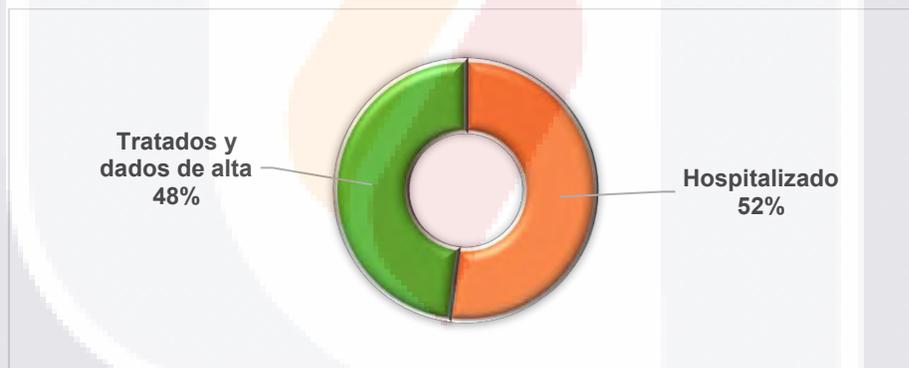
*Fuente: Instrumento aplicado*

### 8.4. Datos de la atención

El análisis de la disposición de los pacientes pediátricos atendidos en el servicio de urgencias, según lo mostrado en la gráfica y la tabla, indica que una ligera mayoría, el 52%, requirió hospitalización, mientras que el 48% restante fue tratado y dado de alta sin necesidad de hospitalización. Esta distribución, ilustrada claramente en la gráfica circular, sugiere que una proporción significativa de los casos atendidos presentaba un grado de severidad que justificó una estancia hospitalaria, lo que refleja la gravedad de algunas de las heridas tratadas.

La **tabla 12** complementa esta información al proporcionar los números exactos, con 51 pacientes que fueron hospitalizados y 47 que fueron dados de alta tras recibir tratamiento. Estos datos resaltan la importancia de la capacidad de respuesta del servicio de urgencias para manejar tanto casos que requieren hospitalización como aquellos que pueden resolverse con un tratamiento más inmediato y menos intensivo.

**Gráfica 7. Disposición**



**Tabla 12. Disposición**

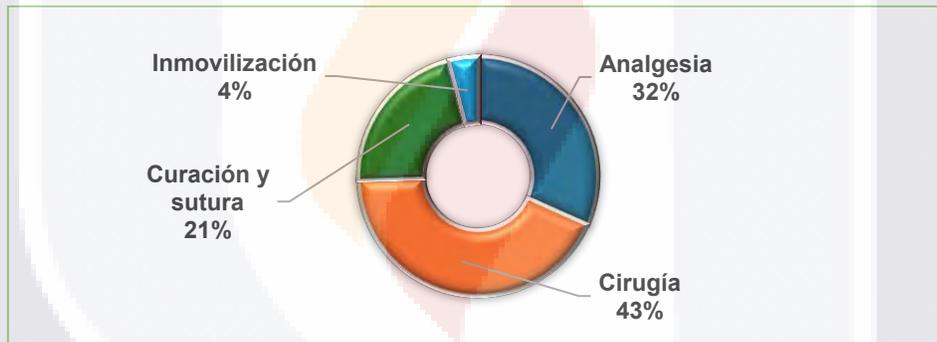
	Frecuencia	Porcentaje
<i>Hospitalizado</i>	51	52.0%
<i>Tratados y dados de alta</i>	47	48.0%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis del tratamiento recibido por los pacientes pediátricos atendidos en el servicio de urgencias, según se muestra en la **gráfica 8** y en la **tabla 13**, revela que la cirugía fue el tratamiento más común, aplicado en un 42.9% de los casos. Este dato sugiere que una parte considerable de las heridas atendidas requirió intervenciones quirúrgicas, lo que refleja la gravedad o complejidad de las lesiones. La analgesia fue el segundo tratamiento más frecuente, administrada en un 31.6% de los casos, lo que indica la importancia del manejo del dolor en la atención de estos pacientes.

La curación y sutura, que representan el 21.4% de los casos, fueron también tratamientos comunes, lo que sugiere que una parte significativa de las heridas eran de tipo superficial o laceraciones que no requerían intervención quirúrgica mayor pero sí atención médica para asegurar una adecuada cicatrización. Finalmente, la inmovilización fue necesaria en un 4.1% de los casos, reflejando la presencia de fracturas u otras lesiones que requerían estabilización.

**Gráfica 8. Tratamiento recibido**



**Tabla 13. Tratamiento recibido**

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Analgesia</i>	31	31.6%
<i>Cirugía</i>	42	42.9%
<i>Curación y sutura</i>	21	21.4%
<i>Inmovilización</i>	4	4.1%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis de los días de estancia en el hospital por tratamiento recibido, presentado en la **tabla 14**, revela diferencias significativas según el tipo de tratamiento administrado a los pacientes pediátricos. La cirugía es el tratamiento que requiere una mayor estancia hospitalaria, con un promedio de 3.2 días, reflejando la necesidad de un seguimiento más cercano y cuidados postoperatorios. Esta cifra también presenta una desviación estándar de 3.2 días, lo que indica variabilidad en la duración de la estancia, que va desde un mínimo de 1 día hasta un máximo de 11 días. En comparación, los pacientes que recibieron curación y sutura tuvieron una estancia promedio de 2.5 días, aunque con una desviación estándar considerablemente alta de 6.5 días. Esto sugiere que, aunque algunos casos requieren estancias breves, otros pueden necesitar un seguimiento más prolongado, con estancias que pueden llegar hasta los 30 días en casos extremos.

