

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

---

Factores de Riesgo de las lesiones óseas en la población pediátrica del Bajo Piura  
2018-2021

---

**Área de Investigación:**

Cáncer y enfermedades no transmisibles

**Autor:**

Pérez Verástegui, Claudia Denisse

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Jorge Luis Jara Morillo

**Secretario:** Othoniel Abelardo Burgos Chavez

**Vocal:** Edward Valdemar Chavez Cruzado

**Asesor:**

Chaman Cabrera, Qory Maritza

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-3938-3534>

**Piura – Perú**

**2023**

**Fecha de Sustentación: 22/05/2023**

## FACTORES DE RIESGO DE LAS LESIONES OSEAS A NIVEL DE LA POBLACION PEDIATRICA A NIVEL DEL BAJO PIURA 2018-2021

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>11</b> %	<b>11</b> %	<b>0</b> %	<b>1</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<a href="https://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>6</b> %
<b>2</b>	<a href="https://repositorio.upch.edu.pe">repositorio.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>3</b>	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>4</b>	<a href="https://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

### *Declaración de originalidad*

Yo, Chaman Cabrera, Qory Maritza, docente del Programa de estudio Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesora de la tesis de investigación titulada “Factores de Riesgo de las lesiones óseas en la población pediátrica del Bajo Piura 2018-2021”, autor Pérez Verástegui, Claudia Denisse, dejo constancia lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 13 enero 2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normal establecidas por la Universidad.

Piura 06 de Julio 2023

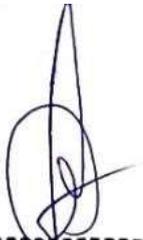
Chaman Cabrera, Qory Maritza

DNI:40343023

ORCID: 0000 0002 3938 3534

Pérez Verástegui, Claudia Denisse

DNI: 72430290

  
-----  
Qory M. Chamán Cabrera  
 MÉDICO CIRUJANO  
CMP. 44796



## DEDICATORIA

*A mis padres, Olga y Enrique por su constante sacrificio para darme todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, y darme la fuerza necesaria para lograr mis objetivos y confiar siempre en mí.*

*A mi hermana Úrsula por ser siempre mi compañera, por enseñarme siempre lo bueno y lo malo, por siempre ser mi modelo y buen ejemplo a seguir, por todos nuestros bellos y, malos momentos.*

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco profundamente a Dios por haberme colmado de bendiciones, por acompañarme en este largo y bonito camino, gracias a el es posible este sueño.*

*A mis padres, que son el mejor ejemplo de que con esfuerzo todo es posible, mí mayor tesoro, por estar siempre para mi apoyándome, por su amor incondicional.*

*A mi asesora, por su apoyo desinteresado, su tiempo y sobre todo su paciencia para que esto sea posible.*

*Al Dr. Giancarlo Jesús Rodríguez Velarde, por su constante apoyo y orientación en todo momento.*

**TITULO DE LA TESIS EN ESPAÑOL: FACTORES DE RIESGO DE LAS LESIONES OSEAS DE LA POBLACION PEDIATRICA DEL BAJO PIURA 2018-2021**

**TITULO DE LA TESIS EN INGLES: RISK FACTORS OF BONE INJURIES IN THE PEDIATRIC POPULATION OF BAJO PIURA 2018-2021**

**AUTORA:** Pérez Verastegui, Claudia Denisse

**ASESORA:** Chaman Cabrera, Qory Maritza

**INSTITUCIÓN DE ESTUDIO: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**CORRESPONDENCIA:**

Nombres y apellidos: Claudia Denisse Pérez Verastegui

Dirección: XXXX

Telefono: +(51) XXX XXX 588

Email: cperezv3@upao.edu.pe

## **RESUMEN:**

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de las lesiones óseas de la población pediátrica en el Bajo Piura 2018-2021.

**Materiales y métodos:** El presente estudio, retrolectivo, básico y retrospectivo, comparativo. La población fue niños de 0 a 15 años atendidos en la división médico legal Catacaos, en los años 2018-2021. La muestra fue de 137 pacientes con lesiones óseas obtenidas en la ficha de recolección de datos.

**Resultados:** No se encuentra relación estadísticamente significativa entre la edad y las lesiones óseas. ( $p > 0.1$ ), el sexo ( $p > 0.5$ ), nivel educativo ( $p > 0.1$ ) ni con el tipo de suceso ( $p > 0.3$ ). Si se encontró relación estadística entre incapacidad médico legal ( $p < 0.0$ ), ubicación de la lesión ( $p < 0.0$ ) y con el número de lesiones ( $p < 0.0$ ).

**Conclusiones:** Los factores de riesgo de las lesiones óseas se relaciona significativamente en la población pediátrica del Bajo Piura 2018-2021

**Palabras clave:** Lesiones, óseas, factores, riesgo

## **ABSTRACT**

**Objective:** Determine the risk factors for bone lesions in the pediatric population in Bajo Piura 2018-2021.

**Materials and methods:** The present study, retrolective, basic and retrospective, comparative. The population was children from 0 to 15 years old attended in the Catacaos legal medical division, in the years 2018-2021. The sample consisted of 137 patients with bone lesions obtained in the data collection form.

**Results:** No statistically significant relationship was found between age and bone lesions. ( $p>0.1$ ), sex ( $p>0.5$ ), educational level ( $p>0.1$ ) or the type of event ( $p>0.3$ ). If a statistical relationship was found between legal medical disability ( $p<0.0$ ), location of the injury ( $p<0.0$ ) and with the number of injuries ( $p<0.0$ ).

**Conclusions:** The risk factors of bone lesions are significantly related in the pediatric population of Bajo Piura 2018-2021

**Keywords:** Injuries, bone, factors, risk

## ÍNDICE

I.	Introducción .....	10
II.	Enunciado del problema.....	18
III.	Hipótesis .....	18
IV.	Objetivos.....	19
V.	Material y métodos.....	19
5.1	Diseño del estudio .....	19
5.4	Procedimientos Y Técnicas.....	24
5.5	Plan de Análisis de Datos.....	25
5.6	Aspectos Éticos .....	25
VI.-	Resultados.....	27
Tabla 1	Factores de Riesgos para lesiones óseas en población pediátrica.....	27
Tabla 2	Edad del paciente y Lesión traumática ósea.....	29
Gráfica 1	Edad del paciente y Lesión traumática ósea .....	30
Tabla 3	Tabla de contingencia Sexo y Lesión traumática ósea.....	30
Gráfica 2	Tabla de contingencia Sexo y Lesión traumática ósea .....	31
Tabla 4	Tabla de contingencia Nivel educativo y Lesión traumática ósea .....	32
Gráfica 3	Tabla de contingencia Nivel educativo y Lesión traumática ósea.....	32
Tabla 5	Tabla de contingencia Tipo de suceso y Lesión traumática ósea.....	34
Gráfica 4	Tabla de contingencia Tipo de suceso y Lesión traumática ósea .....	34
Tabla 6	Tabla de contingencia Incapacidad médico legal y Lesión traumática ósea.....	36
Gráfica 5	Tabla de contingencia Incapacidad médico legal y Lesión traumática ósea ....	36
Tabla 7	Tabla de contingencia Ubicación de la lesión y Lesión traumática ósea .....	38
Gráfica 6	Tabla de contingencia Ubicación de la lesión y Lesión traumática ósea.....	39
Tabla 8	Tabla de contingencia Número de lesiones y Lesión traumática ósea.....	40
Gráfica 7	Tabla de contingencia Número de lesiones y Lesión traumática ósea .....	41
VI.	Discusión .....	42
VII.	Conclusiones.....	48
VIII.	Recomendaciones.....	49
IX.	Referencias Bibliográficas.....	50
X.	Anexos.....	53

<b>Anexo N°01</b> .....	53
<b>Anexo N 02</b> .....	54

## **I. Introducción:**

De acuerdo a las pirámides poblacionales que establecen la población pediátrica de Piura, se identifica que varía de los 0 -14 años, tanto para varones como para mujeres, en un 14% de acuerdo al censo realizado el 2017 por el INEI, lo que enmarca un grupo importante poblacionalmente.<sup>1</sup>

En los primeros períodos de la existencia de todo paciente el infante se caracteriza por una falta de coordinación motora lo cual lo hace más susceptible de poder presentar lesiones en zona esquelética, especialmente en lesiones traumáticas óseas, es por ello por lo que a medida que va creciendo se van modificando.<sup>2</sup>

Estos factores de riesgo de las lesiones óseas, así como la edad escolar y pacientes que están conviviendo con otros niños, a nivel de las instituciones educativas se convierte en uno de los lugares más frecuentes donde se producen los accidentes debido a que la interacción violenta con otros niños<sup>3</sup> puede generar o empujar y producir que los huesos sean traumatizados, con objetos duros que puedan producir alteración de su constitución anatómica, así como también los pacientes derivados de sucesos de tránsito o también los que sufren agresión física, dentro de un contexto de violencia familiar. Por otro lado, con respecto a la adolescencia aparecen otros factores como los deportes de contacto; siendo el fútbol, el básquet, el vóley o en su defecto otros juegos bruscos y se suman los accidentes de tránsito los cuales pueden causar traumatismos óseos.<sup>4</sup>

Hay que hacer una salvedad que con respecto a estas lesiones traumáticas derivado de sucesos de tránsito son muy frecuentes las que se ocasionan por Tri móviles, es decir, aquella unidad móvil que solamente cuenta con tres ruedas conocidos como moto taxis, es así que esta unidad no presenta ninguna estructura de seguridad tanto externa como interna y deja así expuesto al paciente a sufrir lesiones traumáticas en cabeza/cuello, todo lo cual puede generar lesiones de la arquitectura dental que van a sufrir estos

pacientes y pueden traer consecuencias posteriores tanto estéticas como en la rehabilitación los cuales van a ser asumidos por los padres de familia de estos niños lesionados.<sup>56</sup>

Dentro de las estructuras óseas que se pueden ver afectadas se encuentra que el hueso del maxilar superior o el maxilar inferior puede verse lesionado, así como las partes blandas y piezas dentales.<sup>7</sup>

En el caso de la etiología de las lesiones traumáticas óseas se observa que la etiología más común en grupos de niños son las caídas seguido de accidentes de violencia y deportes; sin embargo, la mayoría de esas lesiones óseas ocurrieron en la actividad deportiva o durante los juegos de acuerdo a ciertas investigaciones que se detallan por otro lado, asimismo evidenciamos que las caídas fueron la causa del traumatismo más frecuente conjuntamente con las colisiones en niños de 12-36 meses.<sup>8</sup>

Dentro de una clasificación de las injurias óseas con respecto a ello Andreasen realiza una clasificación diagnóstica de manera que facilita la comparación de traumatismos en diferentes tipos de investigaciones esa clasificación es bastante práctica y se utiliza en diferentes servicios de pediatría.<sup>9-12</sup>

La avulsión o ex articulación de dientes o piezas dentarias permanentes se observa generalmente en el 1 al 3 por ciento de los casos con respecto a todas las injurias que presentan los dientes cuando la pieza permanente es avulsionada y se encuentra en las mejores condiciones el tratamiento de inmediato es la reimplantación de la pieza, sin embargo, en dientes deciduos no se realiza el procedimiento porque puede afectar el germen dentario permanente.<sup>13</sup>

En el caso de las lesiones del hueso de sostén encontramos que las injurias traumáticas también pueden afectar el hueso alveolar que no es una lesión común dentro de la evaluación que realiza el traumatólogo; se puede encontrar dientes móviles, piezas dentarias perdidas o el astillamiento. Por otra parte y en grado de mayor severidad se encuentra la fractura de las mandíbulas y la fractura del maxilar superior encontrándose una clasificación de Le Fort que puede ser del 1 al 3; en el caso del Le Fort 1 las fracturas se

ubican a nivel de los ápices dentarios superiores y se extienden hasta la apófisis pterigoides, en el caso del tipo 2 encontramos que involucran la raíz de la nariz, los huesos lagrimales, el reborde infraorbitario hasta la apófisis pterigoides y finalmente Le Fort tipo 3 involucra el hueso lagrimal, el hueso cigomático, la pared lateral y posterior del maxilar.<sup>14</sup>

