



# UNAP



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE FRACTURAS  
MANDIBULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
REGIONAL DE LORETO 2015-2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

LUDWING ASHLEY CADENAS GARCÍA  
LUIS ALBERTO RODRÍGUEZ ATOCHE

**ASESORES:**

CD. ALEJANDRO CHÁVEZ PAREDES, Dr.  
CD. RAUL CARRANZA DEL AGUILA, Mg.

**IQUITOS, PERÚ**

**2024**

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°63-CGyT-UI-FO-UNAP-2024

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Odontología a los 15 días del mes de octubre de 2024, a horas 1:00 p.m. según Resolución Decanal N°127-2024-FO-UNAP, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE FRACTURAS MANDIBULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2015-2022**, Presentado por los Bachilleres Ludwing Ashley Cadenas García y Luis Alberto Rodríguez Atoche, para optar el Título Profesional de **Cirujano Dentista**, que otorga la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N°123-2024-FO-UNAP, está integrado por:

Dr. Rafael Fernando Sologuren Anchante	Presidente
Mg. Karina Amelia Juárez Concha	Miembro
Mg. Luis Enrique López Alama	Miembro



Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: ..... *Satisfactoriamente* .....

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La Sustentación pública y la Tesis han sido: ..... *Aprobada por unanimidad* .....  
con la calificación..... *Dieciséis (16)* .....

Estando los Bachilleres aptos para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Siendo las ..... *13:56* ..... se dio por terminado el acto ..... *de sustentación* .....

.....  
Dr. Rafael Fernando Sologuren Anchante  
Presidente del Jurado



.....  
Mg. Karina Amelia Juárez Concha  
Miembro

.....  
Mg. Luis Enrique López Alama  
Miembro

.....  
Dr. Alejandro Chávez Paredes  
Asesor

.....  
Mg. Raúl Carranza del Águila  
Asesor

*Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonía del Perú, rumbo a la acreditación*

Calle San Marcos N° 185, Distrito de San Juan Bautista, Provincia Maynas,  
[ui.odontologia@unapiquitos.edu.pe](mailto:ui.odontologia@unapiquitos.edu.pe) Región Loreto - Perú - [www.unapiquitos.edu.pe](http://www.unapiquitos.edu.pe)



**TESIS**  
**CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE FRACTURAS**  
**MANDIBULARES EN PACIENTES ATENDIDO EN EL HOSPITAL**  
**REGIONAL DE LORETO**  
**2015 – 2022**

**FECHA DE SUSTENTACION: 15 DE OCTUBRE DEL 2024**

**JURADO Y ASESOR**

.....  
Dr. Rafael Fernando Sologuren Anchante  
Nombre y apellidos

Presidente del jurado

.....  
Mg. Karina Amelia Juarez Concha  
Nombre y apellidos

Miembro

.....  
Mg. Luis Enrique López Alama  
Nombre y apellidos

Miembro

.....  
Dr. Alejandro Chavez Paredes  
Nombre y apellidos

Asesor

.....  
Mg. Raul Carranza del Aguila  
Nombre y apellidos

Asesor

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

FO\_TESIS\_CADENAS GARCIA\_RODRIGUEZ ATOCHE.pdf

AUTOR

CADENAS GARCIA / RODRIGUEZ ATOCHE

RECuento de palabras

**7007 Words**

RECuento de caracteres

**37474 Characters**

RECuento de páginas

**37 Pages**

Tamaño del archivo

**422.3KB**

Fecha de entrega

**Sep 8, 2024 10:47 PM GMT-5**

Fecha del informe

**Sep 8, 2024 10:47 PM GMT-5**

### ● 18% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## DEDICATORIA

*“A mis padres y todo los que aportaron un granito de arena en este trabajo, fueron muchas las manos amigas encontradas en este proceso. Este logro también es de ustedes.”*

**Ludwing Cadenas**

*Dedico con todo mi corazón está tesis a mi madre, pues sin ella no lo habría logrado. Tu bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso te entrego está ofrenda por tu paciencia y amor, madre mía te amo con todas mis fuerzas.*

**Luis Rodríguez**

## AGRADECIMIENTO

Con profunda estima y reconocimiento, extendemos nuestra gratitud a mi alma mater de la facultad de odontología, bastión de excelencia académica, que ha fomentado el desarrollo del conocimiento profundo para los desafíos futuros como profesionales.

Extiendo mi agradecimiento a todos los docentes del Departamento de Odontología, cuyas enseñanzas han sido la base sobre la cual se construyó esta investigación.

Expresamos nuestro agradecimiento a los miembros de jurado, cuyas perspicaces observaciones y constructivos comentarios han sido cruciales para la consolidación de este trabajo.

Especialmente quiero agradecer al *CD. ESP. Alejandro Chávez Paredes*, y *CD. Raúl Carranza Del Águila*, por contagiarnos de su entusiasmo por la disciplina, por sus dedicación y paciencia infinita, su dirección académica, llena de sabiduría y estímulo, han sido fundamental para dar forma a esta investigación y crecimiento. Expresar con palabras el valor por sus apoyo y orientación a lo largo de este viaje académico.