La inmovilización, asociada con lesiones que requieren estabilización, tuvo un promedio de 1 día de estancia, indicando un manejo más sencillo y de corta duración. Por otro lado, los pacientes que solo requirieron analgesia tuvieron una estancia promedio extremadamente baja, de 0.1 días, lo que implica que la mayoría de estos casos fueron tratados y dados de alta en el mismo día. En general, el promedio de estancia hospitalaria para todos los tratamientos combinados es de 2.0 días, con una desviación estándar de 3.8 días. Este rango amplio, que va desde estancias de 0 días hasta un máximo de 30 días, refleja la variabilidad en la gravedad de las heridas y en las necesidades de tratamiento dentro de la población pediátrica atendida. Estos datos subrayan la importancia de adaptar los recursos hospitalarios para manejar tanto casos de corta estancia como aquellos que requieren hospitalización prolongada.

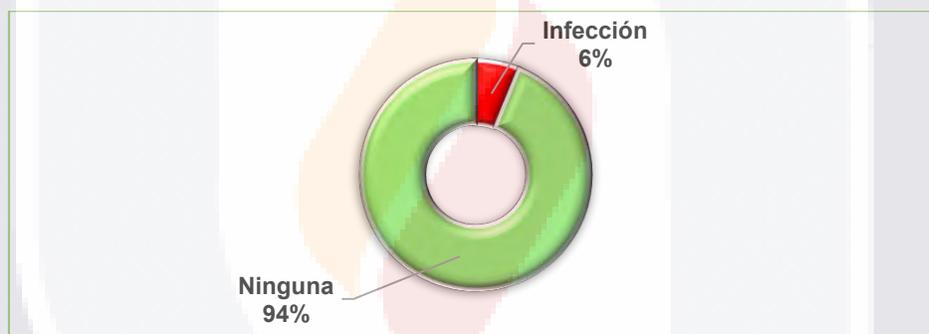
**Tabla 14. Días de estancia por tratamiento recibido**

	<b>Promedio</b>	<b>Desv. Estándar</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<i>Analgésia</i>	0.1	0.3	0.0	1.0
<i>Cirugía</i>	3.2	3.2	1.0	11.0
<i>Curación y sutura</i>	2.5	6.5	0.0	30.0
<i>Inmovilización</i>	1.0	0.0	1.0	1.0
<b>Total</b>	<b>2.0</b>	<b>3.8</b>	<b>0.0</b>	<b>30.0</b>

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis de las complicaciones en la población pediátrica atendida, como se refleja en la **gráfica 9** y la **tabla 15**, indica que la gran mayoría de los casos, un 93.9%, no presentó complicaciones tras el tratamiento, lo que sugiere un manejo efectivo de las heridas en el entorno de urgencias. Solo un 6.1% de los pacientes desarrolló infecciones, que es la única complicación reportada en este grupo. La **gráfica 9** ilustra de manera clara esta distribución, mostrando que la proporción de complicaciones es relativamente baja. Estos resultados, detallados en la tabla 15, destacan la efectividad de las medidas de control y prevención de infecciones en el tratamiento de heridas en la población pediátrica. La baja tasa de infecciones sugiere que los protocolos de atención y las prácticas de asepsia y antisepsia están siendo adecuadamente implementados, minimizando el riesgo de complicaciones posteriores al tratamiento.

**Gráfica 9. Complicaciones**



**Tabla 15. Complicaciones**

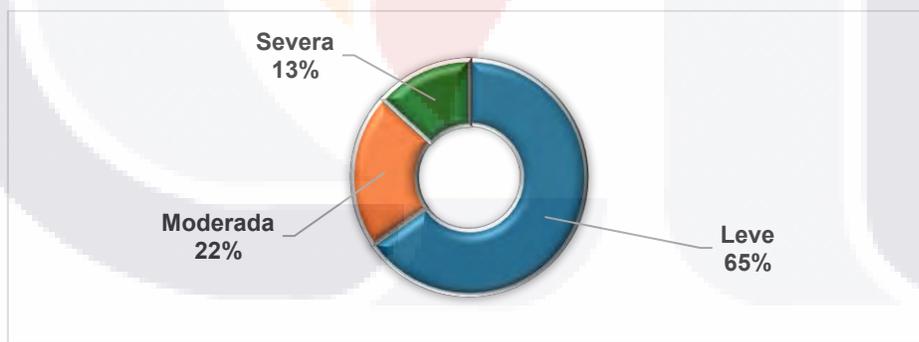
	Frecuencia	Porcentaje
<i>Infección</i>	6	6.1%
<i>Ninguna</i>	92	93.9%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: Instrumento aplicado*

El análisis del grado de discapacidad en la población pediátrica atendida, como se presenta en la **gráfica 10** y la **tabla 16**, muestra que la mayoría de los casos, un 65.3%, fueron clasificados como de discapacidad leve. Esto sugiere que, aunque las heridas tuvieron un impacto, la mayoría no resultó en una discapacidad significativa que afectara gravemente la funcionalidad de los pacientes. Un 21.4% de los casos fueron considerados de discapacidad moderada, lo que indica una afectación más notoria pero no totalmente incapacitante. Por último, un 13.3% de los casos presentó una discapacidad severa, reflejando un impacto significativo en la capacidad funcional de estos pacientes.

La **gráfica 10** ilustra claramente esta distribución, mostrando que, aunque la discapacidad leve es la más común, aún existe una proporción considerable de casos con grados de discapacidad moderada y severa, que requieren atención y seguimiento especializados. Estos resultados, como se detalla en la **tabla 16**, subrayan la importancia de una intervención temprana y adecuada para minimizar las consecuencias a largo plazo de las heridas en la población pediátrica. La presencia de casos de discapacidad severa también resalta la necesidad de contar con recursos y programas de rehabilitación para apoyar a estos pacientes y sus familias en su recuperación y adaptación.