En el caso de lesiones de la mucosa se observa las contusiones que se producen por un impacto violento con objeto contundente que puede producir una hemorragia interna, pero puede conservar la integridad del tejido. Asimismo, puede producir la ruptura de los vasos sanguíneos produciendo soluciones de continuidad que afectan la parte externa de la encía o de la mucosa.<sup>15</sup>

Esas lesiones no requieren tratamiento mayor, excepto los hematomas en dónde si es demasiado grande puede requerir el drenaje respectivo para acelerar su reabsorción. <sup>16</sup>

Las lesiones tipo abrasión es causada por la fricción de un cuerpo duro con el tejido blando en un rompimiento de la mucosa o de la piel y produce pérdida de sustancia que es considerado muy superficial, lo cual requiere como tratamiento la limpieza con agua o suero fisiológico utilizando una gasa para poder eliminar los cuerpos extraños que se encuentran adheridos a la lesión tangencial; por otro lado se encuentra las laceraciones en dónde se producen por objetos cortantes y pueden producir una solución de continuidad profunda en los márgenes de la lesión. Estos tipos de lesiones deben ser examinadas con mucha paciencia para poder ver el compromiso y la gravedad, y en algunos casos requiere apoyo de otros especialistas como en el cirujano maxilofacial o el cirujano plástico ya que puede generar alteración de la estética facial las estructuras de tejidos blandos que pueden ser más afectados son especialmente los labios los cuales están para proteger las piezas óseas.<sup>17</sup>

Pimienta PN, et al, realizaron una investigación sobre las incidencias de las fracturas supracondíleas del codo en Pediatría: fijación percutánea lateral México 2017. Donde n= 32 infantes. Dentro de los resultados, menciona que la 1era causa fueron las precipitaciones con hiper-extensión a nivel de los

codos (94 por ciento sin exposición ósea); encontrando que el (83 por ciento fue un Gartland-III); 100% de los casos hubo una reducción cerrada + clavos paralelos/ lateral. Llegando a la conclusión de que, en los infantes con lesiones óseas, es mejor utilizar la reducción cerrada y la fijación percutánea para las fracturas del húmero ubicadas en zonas supra condíleas y con especial atención las fracturas que están inestables/ desplazadas.<sup>18</sup>

MoënnBühlmann K., et al., realizan un estudio clínico radiológico de las fracturas esternales en edad pediátrica 2019 en donde menciona que la finalidad del estudio fue relatar los aspectos de imagen/ clínicos de las lesiones óseas a nivel de la zona esternales, en infantes < 18 años. El diseño fue no experimental con un n=79 infantes con fractura de la zona esternal. Dentro de los resultados encontramos que el 92,4 por ciento. Llegamos a la conclusión que las fracturas esternales son habitualmente producidas por traumatismo de baja energía, con escasa incidencia de lesiones.<sup>19</sup>

Aparicio Martínez JL., et al. Estudio epidemiológico español sobre lesiones óseas supra-condíleasa, nivel distal del húmero distal en menores de 18 años en 2019, menciona que la finalidad de este trabajo es estudiar la epidemiología de los pacientes con lesiones óseas supra-condíleas de húmero distal atendidos en el sanatorio. Se realizó un estudio no experimental de las lesiones óseas supra-condíleas humerales. Dentro de los resultados n= 140 pacientes, con una edad promedio de 5a+/- 3m. Se encontró un 40 por ciento de los infantes con lesiones óseas tipo I, un 20,7 por ciento, II con 39,3 por ciento, III., el 54,3 por ciento fueron operados y 6,4 por ciento tuvieron complicaciones a nivel periférico. Llegamos a la conclusión que la incidencia de lesiones óseas supracondíleas en niños parece estar asociada fundamentalmente a la actividad de ocio siendo principalmente de II y III supracondíleas.<sup>20</sup>

Coloma Armas M y Haro Moyón LF. Lesiones óseas + Frecuentes En El Servicio De PediatríaRiobamba-2020Ecuador. La finalidad fue fijar la frecuencia de lesiones óseas en población infantil. El estudio fue retrospectivo no experimental. Donde n= 242 historias de infantes con edades que varía desde cero hasta los catorce años. Dentro de los resultados indican lesiones óseas en diáfisis tanto del cúbito-radio con un 30 por ciento. El 53% de las

lesiones óseas se produjeron en el los brazos; por otra parte, y en el caso del extremo inferior el + frecuente fue el fémur con un 30 por ciento. No existe relación entre el sexo y los tipos de lesiones óseas ( $p=0,245$ ), aunque si entre la edad y lesiones óseas ( $p=0,001$ ), siendo el grupo primaria de estudios con + de lesiones musculares y lesiones óseas tipo fractura.<sup>21</sup>

Praglia F., et al. Lesiones óseas de húmero proximal en niños. Experiencia y Protocolo de manejo.2020 Argentina, menciona que las lesiones óseas de húmero proximal en pediatría no son inusuales. El propósito de este trabajo es desarrollar un algoritmo de manejo para este tipo de lesiones óseas. Se realizo un trabajo retrospectivo descriptivo, periodo comprendido entre 2015-2020. Dentro de los resultados se indica que 17 lesiones óseas, edades comprendidas entre RN hasta 13 años. Distribución etaria bimodal con un pico a los 4 y otro a los 12 años. Mecanismos de producción: 8 mecanismos indirectos, 5 mecanismos directos, 3 indiferenciados, 1 lesión obstétrica. Tipos de lesiones óseas 10 metafisarias, 6 epifisiolisis Salter Harris II y 1 Salter Harris I. Clasificación de Neer 1 y 2 -10 casos y Neer 3 y 4 - 7 casos. Tratamientos: 9 casos tratamiento incruento, 6 casos reducción cerrada y enclavijado y 2 casos reducción abierta y enclavijado. Complicaciones 11,7 por ciento. Llegamos a la conclusión que es fundamental conocer en detalle el desarrollo de la epífisis humeral proximal y su anatomía para la interpretación de las radiografías. La clasificación de Neer resulta útil para la toma de decisiones. Consideramos al tratamiento incruento y al correcto enclavijado percutáneo, según corresponda por edad y grado de Neer; El arsenal terapéutico adecuado para la resolución de estas lesiones óseas en pediatría.<sup>22</sup>

Vergara Amador E. y Castellar Torres Y. Lesiones óseas de epitroclea: serie de casos en un hospital pediátrico 2019 Colombia menciona que las lesiones óseas ubicadas en la epitroclea se dan en el 11-20 por ciento de las lesiones en codo en infantes y casi el 50 por ciento se correlaciona a luxación en esta zona, estableciéndose que la incarceration se da con menos casos. La finalidad del estudio fue relatar los resultados de infantes con lesión ósea a nivel de la epitroclea. Se realizó un estudio no experimental retrospectivo. La población fue de 39 casos al final del estudio. La edad promedio es de 11.3 +-

3 años. El 77 por ciento fueron intervenidos y la lesión ósea se asoció a luxación de la articulación humero cubital en el 26 por ciento. El 8 por ciento presentaron alteración del nervio cubital con recuperación rápida. Se correlaciona con luxación de la articulación humero cubital en el 25-50 por ciento con la fractura.<sup>23</sup>

Monaca L.G, Et al. Realizan un artículo italiano, denominado Secuelas permanentes después de lesiones traumáticas. Roma Italia.2019 La finalidad del estudio fue de este artículo fue facilitar una perspectiva ordinaria de la prevalencia, la etiología y las factores de riesgo clínicas y radiográficas, así como el tratamiento de las secuelas permanentes de los dientes como resultado de lesiones traumáticas a sus predecesores dentro de las conclusiones se menciona que las lesiones en la dentición primaria son eventos críticos en no solo por la necesidad de atención urgente, con una prevalencia que varía del 12 por ciento al 74 por ciento .<sup>24</sup>

Nag L, Et al. Realizaron un estudio sobre las Lesiones traumáticas que se presentan en un departamento de emergencias pediátricas en un hospital terciario para niños, Adelaide, Australia 2020, en donde menciona que hay una escasez de datos con respecto lesiones traumáticas en población pediátrica en los hospitales de tercer nivel. Por ello, la finalidad del estudio fue examinar lesiones traumáticas dentales en población pediátrica (Australia). Se evaluaron los registros de 337 pacientes pediátricos que asistieron al Departamento de Emergencia para la atención de lesiones traumáticas en población pediátrica más de 18 meses fueron revisados de forma prospectiva. Dentro de los resultados las lesiones traumáticas dentales en población pediátrica fueron más frecuentes en infantes < 5 años (56,09 por ciento) con predominio de lesiones sufridas por hombres (63,8 por ciento). Los factores de riesgo del accidente incluyeron la ocurrencia en eventos de fin de semana (35.6 por ciento), la etiología más común fue caídas (64.4 por ciento) y muchos incidentes ocurrieron en el hogar (48.5 por ciento). La lesión más frecuente fue la luxación lateral (27,5 por ciento). La mayoría de los pacientes fueron remitidos al departamento de traumatología pediátrica (60.8 por ciento); sin embargo, casi el 50 por ciento de los dolientes que presentaron no requirieron un tratamiento adicional local y posteriormente fueron dados de alta (39,2 por

ciento). La mayoría de los pacientes que recibieron tratamiento fueron tratados con anestesia general (36,9 por ciento) y, a menudo, hubo un retraso de 3 a 12 horas antes de que el accidente. Llegando a la conclusión que los factores de riesgo del paciente, accidente, lesión y manejo son comparables a lo que se ha informado previamente en otros estudios en poblaciones pediátricas. Las injurias que sobresaltan los traumas superficiales de tratarse dentro de las 3 y 12 horas en un entorno ambulatorio.<sup>25</sup>

Shah S., Lesiones dentales traumáticas en la dentición primaria, Universidad Queen Mary de Londres, 2020 menciona que las lesiones orales traumáticas en niños implican un traumatismo en la dentición y las estructuras de los tejidos blandos orales circundantes. Por lo general, se presentan como una emergencia (80 por ciento), por lo tanto, su gestión plantea un desafío a nivel mundial. El tratamiento de una fractura dental (15 por ciento), desplazamiento (80 por ciento) o pérdida (19 por ciento) está determinado por la gravedad/tipo de la injuria, independientemente de la etiología. Se necesita la experiencia para el manejo de la conducta en un niño, determinar un diagnóstico centrado en el paciente, formular un plan de tratamiento definitivo, explicación y consentimiento del cuidado oral a los padres o cuidadores con habilidades óptimas de operador. Llegando a la conclusión que los tipos de lesiones orales en un paciente infantil, su reconocimiento, diagnóstico y manejo basados en evidencia creíble, práctica y fácilmente comprensible es parte de la práctica odontológica.<sup>26</sup>

García Ballesta C, Et al., realizan un artículo titulado Modelos de actuación de traumas que cursan luxación Venezuela- 2016. Mencionan que las lesiones ubicadas en el tendón son los trauma que suceden con mayor frecuencia en la población infantil – adolescentes, porque los espacios medulares son extensos y el tendón es muchísimo más flexible, no sujetando a las piezas dentales de un modo firme. A pesar del impulso en los conocimientos terapéuticos- clínicos en el área de la traumatología, la administración clínica de las luxaciones es bastante controvertida. La finalidad de la investigación es instituir los criterios para realizar la diagnosis, así el tratamiento más acertado para administración/ control de las luxaciones, a partir el punto de perspectiva de la certeza científica. El procedimiento ha radicado en examinar las

publicaciones en la bibliografía médica, utilizando los medios usuales. Llegando a la conclusión que, para las luxaciones de tipo intrusiva, no existe un protocolo establecido.<sup>27</sup>

“Rivera Salazar, R. realizan una investigación denominada Nivel de conocimiento/actitud sobre traumatismo maxilares en docentes 2018. La finalidad del estudio fue medir el nivel de conocimiento/actitud sobre traumatismos maxilares. La muestra = 110 docentes de 5 colegios del Callao. Dentro de los resultados menciona que el 41.79 por ciento tiene un nivel de conocimientos inferior, el 45.5 por ciento un nivel regular y sólo el 12.69 por ciento un buen horizonte de conocimiento. No existe sociedad entre el nivel de conocimiento/actitud ante traumatismos maxilares en los docentes de los colegios del Callao.<sup>28</sup>

Rodríguez Velarde G.J, menciona en una investigación realizada en el 2020 en el Bajo Piura sobre suceso de tránsito derivado de Trimoviles, menciona que la edad de los agraviados menores de edad fue de 52.4 por ciento menores de 18 años, siendo los varones más afectados en el 60.3 por ciento , en comparación con las mujeres en el 39.7 por ciento , siendo los sucesos de tránsito más frecuentes en Catacaos y la Unión en el 46 por ciento 34.9 por ciento , y los traumatismo fueron más frecuentes en la cabeza, miembros superiores e inferiores en el 25.4 por ciento , 36.9 por ciento y 20.6 por ciento llegando a la conclusión que las lesiones derivados de sucesos de tránsito son más frecuentes en varones y población pediátrica.