Gracias a nuestra familia por apoyarnos en cada decisión y proyecto, por permitirme cumplir con excelencia en el desarrollo de esta tesis. Gracias por creer en mí y gracias a Dios por permitirme vivir y disfrutar de cada día.

A cada uno de ustedes, nuestro mas profundo agradecimiento por su invaluable contribución a este viaje académico.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Páginas</b>
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESOR	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	5
1.1. Antecedentes	5
1.2. Bases teóricas	8
1.3. Definición de términos básicos	12
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	14
2.1. Formulación de la hipótesis	14
2.2. Variables y su operacionalización	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño	17
3.2. Diseño muestral	18
3.3. Procedimientos de recolección de datos	19
3.4. Procesamiento y análisis de datos	20
3.5. Aspectos éticos	21
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	22
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	30
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	33
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	34
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	35
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Localización de la fractura	22
Tabla 2 Tipo de fractura	23
Tabla 3 Características epidemiológicas	24
Tabla 4 Agente causal	26
Tabla 5 Lesiones asociadas	27
Tabla 6 Exámenes radiográficos encontrados	28

## ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico 1 Localizacion de la fractura	22
Grafico 2 Tipo de fractura	23
Grafico 3 Caracteristicas epidemiologia	25
Grafico 4 Agente causal	27
Grafico 5 Lesiones asociadas	28
Grafico 6 Exámenes radiográficos encontrados	29

## **RESUMEN**

El presente informe final presentó como objetivo identificar las características clínicas y epidemiológicas de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022, en donde se trabajó bajo un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental y nivel descriptivo; optando por una muestra de 319 pacientes, a quienes se les empleo una ficha de observación para el recojo de información. De acuerdo a los resultados obtenidos demuestran que, la localización de la fractura en los pacientes atendidos es por cuerpo mandibular; y el tipo de fracturas que presentan es simple; siendo agente causal por caídas y accidentes de tránsito; los exámenes radiográficos son por TEM y Rx cráneo frontal; por último, las lesiones asociadas son por Edema y laceraciones.

Palabras clave: Epidemiológicas; Fractura mandibular

## **ABSTRACT**

The objective of this final report was to identify the clinical and epidemiological characteristics of mandibular fractures in patients treated at the Loreto Regional Hospital 2015-2022, where we worked under a quantitative approach with a non-experimental design and descriptive level; opting for a sample of 319 patients, to whom an observation form was used to collect information. According to the results obtained, they demonstrate that the location of the fracture in the patients treated is in the mandibular body; and the type of fractures they present are simple; being a causal agent for falls and traffic accidents; The radiographic examinations are by TEM and frontal skull X-ray; Finally, the associated injuries are due to Edema and lacerations.

Keywords: Epidemiological; Mandibular fracture

## INTRODUCCIÓN

Las fracturas mandibulares representan un problema clínico y epidemiológico a nivel mundial, ya que es causada por diversos eventos traumáticos, como accidentes automovilísticos, agresiones físicas o caídas, y estas pueden tener consecuencias significativas en la funcionalidad de la mandíbula, incluyendo dificultad para hablar, comer y respirar (1). En términos epidemiológicos, las fracturas mandibulares parecen tener una mayor incidencia en hombres jóvenes, posiblemente debido a su participación en actividades deportivas y de riesgo, pero también pueden ocurrir en personas de todas las edades y género (2). Sin embargo, un análisis en un hospital de Nueva York reveló que las fracturas mandibulares constituían aproximadamente el 20% de las lesiones faciales (3). Similarmente, en el Centro de Traumatología Facial de Sao Paulo, un 43% de las lesiones se debían a fracturas mandibulares. En ambos contextos, los accidentes vehiculares y las agresiones fueron identificados como los principales detonantes (4).

Sin embargo, en el contexto de los hospitales en Perú, se presenta una falta de conocimiento y entrenamiento por parte de los médicos de emergencias y cirujanos generales en la evaluación y manejo de las fracturas mandibulares. Asimismo, la falta de recursos y equipamiento adecuado dificulta el diagnóstico y tratamiento adecuado. Estas lesiones ocurren principalmente como resultado de accidentes de tránsito, agresiones físicas y caídas, entre otras causas (5) (6). Según Escapa (7), en su estudio identifico que el Hospital Regional de Arequipa enfrenta limitaciones en términos de recursos y especialistas, lo que repercute en la pronta atención y rehabilitación de los afectados.

En el contexto local, el Hospital Regional de Loreto, ubicado en la región amazónica de Perú, se ha observado un preocupante aumento en el número de pacientes que acuden a este centro de salud debido a fracturas mandibulares. Muchas de estas lesiones son el resultado de accidentes vehiculares, en especial en áreas rurales donde las condiciones precarias de las carreteras y la falta de cumplimiento de normativas de seguridad vehicular ponen en riesgo a los habitantes. A ello se suma un creciente problema de violencia en las calles, exacerbado por el consumo extendido de alcohol y drogas en la comunidad. Epidemiológicamente, es notable que los hombres sean más propensos a estas lesiones que las mujeres. Esta ya complicada situación se ve agravada por la escasa presencia de especialistas en cirugía maxilofacial en la región y por los desafíos inherentes al traslado de pacientes desde zonas alejadas hasta el hospital.