**Gráfica 10. Grado de discapacidad**



**Tabla 16. Grado de discapacidad**

	Frecuencia	Porcentaje
Leve	64	65.3%
Moderada	21	21.4%
Severa	13	13.3%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: Instrumento aplicado*

## 9. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio revelaron que los adolescentes de 12 a 17 años constituyen el grupo etario más afectado por heridas, seguidos por los escolares de 6 a 11 años. Este hallazgo es consistente con estudios como el de Obieze Nwanna-Nzewunwa et al. (21), donde también se observó una alta incidencia de lesiones en adolescentes, especialmente varones. Sin embargo, contrasta con el estudio de Honoria Ocagli (20), donde los niños más pequeños, particularmente los menores de 2 años y los preescolares, fueron los más afectados por lesiones, especialmente relacionadas con cuerpos extraños. Esta diferencia podría explicarse por las distintas características del entorno y la naturaleza de las actividades en las que participan los niños en estas edades. Mientras que en el estudio de Ocagli, las lesiones por cuerpos extraños predominan en edades más tempranas, probablemente debido a la exploración oral típica de los niños pequeños, en nuestro estudio, la mayor exposición a actividades físicas más riesgosas en adolescentes podría explicar la alta prevalencia de heridas en este grupo. En cuanto a la distribución por sexo, los resultados de este estudio mostraron que los varones representaron el 59.2% de los casos, lo que coincide con varios estudios previos, como el de R.T. Petroze et al. (22) en Rwanda, donde también se observó una predominancia de varones en las lesiones pediátricas. Este patrón sugiere que los niños, en general, pueden estar más involucrados en actividades físicas o situaciones que los expongan a un mayor riesgo de sufrir heridas, lo que podría estar asociado con diferencias en el comportamiento y las expectativas sociales entre géneros. Sin embargo, es interesante notar que, en el estudio de Behnam Nabavizadeh et al. (22) en Estados Unidos, aunque también se observó una mayor incidencia de lesiones en varones, la naturaleza de las heridas estaba más asociada con actividades en equipos de juegos infantiles, lo que resalta la importancia del entorno en la etiología de las heridas.

En términos de condiciones médicas subyacentes, los resultados de este estudio indicaron que la gran mayoría de los pacientes (98%) no presentaba enfermedades crónicas o preexistentes, lo que sugiere que las heridas tratadas en el servicio de urgencias fueron mayoritariamente de naturaleza aguda y no complicadas por condiciones subyacentes. Este hallazgo es consistente con lo observado en otros estudios, como el de Renee Y. Hsia et al. (23) en Uganda, donde las lesiones también se presentaron predominantemente en niños sin condiciones médicas subyacentes. Sin embargo, el estudio de Eman Fawzy

Halawa et al. (26) en Egipto mostró que ciertas condiciones, como el estado laboral y educativo de las madres, pueden influir significativamente en la incidencia de lesiones, subrayando la importancia de los determinantes sociales en la salud pediátrica. La alta prevalencia de fracturas observada en este estudio, que constituyen el 40.8% de las lesiones, destaca la gravedad de las caídas y otros traumas en la población pediátrica. Este resultado está en línea con los hallazgos de Puspa Raj Pant et al. (24) en Nepal, donde las caídas fueron la causa más común de lesiones no fatales en niños. Las fracturas, junto con las contusiones y laceraciones, que también fueron comunes en nuestro estudio, subrayan la necesidad de enfoques preventivos que minimicen los riesgos asociados con estas actividades, especialmente en entornos donde los niños están más expuestos a caídas y otros tipos de trauma físico.

En cuanto a la localización de las heridas, este estudio mostró una predominancia de lesiones en las extremidades superiores, seguidas de la región de cabeza y cuello. Este hallazgo podría explicarse por la tendencia de los niños a usar sus manos y brazos para protegerse durante una caída o impacto, lo que coincide con lo observado en el estudio de M.S. Durkin et al. (25) sobre lesiones neurológicas pediátricas, donde las lesiones en la cabeza también fueron comunes, especialmente en niños pequeños. Sin embargo, el hecho de que las extremidades superiores fueran las más afectadas en nuestro estudio sugiere que los mecanismos de defensa y las actividades que los niños realizan juegan un papel crucial en la distribución de las heridas. En términos de tratamiento, la cirugía fue el tratamiento más común en nuestro estudio, administrada en el 42.9% de los casos. Este alto porcentaje puede reflejar la gravedad de las heridas tratadas, especialmente las fracturas, que a menudo requieren intervención quirúrgica. Este hallazgo es comparable con el estudio de R.T. Petroze et al. (22) en Rwanda, donde un 30.3% de los pacientes pediátricos con lesiones fueron llevados directamente a cirugía desde emergencias. La necesidad de cirugía en una proporción significativa de casos subraya la importancia de contar con recursos quirúrgicos adecuados para atender a esta población.

### **9.1. Limitaciones y recomendaciones**

En cuanto a las limitaciones de este estudio, la naturaleza transversal del diseño limita la capacidad de establecer relaciones causales entre los factores analizados y la prevalencia de heridas. Además, el enfoque en un solo hospital reduce la generalización de los resultados a otras poblaciones o contextos. La dependencia de los expedientes médicos puede haber introducido sesgos, especialmente si los registros no fueron completos o precisos. Además, el uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia podría haber afectado la representatividad de la muestra, y la falta de seguimiento a largo plazo impide una evaluación completa del impacto de las heridas en la población pediátrica.

Con base en estas limitaciones, se recomienda que futuros estudios utilicen un diseño longitudinal y multicéntrico para mejorar la validez externa de los hallazgos y permitir un seguimiento a largo plazo de los pacientes. También se sugiere la inclusión de un muestreo probabilístico para aumentar la representatividad de la muestra. Además, sería beneficioso incluir variables adicionales que examinen los determinantes sociales de la salud, como el entorno familiar y la accesibilidad a los servicios de salud, para obtener una visión más integral de los factores que contribuyen a la prevalencia de heridas en la población pediátrica. Finalmente, la implementación de intervenciones preventivas basadas en la evidencia obtenida de estos estudios podría ayudar a reducir la incidencia de heridas en esta población vulnerable, mejorando así los resultados de salud a largo plazo.