Esta investigación tiene jerarquía social, ya que nos permite conocer los factores de riesgo de los pacientes con lesiones traumáticas óseas, el manejo de los mismos a nivel pediátrico, que se atendieron en el Bajo Piura 2022. Determinando el impacto sobre la sociedad, en el que fue beneficiado, por la tesis, ya que indirectamente influencio a cada paciente, a tomar conciencia de la importancia del tratamiento<sup>7-20</sup> y para evitar complicaciones derivadas a estas, al tener un mayor grado de conciencia, sobre los factores de riesgo al tratamiento sobre los pacientes afectados por los eventos traumáticos, quienes forma un grupo importante en la localidad del Bajo Piura.

También, es de gran jerarquía, en el perímetro de la sanidad y en el perfilado de los pacientes, ya que, a través de las consecuencias que se mostrarán en esta investigación, los pacientes y el personal de salud, podrán estar al tanto de las consultas de los pacientes y de los principales factores de riesgo de sus lesiones óseas. <sup>9-15</sup>

En el ámbito de los médicos cirujanos y otros grupos ocupacionales, la investigación, produjo una formación especializada, en tener en cuenta a los pacientes lesionados, siguiendo pautas de manejo conductual. <sup>6-29</sup>

Esta tesis, generó incentivo para realizar exploraciones, a raíz de la pesquisa y de los resultados expuestos en la tesis, para que se logren contribuir más es sapiencias científicas, y en especial, a la entidad en sanidad general. Este estudio benefició a la colectividad de pacientes con eventos traumáticos óseos de la localidad del Bajo Piura, para que tengan un discernimiento de los factores de riesgo, de los pacientes con eventos traumáticos que afecten su estado de salud en el distrito y su correlato con el tipo de evento, según sus variables epidemiológicas, por ello, el objetivo de la investigación estuvo abocado a determinar los factores de riesgo a lesiones óseas en población pediátrica a nivel del Bajo Piura 2018-2021.

## **II. Enunciado del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes atendidos en el Bajo Piura 2018-2021?

## **III. Hipótesis**

H<sub>a</sub>: Los factores de riesgo de las lesiones óseas son principalmente edad, sexo ,nivel educativo, tipo de suceso, incapacidad médico legal y localización y numero de lesiones en pacientes atendidos en la división médico legal de Catacaos 2018-2021.

H<sub>o</sub>: Los factores de riesgo de las lesiones óseas no son principalmente edad, sexo ,nivel educativo, tipo de suceso, incapacidad médico legal y localización

y numero de lesiones en pacientes atendidos en la división médico legal de Catacaos 2018-2021.

#### **IV. Objetivos:**

- **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar los factores de riesgo de las lesiones óseas a nivel de la población pediátrica del Bajo Piura 2018-2021.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según edad, en el Bajo Piura 2018-2021.
- Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según género, en el Bajo Piura 2018-2021.
- Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según nivel educativo, en el Bajo Piura 2018-2021.
- Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según tipo de suceso, en el Bajo Piura 2018-2021.
- Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según incapacidad medica legal, en el Bajo Piura 2018-2021.

#### **V. Material y métodos**

##### **5.1 Diseño del estudio:**

**Tipo de Estudio:** Estudio retrolectivo, básico y retrospectivo, comparativo.

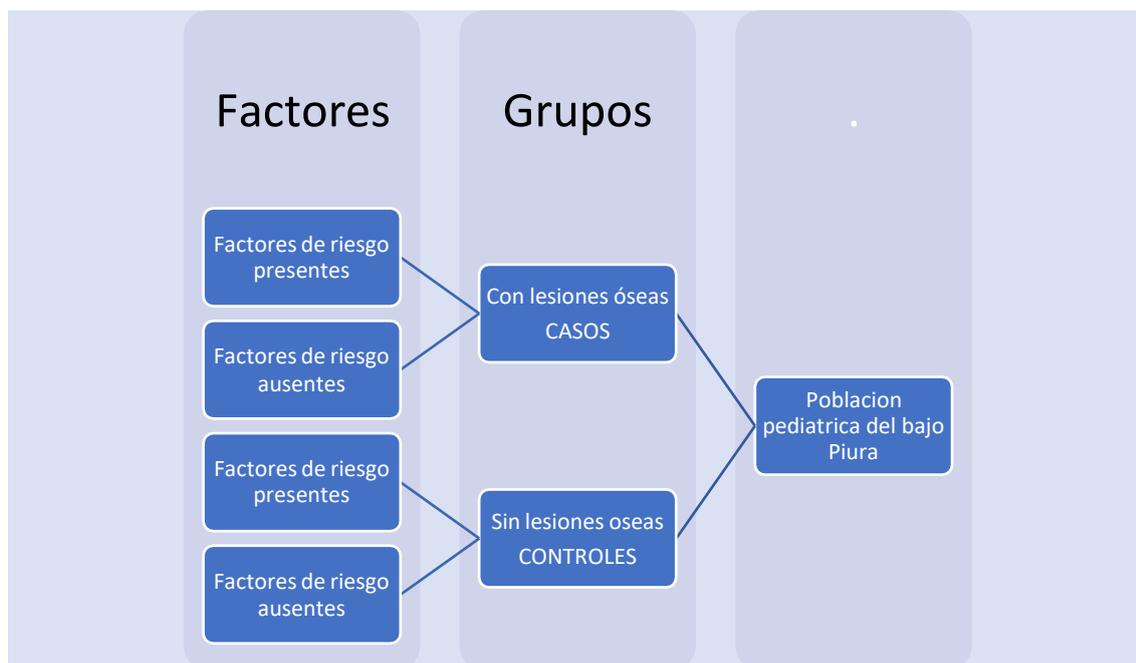
**Diseño Especifico:** Analítico de Casos y Controles.

El trabajo se realizó en los meses de marzo a abril 2022 en los pacientes con eventos traumáticos a nivel del Bajo Piura.

Variable independiente: Edad, sexo, nivel educativo, tipo de suceso, incapacidad médico legal, numero de lesiones y localización de lesiones. (G1)

Variable dependiente: Lesiones óseas (G2)

R: Aleatorio sistemático



## 5.2. Población, muestra y muestreo

- Población Universo

La población en estudio estuvo configurada por todos los pacientes con eventos traumáticos registrados en el sistema Dicemel (Sistema de certificados médicos legales) que tiene la información de los pacientes de las localidades: San Jacinto, La legua, Catacaos, La Arena, La Unión, Vice entre otros.

- Población de Estudio

Está basado en los pacientes con lesiones traumáticas óseas del Bajo Piura que representa un total de 1441 pacientes pediátricos registrados.

- Muestra del Estudio

Tamaño de muestra: Casos y Controles.

Datos:

Se utilizó la fórmula de muestras para casos y controles. Se calcula la muestra en base a estudio de factores de riesgo de las lesiones óseas teniendo en cuenta.

<b>CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL EN ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES</b>							
<i>Cálculo del tamaño muestral mínimo necesario para detectar un odds ratio significativamente diferente de 1</i>							
Frecuencia de exposición entre los casos	0.19						
Frecuencia de exposición entre los controles	0.41						
Odds ratio a detectar	2.00						
Nivel de seguridad	0.95						
Potencia	0.80						
Número de controles por caso	1						
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>p1</td> <td>0.19</td> </tr> <tr> <td>p2</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>OR</td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table>		p1	0.19	p2	0.41	OR	2.00
p1	0.19						
p2	0.41						
OR	2.00						
<b>TAMAÑO MUESTRAL MÍNIMO</b>							
Casos	<b>69</b>						
Controles	<b>69</b>						

Donde n= 69 los pacientes con lesiones óseas - y 69 pacientes sin lesiones óseas.

Tipo de muestreo: No Probabilístico, Intencional.

Se pide permiso al director de DML del Bajo Piura, para revisar los expedientes de los 138 pacientes con lesiones traumáticas óseas, basándonos en el cuestionario sobre factores de riesgo de lesiones óseas frente a pacientes eventos traumáticos (Anexo 02), siendo el único instrumento para el diagnóstico de factores de riesgo de los pacientes con lesiones traumáticas óseas de salud en el manejo del paciente portador pediátricos, se escogerán los 138 reconocimientos médicos de muestra seleccionada .

## **Criterios de selección**

Criterios de Inclusión para casos

- ✓ Reconocimiento médico de los pacientes con lesiones traumáticas óseas de Bajo Piura.
- ✓ Reconocimiento médico de los pacientes con lesiones traumáticas óseas menores de 18 años.
- ✓ Reconocimiento médico de los pacientes con
- ✓ lesiones traumáticas óseas de ambos géneros (masculino y femenino)

Criterios de Inclusión para controles.

- ✓ Reconocimiento médico de los pacientes sin lesiones traumáticas óseas de Bajo Piura.
- ✓ Reconocimiento médico de los pacientes sin lesiones traumáticas óseas menores de 18 años.
- ✓ Reconocimiento médico de los pacientes sin lesiones traumáticas óseas de ambos géneros (masculino y femenino)

• Criterios de Exclusión Casos

- ✓ Reconocimiento médico de las pacientes lesiones traumáticas óseas que no se encuentren descritas las variables de interés o que lo hagan de manera incompleta.
- ✓ Reconocimiento médico de los pacientes lesiones traumáticas óseas que fallezcan debido al evento traumático.

• Criterios de Exclusión Controles

- ✓ Reconocimiento médico de las pacientes sin lesiones traumáticas óseas que no se encuentren descritas las variables de interés o que lo hagan de manera incompleta.
- ✓ Reconocimiento médico de los pacientes sin lesiones traumáticas óseas que fallezcan debido al evento traumático.

• **Unidad de Análisis**

Reconocimiento médico de los pacientes con lesiones traumáticas óseas de salud del Bajo Piura.

La información obtenida con los instrumentos de recolección de datos, de cada paciente del estudio.

- **Unidad de Muestreo**

Reconocimiento médico de los pacientes con eventos traumáticos, que cumplen nuestros criterios de selección y los datos se encuentren en el sistema Dicemel.

### 5.3 Definición Operacional de variables

VARIABLE	Tipo De Variable	Escala De Medición	DEFINICION OPERACIONAL	INSTRUMENTO	FORMA DE REGISTRO
<b>Lesiones traumáticas óseas</b>	Cualitativa Politómica	Nominal	Son lesiones en el tejido óseo de origen traumático que se encuentre registrado en las evaluaciones médicas del sistema Dicemel.	Ficha de recolección de datos	Fracturas Fisuras Localización Numero.
<b>Edad</b>	Cuantitativa Discreta	Numérica	Edad de los pacientes con eventos traumáticos	ficha de recolección de datos	edad en años
<b>Sexo</b>	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Sexo registrado en su DNI	ficha de recolección de datos	1: Masculino 2: Femenino
<b>Nivel educativo</b>	Cualitativa Politómica	Nominal	Estrato pedagógico, que presenta el paciente con eventos traumáticos /	ficha de recolección de datos	Iletrado 0/primaria 1/secundaria2 /

<b>Tipo de suceso</b>	Cualitativa Politómica	Nominal	Evento traumático que produjo la lesión traumática.	ficha de recolección de datos	1: violencia física, 2: accidente de tránsito, 3: otros
<b>Incapacidad médico legal</b>	Cuantitativa Continua	Razón	Es el número de días que no se puede realizar actividades físicas debido al eventos traumáticos	ficha de recolección de datos	# días de incapacidad

#### 5.4 Procedimientos Y Técnicas

##### Procedimientos:

- Se inicio con la aprobación del proyecto de tesis, a nivel de la Universidad Antenor Orrego, para lo cual se elaboró un anteproyecto el cual ha pasado por revisiones. Luego de su aprobación con la emisión de la resolución, se pedirá permiso al director del DML, para acceder a la lista de los reconocimientos de los pacientes con eventos traumáticos, para poder enviar los instrumentos, recoger la información de los pacientes del programa con diagnósticos confirmados.
- Una vez autorizado, por parte de dirección y obtenida la base reconocimientos médicos, se inició la ejecución del estudio, lo cual se recolectará con los formularios sobre los eventos traumáticos, durante 2018-2021 basándonos en aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.
- Luego de finiquitar con el llenado, se realizó una breve revisión de los cuestionarios aplicados para garantizar la información recogida sea correcta, coherente y completa.
- La técnica de recolección de datos a se inició partir de la ficha de recolección de datos (ANEXO 01) y el instrumento empleado en el estudio de factores de riesgo de los pacientes lesiones traumáticas óseas de paciente pediátricos (ANEXO 02). que es el instrumento confiable y validado.
- En caso de no tener respuesta por parte de los pacientes del sistema se revisó el documento en físico, ubicado en el almacén de

reconocimientos médicos para revisar los documentos sobre eventos traumáticos hasta completar el número muestral.

- **Instrumento de Recolección de Datos:**

La ficha de recolección de datos de Anexo 01 presenta 10 preguntas en donde en la primera parte se notará el número de ficha de cada paciente de manera anónima asignándole un número en donde tiene que llenar datos sobre la edad, sexo, tipo de lesión ósea, ubicación y número de lesiones tipo de reconocimiento e incapacidad médica, también se establece el grado de instrucción.

### **5.5 Plan de Análisis de Datos**

El reconocimiento de datos fue consignado en la información proporcionada en las hojas de cosecha de datos y que posteriormente serán tabulados en el programa S.P.S.S. 25, donde se creará la base de datos, que posteriormente fue presentado en cuadros de entrada simple, así como gráficos de suma importancia. Para las estadísticas descriptivas, se realizaron los valores reales y sus porcentajes, promedios y desviaciones estándar. Para el análisis de las asociaciones, se utilizará prueba de Chi cuadrada de Pearson. Todas las pruebas tendrán una significancia de 0.05.

### **5.6 Aspectos Éticos**

En esta investigación se respetó las normas de ética y principios básicos, asimismo también se respetarán las normas éticas del Colegio Médico del Perú, de la Universidad Privada Antenor Orrego basadas en el Comité de Bioética institución y de la *Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS)*

- Puede existir pérdida de información en el sistema Dicemel.

- No se tiene estimación directa de prevalencia e incidencia de Factores de riesgo de los pacientes, con lesiones traumáticas óseas de paciente pediátricos porque no hay antecedentes en la institución.
- Es difícil establecer la secuencia temporal de exposición con los pacientes y de factores de riesgo de los pacientes con eventos traumáticos.
- De acuerdo al diseño causal, no se puede tener el control total de las variables, en vista que es un estudio retrospectivo.

## VI.- Resultados

- Determinar los factores de riesgo de las lesiones óseas a nivel de la población pediátrica en el Bajo Piura 2018-2021.

**Tabla 1 Factores de Riesgos para lesiones óseas en población pediátrica**

Variables		Riesgos Odds Ratio
		Lesiones traumáticas
edad (años)	0-5	0.49
	6-10,	0.56
	10-15,	1.06
	>15	1.71
Sexo	femenino	0.79
	masculino	
Nivel educativo	lletrado	0.49
	Primaria	0.35
	Secundaria	1.87
	Superior	0.09+
Tipo de suceso	Violencia física	1.79
	Accidente de tránsito	0.37+
	Otros	0.94
Incapacidad medica legal (días)	1-15,	1.70
	16-30	1.51
	> 30	0.05+
Ubicación de las lesiones	Radio	Nc
	Metacarpos	Nc
	Cubito	Nc
	Muñeca	Nc
	Codo	Nc
	Tobillo	Nc
	Clavícula	nc
Número de lesiones	1	Nc
	2	Nc
	3	nc

Donde nc: No calculable. + factor Protector

Otros: Violencia familiar, lesión por arma blanca o arma de fuego, tortura, etc.

Elaborado en base a los reconocimientos medico legales.

Con respecto a los factores de riesgo, para lesiones óseas en población pediátrica en pacientes que acudieron a nivel del Bajo Piura, se observa que la edad en años presenta un riesgo de lesión traumática ósea importante, por el cual riesgo aumenta con la edad, en niños de 6 a 10 años es de 0.56, en edad de 10 a 15 años aumento mas a 1.06 y en mayores de 15 años el riesgo de lesión traumática ósea fue 1.71

En el caso de ambos sexos, representa factor de riesgo en un 0.79.

En cuanto al nivel educativo, observamos 1.87 veces más de riesgo de lesión ósea traumática para el nivel secundario, mientras tanto para el nivel superior representa factor protector en un 0.09.

En el tipo de suceso, violencia física representa 1.79 más veces de riesgo para lesiones traumática ósea, en cuanto accidente de tránsito es 0.37 veces menos riesgo de lesión ósea traumática, en otros representa 0.94 veces más riesgo para lesión traumática ósea.

Las incapacidades o los días de descanso médico dados, de 1-15 días presenta mayor riesgo en 1.70 veces, sin embargo, en aquellas personas que presentan más de 30 días de descanso medico presentan factor protector de 0.05

En el caso de la ubicación observamos que el resultado es no calculable.

- Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según edad, en el Bajo Piura 2018-2021.

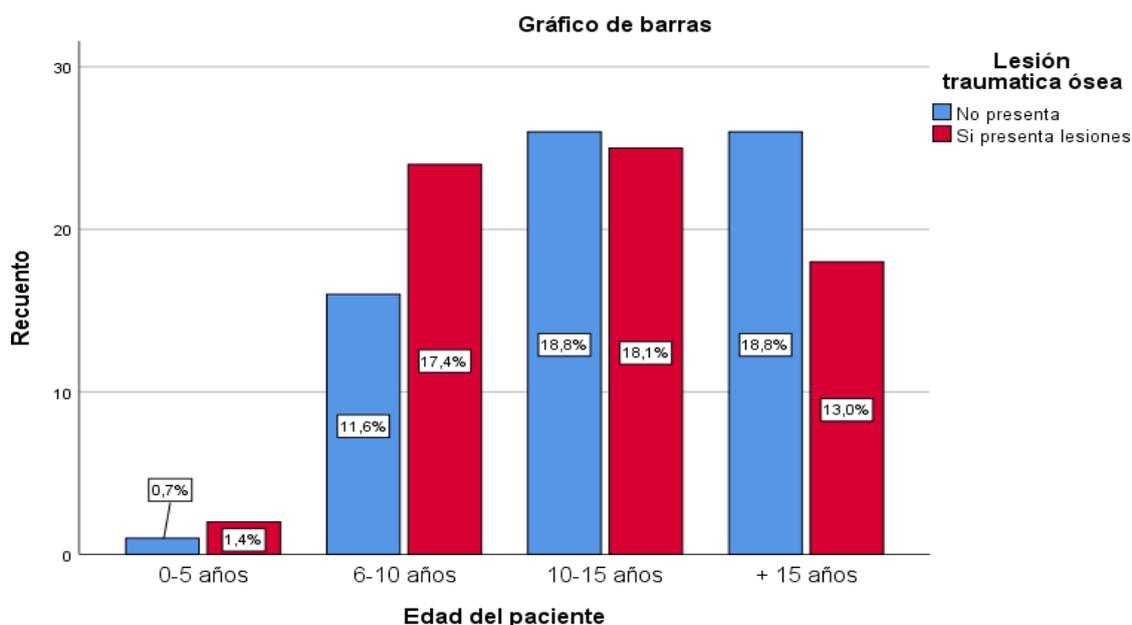
**Tabla 2 Edad del paciente y Lesión traumática ósea**

Edad del paciente	Lesión traumática ósea			Total	OR
	No presenta	Si presenta lesiones			
0-5 años	N	1	2	3	0.49*
	%	0,7%	1,4%	2,2%	
6-10 años	N	16	24	40	0.56*
	%	11,6%	17,4%	29,0%	
10-15 años	N	26	25	51	1.06*
	%	18,8%	18,1%	37,0%	
+ 15 años	N	26	18	44	1.71*
	%	18,8%	13,0%	31,9%	
Total	N	69	69	138	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	

nc: No calculable por incluir el 0. Prueba de Chi cuadrada de Pearson  $p=0.133$

Elaborado en base a los reconocimientos medico legales.

**Gráfica 2 Edad del paciente y Lesión traumática ósea**



Al analizar la tabla 2 y el gráfico 1, se puede observar que la categoría de pacientes entre 10 y 15 años contiene la mayor proporción de información, con un valor de 37,0% sobre el total de pacientes considerados. Dentro de esta categoría, se evidencia que el 18,8% presenta lesión traumática ósea, mientras que el 18,1% no presenta lesión de este tipo. Asimismo, el resultado de la prueba chi-cuadrado no permite identificar la existencia de una relación estadísticamente no significativa entre ambas variables (edad y tipo de lesión ósea).

- Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según género, en el Bajo Piura 2018-2021.