## 10. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio sobre la prevalencia de heridas en la población pediátrica atendida en el HGZ 1 ofrecen un panorama detallado de las características demográficas y clínicas de los pacientes, así como de las condiciones que rodean la ocurrencia de las lesiones. La distribución por edad revela que los adolescentes, de 12 a 17 años, constituyen el grupo más afectado, representando el 34.7% de los casos, seguidos por los escolares de 6 a 11 años, con un 29.6%. Los preescolares de 1 a 5 años y los lactantes de 1 a 12 meses, conforman el 19.4% y 16.3% respectivamente, sugiriendo que las heridas son más prevalentes en aquellos que comienzan a ganar independencia y a participar en actividades de mayor riesgo. En cuanto a la escolaridad, la mayoría de los pacientes tiene estudios de nivel primario, representando el 43.9%, mientras que un 24.5% no cuenta con ningún tipo de estudios. Esta situación pone de relieve la vulnerabilidad educativa de una parte significativa de la población atendida. En términos de sexo, los varones constituyen la mayoría de los casos, con un 59.2%, frente al 40.8% de las mujeres, lo que podría estar relacionado con una mayor exposición a situaciones de riesgo físico en los niños.

La presencia de condiciones médicas subyacentes es mínima, ya que el 98% de los pacientes no presenta enfermedades crónicas o preexistentes relevantes. Solo un 2% está asociado con dermatitis atópica, lo que sugiere que la mayoría de las heridas tratadas son de naturaleza aguda y no están complicadas por condiciones crónicas que pudieran afectar la recuperación. El contexto en el que ocurrieron las heridas varía, pero se destaca que un 17.3% de las lesiones ocurrieron durante el reposo, lo que sugiere que incluso en situaciones de aparente tranquilidad, los niños pueden estar expuestos a accidentes. Otras actividades relacionadas con las lesiones incluyen el fútbol soccer (14.3%) y montar en bicicleta (12.2%). En términos de mecanismos de lesión, las fracturas son las más comunes, representando el 40.8% de los casos, seguidas por las contusiones y laceraciones. La localización de las heridas muestra una predominancia en las extremidades superiores, que representan el 56.1% de los casos, seguidas por la región de cabeza y cuello (35.7%), lo que refleja la vulnerabilidad de estas áreas en los niños. En cuanto al tipo de heridas, las superficiales son las más frecuentes, con un 49.0%, mientras que las heridas de espesor total y parcial constituyen el 17.3% y 27.6% respectivamente.

En cuanto al lugar de ocurrencia, la vía pública es el escenario más común, con un 50% de los casos, seguida por el hogar, con un 27.6%, lo que destaca la importancia de la seguridad

tanto en espacios públicos como en el hogar. El análisis de la escolaridad de las madres revela que la mayoría cuenta con un nivel educativo de preparatoria (54.1%), lo que podría influir en la capacidad para prevenir y manejar situaciones de emergencia. El estado civil de las madres muestra que el 49% están casadas, lo que sugiere un núcleo familiar estable, mientras que un 29.6% se encuentran en unión libre y un 21.4% son solteras, lo que podría implicar diferentes niveles de apoyo social y económico. En términos de disposición tras el tratamiento, una ligera mayoría (52%) de los pacientes requirió hospitalización, lo que refleja la gravedad de algunas de las heridas tratadas. Los tratamientos más comunes incluyeron cirugía (42.9%), analgesia (31.6%) y curación y sutura (21.4%). La estancia hospitalaria varió significativamente según el tratamiento, con un promedio general de 2 días, reflejando la necesidad de adaptar los recursos hospitalarios para manejar tanto casos de corta estancia como aquellos que requieren hospitalización prolongada.

Finalmente, las complicaciones post-tratamiento fueron mínimas, con solo un 6.1% de los pacientes desarrollando infecciones, lo que sugiere un manejo efectivo de las heridas. En cuanto al grado de discapacidad resultante, la mayoría de los casos fueron clasificados como de discapacidad leve (65.3%), aunque un 13.3% presentó una discapacidad severa, lo que subraya la necesidad de una intervención temprana y adecuada para minimizar las consecuencias a largo plazo de las heridas en la población pediátrica. Estos resultados resaltan la importancia de la prevención y del manejo integral de las heridas en este grupo vulnerable.

## 11. GLOSARIO

**Prevalencia:** Proporción de individuos en una población específica que presentan una determinada condición o enfermedad en un momento dado o durante un periodo específico.

**Población pediátrica:** Grupo de individuos que comprende a niños y adolescentes desde su nacimiento hasta los 16 años, que es el grupo etario específico analizado en este estudio.

**Urgencias Pediátricas:** Área dentro de un hospital dedicada a la atención inmediata de emergencias médicas en niños y adolescentes, incluyendo el manejo de heridas y otras lesiones.

**Heridas:** Lesiones que causan una interrupción en la integridad de los tejidos corporales, las cuales pueden incluir cortes, laceraciones, abrasiones, fracturas y quemaduras.

**Fractura:** Ruptura o discontinuidad en un hueso, que puede ser parcial o completa, y que suele requerir tratamiento especializado, incluyendo inmovilización o cirugía.

**Laceración:** Herida profunda causada por un objeto afilado o por un traumatismo, que produce la ruptura de la piel y de los tejidos subyacentes.

**Abrasión:** Lesión superficial de la piel causada por fricción o raspado, que no suele implicar una pérdida significativa de tejido.

**Contusión:** Lesión causada por un golpe que resulta en daño a los tejidos subyacentes sin romper la piel, a menudo manifestándose como hematomas.