**Tabla 3 Tabla de contingencia Sexo y Lesión traumática ósea**

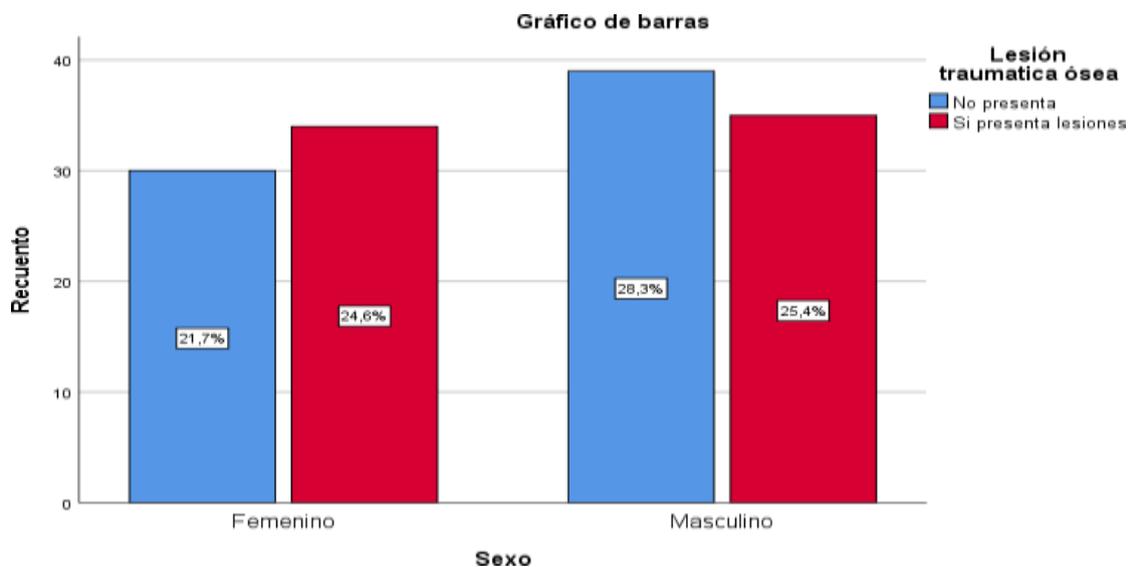
Sexo		Lesión traumática ósea		Total	OR
		No presenta	Si presenta lesiones		
Femenino	N	30	34	64	0.79*
	%	21,7%	24,6%	46,4%	
Masculino	N	39	35	74	
	%	28,3%	25,4%	53,6%	

Total	N	69	69	138
	%	50,0%	50,0%	100,0%

nc: No calculable por incluir el 0. Prueba de Chi cuadrada de Pearson  $p= 0.575$

Elaborado en base a los reconocimientos medico legales.

**Gráfica 3** Tabla de contingencia Sexo y Lesión traumática ósea



En cuanto a la tabla número 3 y la gráfica número 2, se puede observar una relación similar, donde se evidencia que el sexo masculino presenta una mayor cantidad de lesiones en un 25,4% y ausencia de lesiones traumáticas óseas en un 28,3%. Asimismo, el resultado de la prueba chi-cuadrado es que estadísticamente hablando no existe relación entre el sexo y el tipo de lesiones óseas.

Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según nivel educativo, en el Bajo Piura 2018-2021.

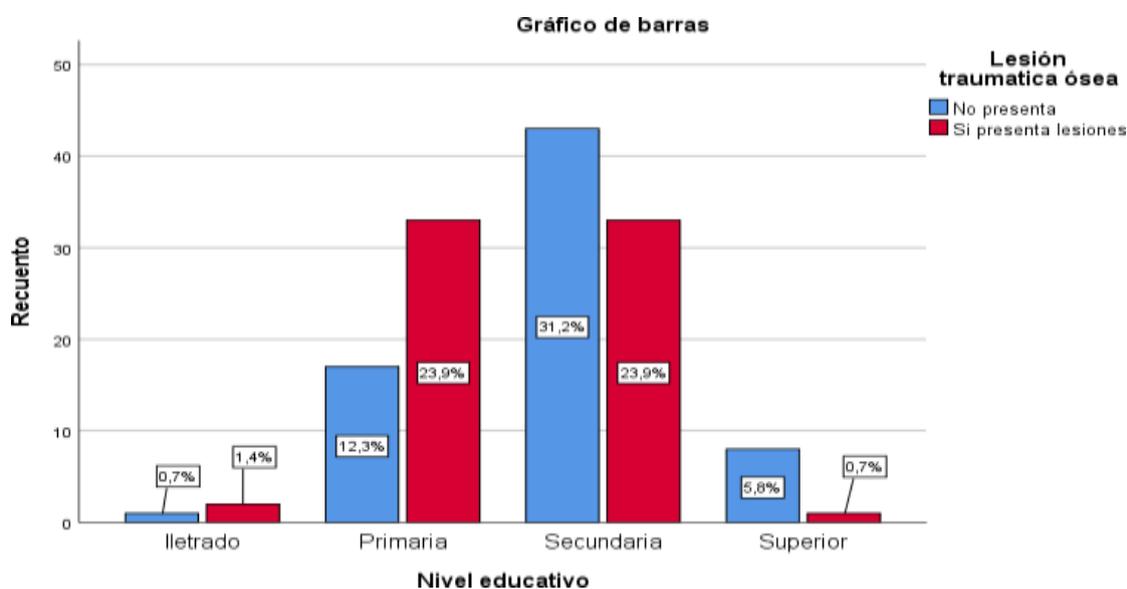
**Tabla 4** Tabla de contingencia Nivel educativo y Lesión traumática ósea

Nivel educativo		Lesión traumática ósea		Total	OR
		No presenta	Si presenta lesiones		
Iletrado	N	1	2	3	0.49*
	%	0,7%	1,4%	2,2%	
Primaria	N	17	33	50	0.35*
	%	12,3%	23,9%	36,2%	
Secundaria	N	43	33	76	1.87*
	%	31,2%	23,9%	55,1%	
Superior	N	8	1	9	0.09+
	%	5,8%	0,7%	6,5%	
Total	N	69	69	138	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	

nc: No calculable por incluir el 0. Prueba de Chi cuadrada de Pearson  $p=0.133$

Elaborado en base a los reconocimientos medico legales.

**Gráfica 4** Tabla de contingencia Nivel educativo y Lesión traumática ósea



En la tabla número 4 y gráficos número 3, se puede observar una mayor densidad de datos en las personas que se encuentran en el nivel secundario, con un 31,2% que no presenta lesiones óseas y un 23,9% que sí presenta. Asimismo, se evidencia un porcentaje igual de lesiones óseas en el nivel primario, también en un 23,9%. En el nivel secundario hay 1.87 veces más riesgo de sufrir lesión ósea, por lo tanto en el nivel superior hay un factor protector de 0.09 veces de no sufrir lesión ósea. El resultado de la prueba chi-cuadrado es que estadísticamente hablando no existe relación entre el nivel educativo y el tipo de lesiones óseas.

- Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según tipo de suceso, en la Bajo Piura 2018-2021.

**Tabla 5 Tabla de contingencia Tipo de suceso y Lesión traumática ósea**

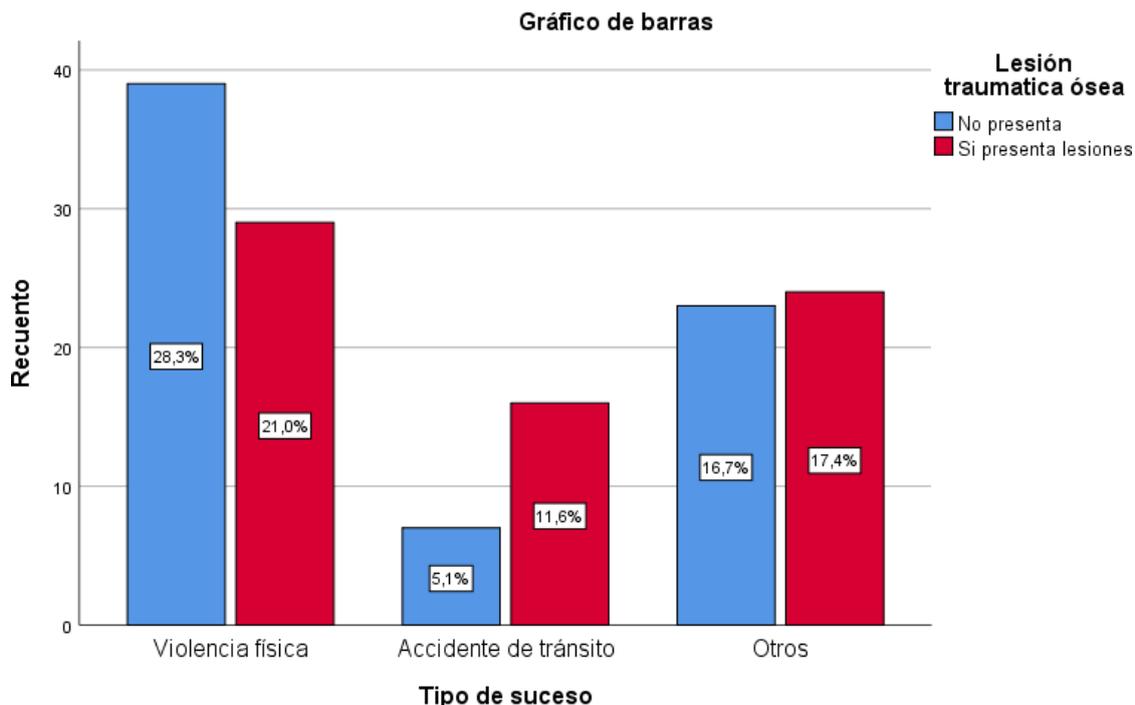
Tipo de suceso	Lesión traumática ósea			Total	OR
	No presenta	Si presenta lesiones			
Violencia física	N	39	29	68	1.79*
	%	28,3%	21,0%	49,3%	
Accidente de tránsito	N	7	16	23	0.37+
	%	5,1%	11,6%	16,7%	
Otros <sup>§</sup>	N	23	24	47	0.94*
	%	16,7%	17,4%	34,1%	
Total	N	69	69	138	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	

nc: No calculable por incluir el 0. + Factor Protector. Prueba de Chi cuadrada de Pearson p= 0.326

Otros: Violencia familiar, lesión por arma blanca o arma de fuego, tortura.

Elaborado en base a los reconocimientos medico legales.

**Gráfica 5 Tabla de contingencia Tipo de suceso y Lesión traumática ósea**



Al analizar la tabla 5 y el gráfico 4, se puede observar que el tipo de suceso con mayor proporción de información es la violencia física, con un valor de 49,3% sobre el total de pacientes considerados. Dentro de esta categoría, se evidencia que el 21% presenta lesión traumática ósea, mientras que el 28,3% no presenta lesión de este tipo. Además, se puede observar que en otros tipos de sucesos se tiene una mayor proporción de lesiones óseas, siendo el caso de los accidentes con un 11,6%. En accidentes de tránsito es factor protector en un 0.37.

Asimismo, el resultado de la prueba chi-cuadrado no permite identificar la existencia de una relación estadísticamente no significativa entre ambas variables (tipo de suceso y tipo de lesión ósea).

- Determinar factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según incapacidad medica legal, en el Bajo Piura 2018-2021.

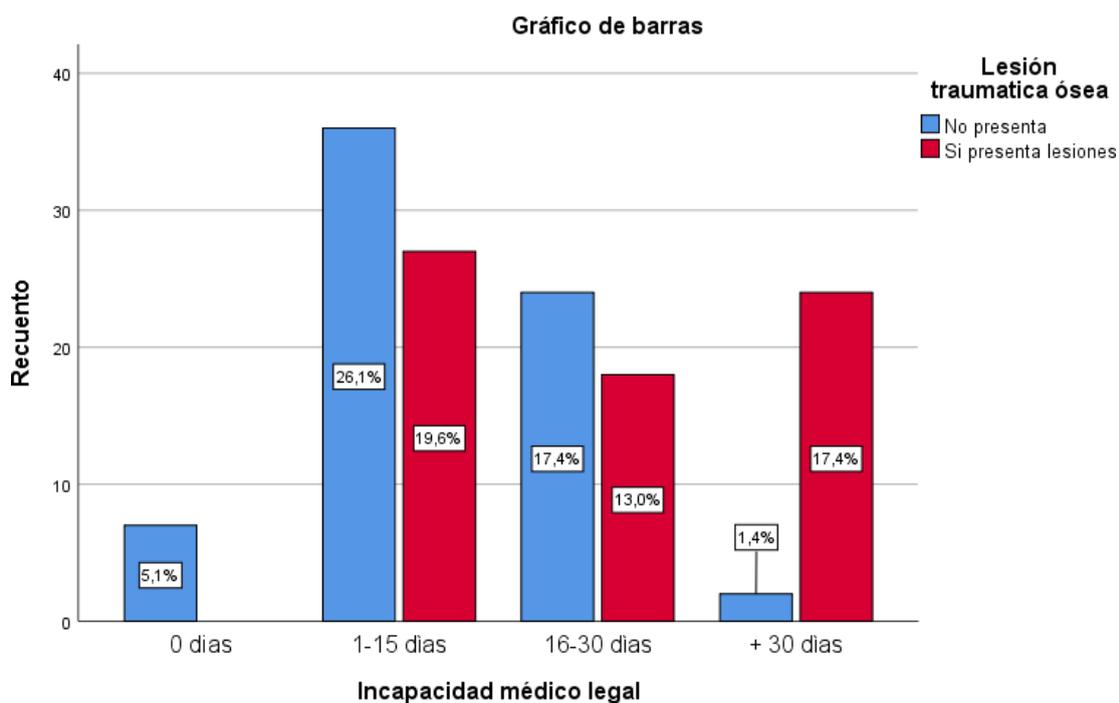
**Tabla 6 Tabla de contingencia Incapacidad médico legal y Lesión traumática ósea**

Incapacidad médico legal	Lesión traumática ósea			Total	OR
	No presenta	Si presenta lesiones			
0 días	N	7	0	7	NC
	%	5,1%	0,0%	5,1%	
1-15 días	N	36	27	63	1.70*
	%	26,1%	19,6%	45,7%	
16-30 días	N	24	18	42	1.51*
	%	17,4%	13,0%	30,4%	
+ 30 días	N	2	24	26	0.05+
	%	1,4%	17,4%	18,8%	
Total	N	69	69	138	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	

nc No calculable por incluir el 0. . + Factor Protector. Prueba de Chi cuadrada de Pearson  $p=0.00$

Elaborado en base a los reconocimientos medico legales.

**Gráfica 5 Tabla de contingencia Incapacidad médico legal y Lesión traumática ósea**



Al observar la tabla 6 y el gráfico 5, se puede notar que los días de incapacidad médico-legal presentan mayores porcentajes en el grupo de descansos médicos de 1 a 15 días, estableciéndose en un 19,6% para aquellos con lesión traumática ósea y en un 26,1% para aquellos sin lesión de este tipo. En segundo lugar, se encuentra el grupo que descansa de 16 a 30 días, principalmente presentando un 17,4% sin lesiones traumáticas óseas. Por último, el grupo que descansa por más de 30 días presenta un 17,4% con lesiones traumáticas óseas y un 1,4% sin lesiones de este tipo. En el grupo que descansa por mas de 30 días representa un factor protector de 0.05.

Asimismo, el resultado de la prueba chi-cuadrado permite identificar la existencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables

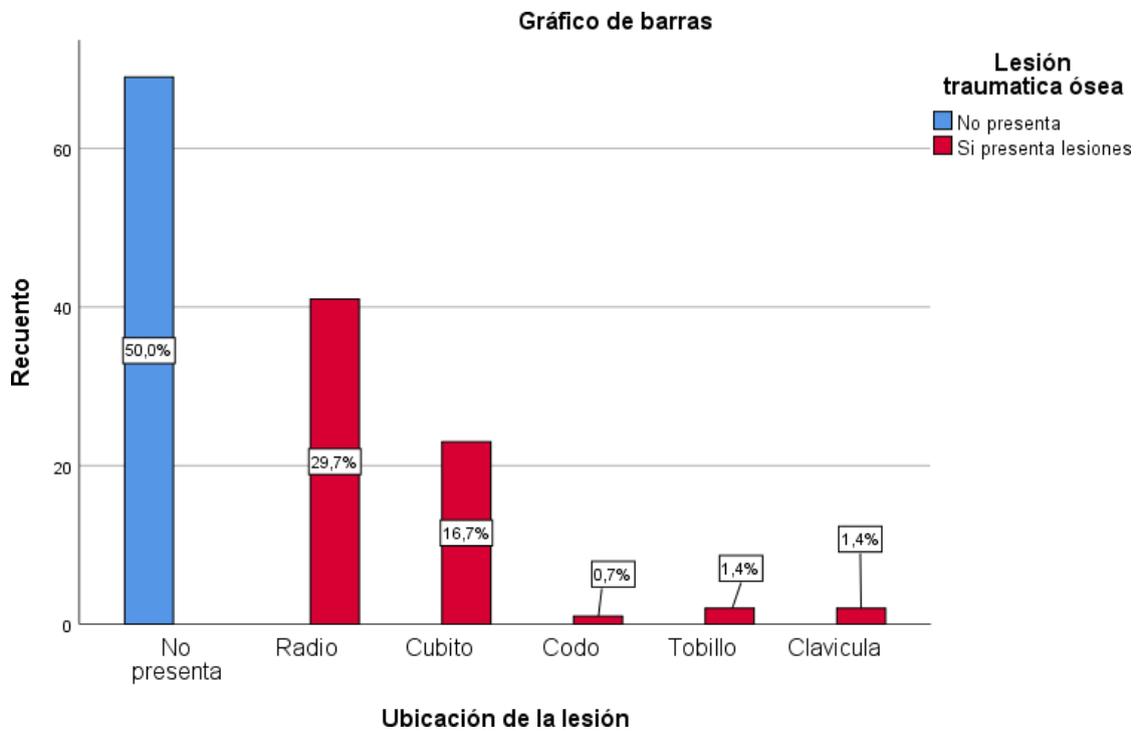
**Tabla 7 Tabla de contingencia Ubicación de la lesión y Lesión traumática ósea**

Ubicación de la lesión		Lesión traumática ósea		Total	OR
		No presenta	Si presenta lesiones		
No presenta	N	69	0	69	NC
	%	50,0%	0,0%	50,0%	
Radio	N	0	41	41	NC
	%	0,0%	29,7%	29,7%	
Cubito	N	0	23	23	NC
	%	0,0%	16,7%	16,7%	
Codo	N	0	1	1	NC
	%	0,0%	0,7%	0,7%	
Tobillo	N	0	2	2	NC
	%	0,0%	1,4%	1,4%	
Clavícula	N	0	2	2	NC
	%	0,0%	1,4%	1,4%	
Total	N	69	69	138	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	

nc: No calculable por incluir el 0. + Factor Protector. Prueba de Chi cuadrada de Pearson  $p= 0.000$

Elaborado en base a los reconocimientos medico legales.

**Gráfica 6 Tabla de contingencia Ubicación de la lesión y Lesión traumática ósea**



Al observar la tabla 7 y la gráfica 6, se puede notar que la ubicación más frecuente de lesiones traumáticas óseas es en el radio, con un porcentaje de 29,7%, seguido por lesiones traumáticas óseas en el cúbito, con un porcentaje de 16,7%. Asimismo, el resultado de la prueba chi-cuadrado permite identificar la existencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

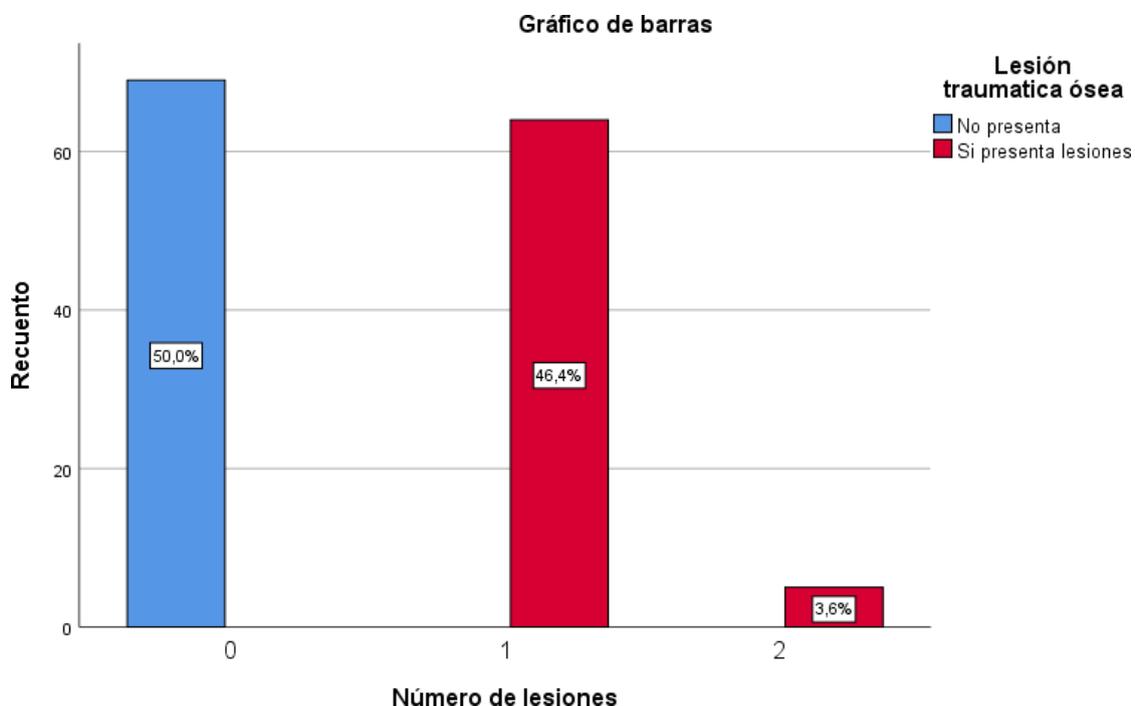
**Tabla 8 Tabla de contingencia Número de lesiones y Lesión traumática ósea**

Número de lesiones		Lesión traumática ósea		Total	OR
		No presenta	Si presenta lesiones		
0	N	69	0	69	NC
	%	50,0%	0,0%	50,0%	
1	N	0	64	64	NC
	%	0,0%	46,4%	46,4%	
2	N	0	5	5	NC
	%	0,0%	3,6%	3,6%	
Total	N	69	69	138	
	%	50,0%	50,0%	100,0%	

nc: No calculable por incluir el 0. . + Factor Protector. Prueba de Chi cuadrada de Pearson  $p= 0.000$

Elaborado en base a los reconocimientos medico legales.

**Gráfica 7 Tabla de contingencia Número de lesiones y Lesión traumática ósea**



La tabla número ocho se establece a nivel del número de lesiones óseas que se presentan siendo la mayor densidad de datos vistos en la gráfica número 7 a nivel de un tipo de lesión principalmente con una lesión traumática óseas de 46,4% para el caso de los que tienen dos lesiones se establecen 3,6%. Asimismo, el resultado de la prueba chi-cuadrado permite identificar la existencia de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables

## **VI. Discusión**

Los resultados de la investigación establecen que existe compromiso con respecto algunos factores de riesgo asociado tanto fracturas como fisuras los cuales varían de acuerdo a las variables incluidas en el análisis en ese sentido los dos tenemos que de acuerdo a los antecedentes de la investigación previamente planteados Cramer establece que las injurias óseas de acuerdo a los criterios de Adrianzen realiza una clasificación diagnóstica para facilitar la comparación de los traumatismos en diferentes tipos de investigaciones la cual es bastante práctica de acuerdo a los servicios de pediatría en ese sentido nosotros observamos que los resultados principales establecen que existen riesgo tanto para lesiones traumáticas óseas en 50% y 50 % para pacientes sin lesiones traumáticas óseas.