**Quemadura:** Lesión en la piel o tejidos más profundos causada por calor, radiación, productos químicos o electricidad. Las quemaduras se clasifican según su profundidad y extensión.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Safina I, Childress LT, Myneni SR, Vang KB, Biris AS. Cell-Biomaterial constructs for wound healing and skin regeneration. <https://doi.org/10.1080/03602532.2021.2025387> [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 27];54(1):63–94. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03602532.2021.2025387>
2. Kendrick D, Mulvaney CA, Ye L, Stevens T, Mytton JA, Stewart-Brown S. Parenting interventions for the prevention of unintentional injuries in childhood. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 Mar 28 [cited 2023 Mar 27];2013(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23543542/>
3. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J et al. World Report on Child Injury Prevention - PubMed - NCBI. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AF, et al., editors. Geneva: World Health Organization [Internet]. 2008 [cited 2023 Mar 27];31–56. Available from: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/child/injury/world\\_report/World\\_report.pdf](http://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/World_report.pdf)
4. Morrongiello BA, Klemencic N, Corbett M. Interactions between child behavior patterns and parent supervision: implications for children's risk of unintentional injury. *Child Dev* [Internet]. 2008 May [cited 2023 Mar 27];79(3):627–38. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18489417/>
5. Schwebel DC, Brezausek CM, Ramey CT, Ramey SL. Injury risk among children of low-income U.S.-born and immigrant mothers. *Health Psychol* [Internet]. 2005 Sep [cited 2023 Mar 27];24(5):501–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16162044/>
6. Chan G, Storey JD, Das MK, Sacks E, Johri M, Kabakian-Khasholian T, et al. Global research priorities for social, behavioural and community engagement interventions for maternal, newborn and child health. *Health Res Policy Syst*. 2020 Aug 27;18(1).
7. Enoch S, Price P. Cellular, molecular and biochemical differences in the pathophysiology of healing between acute wounds, chronic wounds and wounds in the aged. 2004;

8. Greaves I, Porter SK, Garner J. Trauma Care Manual, Third Edition [Internet]. Taylor & Francis Group; 2021 [cited 2023 Apr 2]. Available from: <https://www.routledge.com/Trauma-Care-Manual/Greaves-Porter-Garner/p/book/9781498788847>
9. Colmers-Gray IN, Crawshay A, Budden C. Minor injuries: laceration repairs. BMJ [Internet]. 2023 Jan 13 [cited 2023 Apr 2];380. Available from: <https://www.bmj.com/content/380/bmj-2021-067573>
10. Hotchkiss RN. Fracture and dislocation of the elbow [Internet]. C.A. Rockwood, R.W. Bucholz, C.S.M. Court-Brown, J.D. Heckman PT, editor. Rockwood and Green's Fractures in Adults. 1996 [cited 2023 Apr 2]. Vol 1 pp. 929-1024. Available from: [https://books.google.com/books/about/Rockwood\\_and\\_Green\\_s\\_Fractures\\_in\\_Adults.html?id=6PpfwQEACAAJ](https://books.google.com/books/about/Rockwood_and_Green_s_Fractures_in_Adults.html?id=6PpfwQEACAAJ)
11. Singer AJ, Thode HC, Hollander JE. National trends in ED lacerations between 1992 and 2002. Am J Emerg Med [Internet]. 2006 Mar [cited 2023 Apr 3];24(2):183–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16490648/>
12. Hillis S, Mercy J, Amobi A, Kress H. Global Prevalence of Past-year Violence Against Children: A Systematic Review and Minimum Estimates. Pediatrics [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2023 Apr 3];137(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26810785/>
13. Peck MD. Epidemiology of burns throughout the world. Part I: Distribution and risk factors. Burns [Internet]. 2011 Nov [cited 2023 Apr 3];37(7):1087–100. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21802856/>
14. Kempe CH, Silverman FN, Steele BF, Droegemueller W, Silver HK. The battered-child syndrome. JAMA [Internet]. 1962 Jul 7 [cited 2023 Apr 3];181(1):17–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14455086/>
15. Kemp AM, Dunstan F, Harrison S, Morris S, Mann M, Rolfe K, et al. Patterns of skeletal fractures in child abuse: systematic review. BMJ [Internet]. 2008 Oct 11 [cited 2023 Apr 3];337(7674):859–62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18832412/>

16. Piaget J. The construction of reality in the child. The construction of reality in the child. 2006 Oct 11;
17. Coordinación de información y análisis estratégicos. PRESINDICADOR ANUAL 2021. Aguascalientes; 2021 Dec.
18. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y tratamiento de las lesiones traumáticas en población pediátrica. México; 2018.
19. Gordis L. Epidemiology, 4th Edition. 2008 [cited 2023 Apr 18];400. Available from: <https://books.google.com/books/about/Epidemiology.html?id=GseHglbJo4gC>
20. Ocagli H, Azzolina D, Bressan S, Bottigliengo D, Settin E, Lorenzoni G, et al. Epidemiology and Trends over Time of Foreign Body Injuries in the Pediatric Emergency Department. Children (Basel) [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2023 Mar 4];8(10). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34682203/>
21. Halawa EF, Barakat A, Rizk HII, Moawad EMI. Epidemiology of non-fatal injuries among Egyptian children: a community-based cross-sectional survey. BMC Public Health [Internet]. 2015 Dec 17 [cited 2023 Mar 4];15(1). Available from: </pmc/articles/PMC4683736/>
22. Petroze RT, Martin AN, Ntaganda E, Kyamanywa P, St-Louis E, Rasmussen SK, et al. Epidemiology of paediatric injuries in Rwanda using a prospective trauma registry. BJS Open [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2023 Mar 4];4(1):78. Available from: </pmc/articles/PMC6996633/>
23. Nabavizadeh B, Hakam N, Holler JT, Namiri NK, Sadighian MJ, Rios N, et al. Epidemiology of child playground equipment-related injuries in the USA: Emergency department visits, 1995-2019. J Paediatr Child Health [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2023 Mar 4];58(1):69–76. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34245468/>
24. Hsia RY, Ozgediz D, Jayaraman S, Kyamanywa P, Mutto M, Kobusingye OC. Epidemiology of child injuries in Uganda: challenges for health policy. J Public Health Afr [Internet]. 2011 [cited 2023 Mar 4];2(1):63–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28299056/>