Fernández, en una investigación desarrollada por la universidad de Sipán a nivel nacional establece que las afectaciones o avulsiones son muy frecuentes especialmente a nivel de los maxilares es cómo zona afectada mayoritariamente. Sin embargo se tiene en cuenta qué las zonas más lesionadas a nivel de pacientes atendidos en el bajo Piura principalmente se abocan a la zona del radio cúbito por lo cual existen una discordancia entre los resultados presentados en el norte del Perú teniendo en cuenta de que las zonas con mayor impacto se presentan a nivel del antebrazo lo cual en marca también el tipo de violencia que han sufrido estos pacientes haciendo la acotación y la violencia física ejercida es decir por otras personas representa el 49.3% de la generación de estas lesiones traumáticas óseas siendo seguido por otros tipos de traumatismos en el 34.1% y accidente de tránsito en el 16.7% esto va en concordancia con la práctica clínica debido a que las lesiones que pueden sufrir los pacientes pediátricos normalmente se pueden abocar agresiones por otros menores de edad tanto en el ámbito del colegio como del hogar y también otros tipos de accidentes que son igualmente

evaluados a nivel del bajo Piura cómo lo configuran las caídas o accidentes domésticos.

Por otro lado Natividad Silva sobre traumatismos en población infantil establece que de acuerdo a una evaluación traumatológica las fracturas se ubican de acuerdo a una clasificación de Let Fort en donde la zona encefálica se puede ver comprometido, sin embargo estas lesiones no se encontraron a nivel de los certificados médicos legales evaluados en pacientes pediátricos teniéndose en cuenta que normalmente estas lesiones se ven en pacientes que han fallecido y en el caso del área forense estos pacientes van directamente a la morgue de Piura debido a la complejidad de las lesiones y a la violencia del suceso todo lo contrario el estudio se basa en evaluaciones a través del sistema Dicemel que evalúa los pacientes lesionados pero que se encuentran con vida por tanto no es de extrañar de que se encuentren lesiones que no comprometen la vida del paciente por lo que ambas investigaciones refleja aspectos diferenciales que deben ser tomados en cuenta desde el punto de vista metodológico.

Para el caso de Nápoles y colaboradores establece que muchos de las contusiones que se producen por un impacto violento con un objeto contundente produciendo hemorragias internas sin embargo las lesiones traumáticas de tejido blando no fue objetivo de estudio de la investigación debido a que se centró en las lesiones de mayor intensidad que compromete el tejido óseo por tanto al evaluar los certificados médicos legales de los pacientes en población pediátrica a nivel del Bajo Piura se evidenció que existen lesiones que van acompañadas de lesiones óseas y lesiones de tejido blando por tanto existe cierta concordancia con respecto al sangrado que puede ocurrir después de un traumatismo sin embargo el objetivo de estudio se centró en determinadas relaciones más profundas que requieren mayor fuerza o violencia para ser realizadas .

Estudio de investigación desarrollado en México por pimiento establece la incidencia de fracturas supra-condíleas donde establece que existen criterios clínicos para establecer su reparo principalmente ubicadas en la zona humeral las cuales se encuentran inestables y desplazadas sin embargo al relacionarlo con la cantidad de lesiones el codo fue afectado de manera conjunta en el 0.7% es decir que existe un compromiso tanto del húmero como del cúbito para el traumatismo antes especificado produciendo lesión traumática ósea en el 0.7% con lo cual existe concordancia con lo establecido por el trabajo mexicano en pacientes menores de edad.

Por tanto, ambos trabajos entran en concordancia con respecto a la ubicación de las lesiones, pero los porcentajes varían de acuerdo a las estadísticas pertinentes para cada investigación.

Moemme, en un estudio clínico y radiológico de las fracturas esternales en la población pediátrica se observa que existen lesiones en menores de 18 años a través de una evaluación muestral de un grupo de 79 infantes que presenta fractura del esternón en el 92% sin embargo hay que tener en cuenta que los traumatismos torácicos cerrados que se presentan a nivel del Bajo Piura normalmente terminan en defunción debido a la violencia con que se produce con especial atención a las accidentes de tránsito sin embargo dentro de los reconocimientos médicos legales evaluados se establecen que las zonas esternales, no presentó mayor porcentaje por tanto existe divergencia en cuanto a los resultados.

En el caso de Aparicio, en un estudio epidemiológico a nivel de la población española en niños menores de 18 años establece que las lesiones supra-condílea a nivel general presenta cierta tendencia en un grupo muestra de 140 pacientes dónde se encontró que 40% donde la del grupo muestran presenta lesiones óseas por lo cuáles fueron intervenidos esto en concordancia con la investigación se tiene que agregar de los resultados de las lesiones afectan el húmero conjuntamente con el hueso cubital a nivel de la articulación del codo por tanto está afectación solamente se da en el 0.7% de los resultados establecidos a nivel de la evaluación de pacientes pediátricos en el Bajo Piura

por tanto ambas investigaciones no son concordantes con respecto a las tasas de incidencia de lesiones a nivel del húmero.

En una investigación desarrollada por Coloma, establece que las lesiones óseas más frecuentes en el servicio de pediatría en un grupo mostraron 242 historias clínicas establece que el 53% de las lesiones óseas se dieron en antebrazos siendo coincidentes con esta investigación debido a que principalmente las lesiones que se dan a nivel del radio y el cúbito representan el 29.7% y 16.7% por tanto existe concordancia con respecto a la zona de lesión que presentan los pacientes menores de edad siendo esto concordante con la teoría teniéndose en cuenta que el producto la violencia los antebrazos representa una zona de protección datos para caídas como para agresiones motivo por el cual estas zonas son las más vulnerables ante cualquier impacto de agresión directa o indirecta por parte de los agresores que generalmente de acuerdo a la evaluación son normalmente otros menores de edad los que generan la violencia tanto, a nivel externo como a nivel intrafamiliar.

Praglia, en una investigación desarrollada a nivel de Argentina en el año 2020 y evalúa las lesiones que se dan en el húmero proximal en niños estableciéndose un grupo muestral escaso siendo el área más afectada de la zona humeral proximal; sin embargo, esto se contradice con los resultados encontrados donde la zona humeral más afectada es la epífisis distal la que tiene relación con la articulación húmero cubital de un porcentaje de 16.7% para el trabajo de investigación presentado, por tanto, entran en divergencias ambos estudios sobre la zona de afectación humeral.

Vergara Castellar, en un estudio sobre lesiones óseas a nivel de la epitroclea en el año 2019 establece que las lesiones óseas en esta zona varía desde el 11 al 20% siendo este dato no concordante, debido a que la afectación que se da a nivel de los pacientes pediátricos en una población del Bajo Piura desde el año 2018 al 2021 establece de que la zona humeral se lesiona a nivel de la zona del codo en el 0.7% por tanto existen divergencias con respecto a los resultados mostrando menores tasas de incidencia para los casos evaluados a nivel del Bajo Piura.

Monaca, en una investigación italiana en el año 2019 establece la prevalencia, teología y factores de riesgo asociados a radiografías a nivel de Los maxilares superiores e inferiores donde establece que la dentición primaria son eventos críticos que necesitan atención y que varían del 12 al 74% de los casos sin embargo esta investigación entra en contradicciones con los resultados para el estudio en marcado dentro de los factores de riesgo de las lesiones óseas a nivel de la población pediátrica del Bajo Piura encontrando que la zona maxilares no fueron afectadas por el trauma tanto en la zona de violencia física como por accidente de tránsito y otro tipo de sucesos violentos por tanto ambas investigaciones entre en discrepancia.

Nag, una investigación australiana establece un estudio sobre lesiones traumáticas en el área de emergencia pediátrica estableciéndose para ello su grupo muestran amplio de 337 pacientes. Estableciéndose que las caídas o accidentes hubo otros tipos de accidentes se estableció en el 64% de los casos sin embargo al realizar un correlato con los resultados de la investigación en el Bajo Piura establece qué otro tipo de lesiones como las caídas se encuentra en el 34.1% por tanto ambas investigaciones entran en discrepancias porcentuales para este tipo de eventos asimismo se establece que los pacientes menores de 5 años representa el 56% de los casos de acuerdo a sus variables epidemiológicas sin embargo con respecto a la edad observamos principalmente que se encuentran con una mayor densidad de datos desde los 10 a 15 años en el 37.0% y en el caso de los niños menores a 5 años solamente se establece en el 2.2% por tanto dentro de las características epidemiológicas también se discrepa la edad debido a que las lesiones que se presentan en población pediátrica tampoco no son coincidentes con respecto a los rangos de edad establecido lo que marca diferente realidad es tenerse en cuenta que en el Bajo Piura se presentan mayores indicadores de violencia física.

Sha, en una investigación sobre lesiones traumáticas en dentición primaria a nivel de la ciudad de Londres en el año 2020 establece que la población infantil es susceptible a lesionarse en la zona maxilares y las zonas alveolares de este tejido sin embargo no es coincidente con nuestra investigación en donde el tejido más largo superior como inferior no fue impactado dentro de los

diferentes tipos de sucesos traumáticos por la cual entran en divergencia ambas investigaciones.

Rivera Salazar, en una evaluación sobre el nivel de conocimientos y actitudes en traumatismos vasculares en docentes establece un grupo muestral amplio de 110 docentes donde establece los niveles de conocimiento sobre los trabajadores sin embargo esta variable conocimiento no es concordante con la investigación debido a que el estudio no evalúa el nivel de conocimiento sino los factores de riesgo para presencia de lesiones óseas en población pediátrica, por lo cual ambos trabajos divergen con respecto a su metodología.

En un trabajo interesante desarrollado en el Bajo Piura por Rodríguez Velarde G.J. establece que en el Bajo Piura en el año 2020 los accidentes por suceso de tránsito son más frecuentes en los tri móviles conocidos también como moto taxis en ese sentido el promedio de edad se estableció en menores de 18 años en el 52% de los casos sin embargo esta variable epidemiológica discrepa debido a que los menores de 18 años representan el 100% del grupo muestral por otro lado los varones fueron más afectados de acuerdo al estudio realizado por Rodríguez Velarde donde muestra que los varones están presentes en los traumas en el 60.3% sin embargo al realizar una comparación sobre las variables epidemiológicas observamos que el sexo está presente más para la población del sexo masculino en el 53,6% con lo cual se evidencia una concordancia entre los datos derivados del sexo el cual presentan ciertos factores de riesgo sin embargo desde el punto de vista metodológico ambas investigaciones son discrepantes entre sí.

## VII. Conclusiones

- Existen factores de riesgo significativos para las lesiones óseas a nivel de la población pediátrica en el Bajo Piura 2018-2021.
- Existen factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según edad, en el Bajo Piura 2018-2021, con un riesgo para los pacientes de mayores de 15 años para sufrir lesiones traumáticas óseas de 1.71 veces.
- Existen factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según género, en el Bajo Piura 2018-2021, con 0.79 veces riesgo para ambos sexos.
- Hay factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según nivel educativo, en el Bajo Piura 2018-2021 para pacientes en nivel superior de 1.87 veces más riesgo de sufrir lesiones óseas.
- Hay factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según tipo de suceso, en el Bajo Piura 2018-2021, siendo la violencia física un riesgo de 1.79 veces más riesgo lesiones óseas, para accidentes de tránsito, presenta factor protector de 0.37 veces, y para otros tipos de violencia para 0.94 veces más riesgo de lesiones óseas.
- Hay factores de riesgo de las lesiones óseas en pacientes pediátricos según incapacidad medica legal, en la Bajo Piura 2018-2021, con un riesgo de 1.70 veces más riesgo de lesiones óseas cuando el descanso médico legal es 1 a 15 días, presenta factor protector para cuando el descanso médico legal es mayor a 30 días en un 0.05.