25. Pant PR, Towner E, Ellis M, Manandhar D, Pilkington P, Mytton J. Epidemiology of Unintentional Child Injuries in the Makwanpur District of Nepal: A Household Survey. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2015 Nov 30 [cited 2023 Mar 4];12(12):15118–28. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26633439/>
26. Durkin MS, Olsen S, Barlow B, Virella A, Connolly ES. The epidemiology of urban pediatric neurological trauma: evaluation of, and implications for, injury prevention programs. *Neurosurgery* [Internet]. 1998 Feb [cited 2023 Mar 4];42(2):300–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9482180/>
27. Halawa EF, Barakat A, Rizk HII, Moawad EMI. Epidemiology of non-fatal injuries among Egyptian children: a community-based cross-sectional survey. *BMC Public Health* [Internet]. 2015 Dec 17 [cited 2023 Mar 4];15(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26680214/>
28. Asamblea Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Fortaleza, Brazil, October 2013. *Acta bioeth.* 2013;
29. Decreto PEF. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. *Diario Oficial de la Federación.* 2007.
30. Almenara S, Hern PZ, Pardo P, Espa S, Espa S, Farmacolog OLADE. Declaración de Taipei (Asociación Médica Mundial, Octubre 2016): Consideraciones éticas adicionales sobre las bases de datos y los biobanco. *SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FARMACOLOGÍA CLÍNICA.* 2017;
31. H. Congreso de la Unión. Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. *Periódico Oficial de la Federación* 2017.
32. Williams JR. The 2016 CIOMS guidelines and public-health research ethics. *S Afr J Bioeth Law.* 2017;10(2).

### 13. ANEXOS

#### Anexo A. Instrumento de recolección de datos

FOLIO

**DATOS DEL MENOR DE EDAD**

Edad:

**Escolaridad:**

- Sin estudios
- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria

**Género:**

- Masculino
- Femenino

**Actividad que realizaba :**

- Fútbol soccer
- Baloncesto
- Patinaje en línea o en patineta
- Montar en bicicleta
- Escalada en árboles o estructuras de juego
- Juegos en parques infantiles
- Correr y jugar en el patio o en la calle
- Jugar con mascotas
- Ninguna
- Otra (especifique):

**Condicion medica subyacente:**

- Trastornos de la coagulación
- Trastornos del desarrollo neuromotor
- Problemas óseos y articulares (TDAH)
- Trastornos del espectro autista (TEA)
- Ninguno
- Otro (Especifique):

**DATOS DE LA LESION**

**Mecanismo de lesión**

- Abrasión
- Laceración
- Fractura
- Esguince
- Contusión
- Herida incisa
- Herida punzante
- Herida por mordedura
- Herida por objeto extraño
- Quemadura de primer grado
- Quemadura de segundo grado
- Quemadura de tercer grado

**Localización de la herida:**

- Extremidad superior
- Cabeza y cuello
- Extremidad inferior
- Torso
- Otro (Especifique):

**Tipo de herida:**

- Heridas superficiales
- Heridas de espesor parcial superficial
- Heridas de espesor parcial profundo
- Heridas de espesor total
- No aplica

**Lugar donde ocurrió la herida:**

- Casa
- Escuela
- Vía pública
- Parque
- Otro (Especifique):

**DATOS DE LA MADRE**

**Escolaridad de la madre:**

- Sin escolaridad
- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria
- Licenciatura
- Posgrado

**Estado civil:**

- Soltera
- Casada
- Unión libre
- Divorciada
- Separada
- Viuda

DATOS DE LA HOSPITALIZACIÓN

Disposición:

- Tratados y dados de alta
- Hospitalizado
- Muerto al llegar/Muerto durante hospitalización

Fechas de atención:

Fecha de ingreso

Fecha de egreso

Tratamiento recibido:

- Curación y sutura
- Antibióticos
- Analgesia
- Inmovilización
- Cirugía
- Rehabilitación
- Otro (Especifique):

Complicaciones:

- Infección
- Hemorragia
- Dehiscencia
- Necrosis
- Contractura
- Amputación
- Otro (Especifique):

Días de hospitalización:

Discapacidad permanente:

- Sí
- No

Discapacidad temporal:

- Sí
- No

Grado de discapacidad:

- Leve
- Moderada
- Severa
- Total

Causa de la discapacidad:

- Daño nervioso
- Daño vascular
- Daño óseo
- Daño muscular
- Daño articular
- Daño cutáneo
- Otro (Especifique):

## **Anexo B. Manual operacional**

### **SECCIÓN 1**

Las instrucciones de llenado de la sección 1 son las siguientes:

Esta sección recoge información sobre la edad, el género, la escolaridad, la actividad que realizaba el menor al momento de la lesión y la condición médica subyacente que pudiera influir en la gravedad o el tratamiento de la herida.

#### **Edad**

La edad se refiere al número de años cumplidos por el menor al momento de la lesión. Se debe escribir el número en el espacio correspondiente. La edad se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de datos generales.

Por ejemplo: Edad: 8

#### **Género**

El género se refiere al sexo biológico del menor, que puede ser masculino o femenino. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda al género del menor. El género se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de datos generales.

Por ejemplo: Género: Masculino  Femenino

#### **Escolaridad**

La escolaridad se refiere al nivel educativo que cursa o ha cursado el menor. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda al nivel de escolaridad del menor. Si el menor no ha cursado ningún nivel educativo, se debe marcar el recuadro de sin estudios. La escolaridad se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de datos generales, o mediante la entrevista con el menor o su familiar.

Por ejemplo: Escolaridad: Sin estudios  Primaria  Secundaria  Preparatoria

#### **Actividad que realizaba**

La actividad que realizaba el menor se refiere a la acción o el juego que estaba haciendo el menor al momento de sufrir la lesión. Se debe marcar con una X el recuadro que

corresponda a la actividad que realizaba el menor. Si la actividad que realizaba el menor no se encuentra entre las opciones, se debe marcar el recuadro de otra y escribir el nombre de la actividad en el espacio correspondiente. La actividad que realizaba el menor se puede obtener mediante la entrevista con el menor o su familiar.

Por ejemplo: Actividad que realizaba: Fútbol soccer  Baloncesto  Patinaje en línea o en patineta  Montar en bicicleta  Escalada en árboles o estructuras de juego  Juegos en parques infantiles  Correr y jugar en el patio o en la calle  Jugar con mascotas  Ninguna  Otra (especifique):

**Condición médica subyacente**

La condición médica subyacente se refiere a la presencia de alguna enfermedad o trastorno que el menor tenga diagnosticado previamente a la lesión, y que pueda afectar la gravedad o el tratamiento de la misma. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda a la condición médica subyacente del menor. Si el menor no tiene ninguna condición médica subyacente, se debe marcar el recuadro de ninguno. Si el menor tiene alguna condición médica subyacente que no se encuentre entre las opciones, se debe marcar el recuadro de otro y escribir el nombre de la condición en el espacio correspondiente. La condición médica subyacente se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de antecedentes personales patológicos, o mediante la entrevista con el menor o su familiar.

Por ejemplo: Condición médica subyacente: Trastornos de la coagulación  Trastornos del desarrollo neuromotor  Problemas óseos y articulares  Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)  Trastornos del espectro autista (TEA)  Ninguno  Otro (Especifique):

**SECCIÓN 2**

Esta sección recoge información sobre el mecanismo, la localización y el tipo de lesión que presenta el menor, así como el lugar donde ocurrió la lesión.

**Mecanismo de lesión**

El mecanismo de lesión se refiere a la forma o el agente que causó la lesión al menor. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda al mecanismo de lesión que presenta el menor. Si el menor presenta más de un mecanismo de lesión, se debe marcar todos los recuadros que apliquen. El mecanismo de lesión se puede obtener del

expediente clínico del paciente, en la sección de historia clínica, o mediante la entrevista con el menor o su familiar.

Por ejemplo: Mecanismo de lesión: Abrasión  Laceración  Fractura  Esguince   
 Contusión  Herida incisa  Herida punzante  Herida por mordedura  Herida por  
 objeto extraño  Quemadura de primer grado  Quemadura de segundo grado   
 Quemadura de tercer grado

**Localización de la herida**

La localización de la herida se refiere a la parte del cuerpo donde se encuentra la lesión. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda a la localización de la herida que presenta el menor. Si el menor presenta más de una localización de la herida, se debe marcar todos los recuadros que apliquen. Si la localización de la herida no se encuentra entre las opciones, se debe marcar el recuadro de otro y escribir el nombre de la parte del cuerpo en el espacio correspondiente. La localización de la herida se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de exploración física, o mediante la observación directa de la lesión.

Por ejemplo: Localización de la herida: Extremidad superior  Cabeza y cuello   
 Extremidad inferior  Torso  Otro (Especifique):

**Tipo de herida**

El tipo de herida se refiere a la profundidad y la extensión de la lesión. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda al tipo de herida que presenta el menor. Si el menor presenta más de un tipo de herida, se debe marcar todos los recuadros que apliquen. Si el menor no presenta ninguna herida, se debe marcar el recuadro de no aplica. El tipo de herida se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de diagnóstico, o mediante la observación directa de la lesión.

Por ejemplo: Tipo de herida: Heridas superficiales  Heridas de espesor parcial superficial  Heridas de espesor parcial profundo  Heridas de espesor total  No aplica

**Lugar**

El lugar donde ocurrió la lesión se refiere al sitio donde se produjo el accidente que causó la lesión al menor. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda al lugar donde ocurrió la lesión que presenta el menor. Si el lugar donde ocurrió la lesión no se encuentra entre las opciones, se debe marcar el recuadro de otro y escribir el nombre del sitio en el espacio correspondiente. El lugar donde ocurrió la lesión se puede obtener mediante la entrevista con el menor o su familiar.

Por ejemplo: Lugar donde ocurrió la lesión: Casa  Escuela  Vía pública  Parque   
Otro (Especifique):

### SECCION 3

Esta sección recoge información sobre la escolaridad y el estado civil de la madre del menor lesionado, lo que puede ser relevante para identificar posibles factores asociados con la prevalencia y el tipo de lesiones en la población pediátrica.

#### **Escolaridad**

La escolaridad de la madre se refiere al nivel educativo más alto que ha cursado o ha completado la madre del menor. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda al nivel de escolaridad de la madre. Si la madre no ha cursado ningún nivel educativo, se debe marcar el recuadro de sin escolaridad. La escolaridad de la madre se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de datos generales, o mediante la entrevista con la madre o su familiar.

Por ejemplo: Escolaridad de la madre: Sin escolaridad  Primaria  Secundaria   
Preparatoria  Licenciatura  Posgrado

#### **Estado civil**

El estado civil se refiere a la situación conyugal de la madre del menor, que puede ser soltera, casada, unión libre, divorciada, separada o viuda. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda al estado civil de la madre. El estado civil se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de datos generales, o mediante la entrevista con la madre o su familiar.