## **VIII. Recomendaciones**

- Se recomienda al jefe de la división médico legal, remitir los resultados sobre la existencia de factores de riesgo significativos para las lesiones óseas a nivel de la población pediátrica en el Bajo Piura 2018-2021, para que se puedan realizar actividades y orientaciones a los pacientes, y sus padres, para que puedan disminuir la exposición a estos agentes de peligro para fisuras y fracturas.
- Se debe coordinar los docentes de metodología de investigación y tesis de la UPAO, para que hagan seguimientos, con otros estudios, y puedan enfocar las secuelas traumáticas en los pacientes pediátricos, en el Bajo Piura 2018-2021.
- Se debe realizar orientaciones y consejerías, a los padres que se atienden en el Bajo Piura, en coordinación con los docentes de salud pública y sus alumnos, para mitigar los agentes modificables de riesgo.

## IX. Referencias Bibliográficas.

1. Cornejo M. Analizando los primeros resultados censales 2017. Diario Electrónico El regional de Piura 2018. [Internet]  
Fecha de descarga 10-02-2022 Ubicado en URL: <https://www.elregionalpiura.com.pe/index.php/columnistas/190-martin-cornejo-cornejo/28755-analizando-los-primeros-resultados-censales-2017>
2. Ruiz LM, Mata E, y Moreno JA. Problemas evolutivos de coordinación motriz y autoconcepto físico en escolares de educación primaria Estudios de Psicología. Año 2018;29(2):163-172.
3. Pérez DM, Izquierdo JM, Cruz MT. Las interacciones que surgen en el trabajo por rincones en Educación Infantil. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation. Año 2016; (7):226-244.
4. Martínez L. Lesiones deportivas en niños atletas. Estudio de veinte años. Medi Sur. Año 2017;15(6):819-825.
5. Armas-Herrera V, Pardavé-Meneses B. Intervención de enfermería en la mejora de la inmovilización de fracturas, conductores de mototaxis formales, Ciudad de Huánuco 2017.
6. Rodríguez-Velarde G. Ubicación Del Pasajero Y Las Factores de riesgo de Lesiones Por Sucesos De Tránsito Derivados De Trimóviles En La Localidad Del Bajo Piura 2017. Año 2020 [tesis maestra] [Internet] Fecha 27-05-2022 Ubicado en URL: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/4038>
7. Álvarez-Rodríguez J, Chaple-Gil A, Clavera-Vázquez J. Restauración clínico-quirúrgica integral en fractura complicada de corona y raíz del tercio medio en visita única. Revista Habanera de Ciencias Médicas. Año 2016;15(3): 418-430.
8. González-García X, Crespo-Sánchez M, Cardentey-García J, Porrás-Mijans, O. Traumatismos dentales en niños de 7 a 11 años. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Año 2016; 20(4): 99-107.
9. Krämer N, Schulz-Weidner N, Namini, A, Frankenberger R. Traumatología en la dentición joven permanente: Parte 1: fracturas de la corona. Quintessence: Publicación internacional de odontología. Año 2015; 3(5): 400-409.
10. Mier-Sanabria M., Álvarez-Rodríguez J, y Montenegro-Ojeda Y. Restauración estética transquirúrgica de fractura complicada de corona y raíz en visita única. Revista Habanera de Ciencias Médicas. Año 2015; 14(3): 281-289.
11. Danelon M, Emerenciano G, Gonçalves F, Quintero L, Delbem A. Conducta clínica frente a la fractura de corono-esmalte y subluxación en

dientes primarios: reporte de caso. Archives Of Health Investigation. Año 2018; Vol 7(10).

12. Espinoza-Chamorro A. "Traumatismos dento alveolares en niños y adolescentes." Universidad Inca Garcilaso de la Vega Lima Perú. Año 2018.

13. Fernández J . Conocimiento sobre planificación de tratamiento de luxaciones post-trauma dentoalveolar en dientes permanentes en Estudiantes de 5° año de Estomatología–Universidad Señor de Sipán, Perú. 2016.

14. Silva-Natividad A. "Traumatismos en población infantil. Clasificación. Efectos sobre la dentición permanente." Año 2017. Universidad Inca Garcilaso de la Vega Lima Perú. Año 2018.

15. Nápoles-González I, Rivero-Pérez O, García-Nápoles C, y Pérez-Sarduy D. Lesiones de la mucosa bucal asociadas al uso de prótesis totales en pacientes geriatras. Revista Archivo Médico de Camagüey. Año 2016; 20(2): 158-166.

16. Ruschel H, Braga H, Ferreira S, da Silva A. (2). Eruption hematoma in deciduous and permanent dentition. STOMATOS. Año 2018; 24(47).

17. Sampaio M, Buciumeanu M, Henriques B, Silva F, Souza J, y Gomes, J . Comparison between PEEK and Ti6Al4V concerning micro-scale abrasion wear on dental applications. journal of the mechanical behavior of biomedical materials, 2016. 60, 212-219.

18. Pimienta P, Castillo H, Matos O, Aguila C, Ballate M, Alfonso C Incidencia de las fracturas supracondíleas del codo en Pediatría: fijación percutánea lateral Mexico 2017 [Internet] Fecha de descarga 27-05-2022 [Internet] Ubicado en url: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78572>

19. Moëne-Bühlmann K, Araneda-Castiglioni D, Ortega-Flores C, Pérez-Sánchez A, Escaffi-Johnson M. .Pérez-Matta , Godoy-Lenz J. Estudio clínico radiológico de las fracturas esternales en edad pediátrica Clinical and radiological study of sternal fractures in pediatrics. 2019 Volume 61, Issue 3, May–June 2019, Pages 234-238[Internet] Fecha de descarga 27-05-2022 [Internet] Ubicado en url: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033833819300086>

20. Aparicio-Martínez L, Pino-Almero A, Cibrian-Ortiz de Anda R., Guillén-Botaya E, García-Montolio M, Mínguez-Rey M. Estudio epidemiológico sobre fracturas supracondíleas de húmero distal en pacientes pediátricos 2019 Epidemiological study on supracondylar fractures of distal humerus in pediatric patients Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología Volume 63, Issue 6, November–December 2019, Pages 394-399 Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Trabajo Original[Internet] Fecha de descarga 27-05-2022 [Internet] Ubicado en url: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1888441519301110>

21. Coloma Armas M y Haro Moyón LF. Fracturas Más Frecuentes En El Servicio De Pediatría, Hospital Provincial General Docente Riobamba, 2020 Universidad Nacional De Chimborazo Facultad De Ciencias De La Salud Carrera De Medicina. [Internet] Fecha de descarga 27-05-2022 [Internet] Ubicado en url: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6799>.
22. Praglia F, Segura, Caldera H, Ramírez D, Del Campo. Monterroza. Fracturas de húmero proximal en niños. Experiencia y Protocolo de manejo. 2020 Unidad de Ortopedia y Traumatología Infantil. Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas. Buenos Aires, Argentina. 2020 [Internet] Fecha de descarga 27-05-2022 (on line) Ubicado en url: [https://www.osteokids.com.ar/publicaciones/Fracturas por ciento 20de por ciento 20humero por ciento 20proximal por ciento 20en por ciento 20ni por ciento C3 por ciento B1os. por ciento 20experiencia por ciento 20y por ciento 20protocolo.pdf](https://www.osteokids.com.ar/publicaciones/Fracturas%20por%20ciento%20de%20por%20ciento%20humero%20por%20ciento%20proximal%20por%20ciento%20en%20por%20ciento%20ni%20por%20ciento%20C3%20por%20ciento%20B1os.%20por%20ciento%20experiencia%20por%20ciento%20y%20por%20ciento%20protocolo.pdf)
23. Vergara-Amador E. y Castellar-Torres Y. Fracturas de epitróclea: serie de casos en un hospital pediátrico. Universidad Nacional de Colombia Vol. 51 Núm. 4 (2019): Revista Salud UIS [Internet] Fecha de descarga 27-05-2022 [Internet] Ubicado en url: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/10020>
24. Monaca L, Pranno N, Voza I, Annibali S, Polimeni A, Bossù M, Cristalli M. Secuelas en dientes permanentes después de lesiones traumáticas en la dentición primaria. Roma Italia. 2019 Departamento de Ciencias Orales y Maxilofaciales, Universidad Sapienza, y Departamento de Biotecnologías y Ciencias Médicas Quirúrgicas, Roma, Italia. Minerva Stomatol. 2019 dic; 68 (6): 332-340. doi: 10.23736 / S0026-4970.19.04297-3. [Indexado para MEDLINE] [Internet]. 2015 dic [citado 2020 Feb 16] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32052622>
25. Nag L, Malandris M, Cheung W , Rossi Fedele G. Lesiones dentales traumáticas que se presentan en un departamento de emergencias pediátricas en un hospital terciario para niños, Adelaide, Australia. Departamento de Odontología , Hospital Hut, Junta de Salud del Distrito Hutt Valley , Wellington, Nueva Zelanda. Rev. Dent Traumatol. 2020 3 de febrero. Doi: 10.1111 / edt.12548. [Indexado para MEDLINE] [Internet]. 2020 [citado 2020 Feb 16] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32012455>
26. Shah S. Lesiones dentales traumáticas en la dentición primaria: una revisión del Departamento de Odontología Pediátrica, Universidad Queen Mary de Londres, Reino Unido. J Pak Med Assoc. 2020 feb; 70 (Supl. 1) (2): S76-S82. [Indexado para MEDLINE] [Internet]. 2020 [citado 2020 Feb 16] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31981341>
27. García Ballesta C, Pérez Lajarín L, López Nicolás M. Pautas de actuación en las lesiones traumáticas que cursan luxación. RCOE [Internet]. 2003 Abr [citado 2020 Feb 16] ; 8( 2 ): 155-166. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext y pid=S1138-123X2003000200004 y lng=es.

28. Rivera-Salazar R. Nivel de conocimiento y actitud sobre traumatismo dentoalveolares en profesores del nivel primario de escuelas públicas 2018. [Internet] Fecha de descarga 22-10-2019 URI <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2875>

## X. Anexos

### Anexo N°01

Ficha N°.....

#### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

**Instrucciones: De acuerdo a la Base Dicemel recolecte los siguientes datos:**

1. Con lesiones traumáticas óseas ( ) Sin lesiones traumáticas Oseas ( )
2. Edad:
3. Sexo: Hombre ( )Mujer ( )
4. Tipo de lesión ósea fractura ( ) Fisura ( )
5. Ubicación: Cráneo ( ), extremidades superiores( ), tronco( ), abdomen, ( ) extremidades inferiores( ): Precise \_\_\_\_\_
6. Numero de lesiones Oseas. \_\_\_\_\_
7. Nivel educativo, Analfabeto ( ), primaria ( ), secundaria ( ) Superior ( )
8. Tipo de suceso Agresión Física ( ) Accidente de tránsito ( ) Otros ( )
9. Días de incapacidad médica. \_\_\_\_\_

**Anexo N 02:**

Solicitud de permiso

**Carta De Solicitud Institucional Para Autorizar El Estudio**

Dr. Giancarlo Jesús Rodríguez Velarde

Jefe Bajo Piura

**Presente:**

De mi mayor consideración:

Aprovecho la ocasión para saludarla cordialmente y a la vez comunicarle que me encuentro realizando un Proyecto de Tesis para optar por el título de Médico Cirujano de la Universidad Antenor Orrego, titulado: **“FACTORES DE RIESGO DE LAS LESIONES OSEAS EN LA POBLACION PEDIATRICA DEL BAJO PIURA 2018-2021”**., por cual le solicito su autorización para aplicar un formulario a los certificados médicos para la recolección de los datos de los pacientes que puedan acudir, en su prestigiosa institución que usted dirige.

Con la seguridad de contar con vuestro apoyo le reitero a usted mis mayores consideraciones.

Atentamente.

---

*Bach. Claudia Denisse Pérez  
Verástegui*

*DNI 72430290*

*ID 000097463*