Por ejemplo: Estado civil: Soltera  Casada  Unión libre  Divorciada  Separada   
Viuda

## SECCION 4

Las instrucciones de llenado de la sección 4 son las siguientes:

Esta sección recoge información sobre la hospitalización, el tratamiento, las complicaciones, la discapacidad y la mortalidad del menor lesionado, lo que puede ser relevante para evaluar el impacto y la gravedad de las lesiones en la población pediátrica.

### **Disposición**

La disposición se refiere al estado del menor al finalizar la atención médica en el servicio de urgencias. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda a la disposición del menor. Si el menor fue tratado y dado de alta, se debe marcar el recuadro de tratados y dados de alta. Si el menor fue hospitalizado, se debe marcar el recuadro de hospitalizado. Si el menor murió al llegar o durante la hospitalización, se debe marcar el recuadro de muerto al llegar/muerto durante hospitalización. La disposición se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de egreso.

Por ejemplo: Disposición: Tratados y dados de alta [ ] Hospitalizado [X] Muerto al llegar/Muerto durante hospitalización [ ]

### **Fechas de atención**

Las fechas de atención se refieren al día, mes y año en que el menor ingresó y egresó del servicio de urgencias. Se deben escribir las fechas en los espacios correspondientes, utilizando el formato dd/mm/aaaa. Las fechas de atención se pueden obtener del expediente clínico del paciente, en las secciones de ingreso y egreso.

Por ejemplo: Fechas de atención: Fecha de ingreso: 15/10/2023 Fecha de egreso: 18/10/2023

### **Tratamiento recibido**

El tratamiento recibido se refiere a las intervenciones médicas que se realizaron al menor para atender su lesión. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda al tratamiento recibido por el menor. Si el menor recibió más de un tratamiento, se debe marcar todos los recuadros que apliquen. Si el menor recibió algún tratamiento que no se encuentre entre las opciones, se debe marcar el recuadro de otro y escribir el nombre del

tratamiento en el espacio correspondiente. El tratamiento recibido se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de tratamiento.

Por ejemplo: Tratamiento recibido: Curación y sutura [X] Antibióticos [X] Analgesia [X] Inmovilización [ ] Cirugía [ ] Rehabilitación [ ] Otro (Especifique):

### **Complicaciones**

Las complicaciones se refieren a los problemas o las consecuencias adversas que se presentaron durante o después del tratamiento de la lesión. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda a las complicaciones que presentó el menor. Si el menor presentó más de una complicación, se debe marcar todos los recuadros que apliquen. Si el menor presentó alguna complicación que no se encuentre entre las opciones, se debe marcar el recuadro de otro y escribir el nombre de la complicación en el espacio correspondiente. Las complicaciones se pueden obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de evolución.

Por ejemplo: Complicaciones: Infección [ ] Hemorragia [ ] Dehiscencia [ ] Necrosis [ ] Contractura [ ] Amputación [ ] Otro (Especifique): Reacción alérgica a los antibióticos [X]

### **Días de hospitalización**

Los días de hospitalización se refieren al número de días que el menor permaneció internado en el servicio de urgencias o en el hospital. Se debe escribir el número en el espacio correspondiente. Los días de hospitalización se pueden obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de egreso, o mediante el cálculo de la diferencia entre la fecha de ingreso y la fecha de egreso.

Por ejemplo: Días de hospitalización: 3

### **Discapacidad permanente**

La discapacidad permanente se refiere a la pérdida o limitación de alguna función o capacidad física o mental del menor como resultado de la lesión, que no se puede recuperar con el tratamiento o la rehabilitación. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda a la discapacidad permanente que presentó el menor. Si el menor presentó discapacidad permanente, se debe marcar el recuadro de sí. Si el menor no presentó discapacidad permanente, se debe marcar el recuadro de no. La discapacidad permanente

se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de egreso, o mediante la entrevista con el menor o su familiar.

Por ejemplo: Discapacidad permanente: Sí  No

### **Discapacidad temporal**

La discapacidad temporal se refiere a la pérdida o limitación de alguna función o capacidad física o mental del menor como resultado de la lesión, que se puede recuperar con el tratamiento o la rehabilitación. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda a la discapacidad temporal que presentó el menor. Si el menor presentó discapacidad temporal, se debe marcar el recuadro de sí. Si el menor no presentó discapacidad temporal, se debe marcar el recuadro de no. La discapacidad temporal se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de egreso, o mediante la entrevista con el menor o su familiar.

Por ejemplo: Discapacidad temporal: Sí  No

### **Causa de la discapacidad**

La causa de la discapacidad se refiere al tipo de daño que sufrió el menor en la parte del cuerpo afectada por la lesión, y que provocó la pérdida o limitación de alguna función o capacidad física o mental. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda a la causa de la discapacidad que presentó el menor. Si el menor presentó más de una causa de discapacidad, se debe marcar todos los recuadros que apliquen. Si el menor presentó alguna causa de discapacidad que no se encuentre entre las opciones, se debe marcar el recuadro de otro y escribir el nombre de la causa en el espacio correspondiente. La causa de la discapacidad se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de egreso, o mediante la entrevista con el menor o su familiar.

Por ejemplo: Causa de la discapacidad: Daño nervioso  Daño vascular  Daño óseo   
Daño muscular  Daño articular  Daño cutáneo  Otro (Especifique):

### **Grado de discapacidad**

El grado de discapacidad se refiere al nivel de afectación que tiene el menor en la realización de sus actividades diarias como resultado de la lesión. Se debe marcar con una X el recuadro que corresponda al grado de discapacidad que presentó el menor. Si el menor

presentó discapacidad, se debe marcar el recuadro que corresponda al grado de discapacidad, que puede ser leve, moderada, severa o total. Si el menor no presentó discapacidad, se debe dejar en blanco esta sección. El grado de discapacidad se puede obtener del expediente clínico del paciente, en la sección de egreso, o mediante la entrevista con el menor o su familiar.

Por ejemplo: Grado de discapacidad: Leve  Moderada  Severa  Total