En cuanto al planteamiento del problema general de la presente investigación teníamos: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022? Asimismo, se plantearon los problemas específicos: (i) ¿Cuáles son las características sociodemográficas del paciente con fractura mandibular?; (ii) ¿Cuál es la localización más frecuente de la fractura mandibular que se presenta en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022?; (iii) ¿Cuál es el tipo de fractura mandibular más frecuente en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022?; (iv) ¿Cuáles son las causas de las fracturas mandibulares que se presentan en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022?; (v) ¿Cuáles son los exámenes radiográficos más usados para el diagnóstico de fracturas mandibulares que se presenta en el Hospital Regional

de Loreto 2015-2022?; (vi) ¿Cuál es la relación entre las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con fractura mandibular atendidos en el Hospital Regional de Loreto del 2015-2022?

En cuanto al objetivo general se planteó: Identificar las características clínicas y epidemiológicas de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022. Asimismo, se plantearon los siguientes objetivos específicos: (i) Determinar la localización más frecuente de la fractura mandibular que se presenta en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022; (ii) Determinar el tipo de fractura mandibular más frecuente en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022; (iii) Determinar las causas de las fracturas mandibulares que se presentan en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022;

Esta investigación tuvo relevancia por la carencia de datos recientes y concretos sobre la materia. A través de un enfoque teórico, el estudio posibilitó la expansión del entendimiento sobre las propiedades clínicas y epidemiológicas de las fracturas mandibulares en los pacientes que fueron asistidos en el referido centro hospitalario. Esto fue de gran utilidad para los profesionales de la salud, especialmente para los cirujanos maxilofaciales, ortodoncistas y médicos de emergencia, quienes pudieron emplear esta información en la toma de decisiones clínicas y en el diseño de estrategias de prevención y manejo adecuadas. Los resultados de este estudio beneficiaron directamente a los pacientes que sufrieron fracturas mandibulares y fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto. En cuanto a la justificación metodológica, se utilizó un enfoque de estudio retrospectivo para recopilar los datos necesarios, asimismo, se revisaron los registros médicos de los

pacientes que fueron diagnosticados con fracturas mandibulares durante el período de estudio.

La investigación fue viabilizada gracias a la disponibilidad de recursos financieros, materiales y tiempo adecuados. Además, se contó con el respaldo de expertos en odontología, así como con la clínica odontológica y el laboratorio de investigación de la UNAP. Esto aseguró una ejecución eficaz de la investigación y la consecución de los objetivos deseados.

El trabajo contaba con algunas limitaciones, ya que existía un limitado número de antecedentes científicos disponibles. Por ello, se llevó a cabo una búsqueda de información de manera independiente para suplir esta falta de evidencia en el presente trabajo.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Antecedentes**

En el 2022, se llevó a cabo una investigación de carácter descriptivo de tipo transversal y diseño retrospectivo no experimental. La población de estudio comprendió a 147 pacientes. El objetivo de esta investigación fue analizar el perfil epidemiológico de los pacientes que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas por fractura mandibular en el Hospital Gustavo Fricke (HGF) de la ciudad de Viña del Mar, Chile, durante el período comprendido entre los años 2014 y 2020, y concluyo que la edad promedio de los pacientes con estas fracturas fue de 40,8 años, siendo el grupo etario más afectado el de 20 a 39 años. La proporción por género fue de 8,18:1. En términos temporales, se registró una mayor incidencia de fracturas durante los meses de verano (31,3%) y, específicamente, los días viernes (36,7%). La causa más común de estas fracturas fue la agresión, representando un 47,6%. La localización más frecuente de la fractura se encontró en el ángulo mandibular, con un 27% del total. Además, el 12,9% de los pacientes eran fumadores, y el 29,9% admitió consumir alcohol de forma regular (8).

En el 2021, se desarrolló una investigación de tipo transversal retrospectivo y diseño no experimental, cuya población de estudio fue de 128 pacientes; la investigación identificó la prevalencia de las distintas fracturas mandibulares en pacientes del Hospital Metropolitano “Dr. Bernardo Sepúlveda” SSNL durante el periodo 2017 al 2019, y indicando que entre 2017 y 2019, un total de 128 pacientes presentaron 188

fracturas mandibulares y recurrieron al servicio de urgencias. De estos, el 89% eran hombres y el 11% mujeres. La agresión por terceros fue la principal causa de las fracturas, representando el 85,9%, seguida por caídas de altura propia (4,7%), accidentes automovilísticos (4,7%), heridas de bala (1,6%) y accidentes mientras practicaban deportes (2,3%). En cuanto a la ubicación de las fracturas, la mayoría se dieron en el ángulo mandibular (47,9%), seguido por las lesiones de sínfisis/parasínfisis (32%). En términos de periodicidad, el 2017 fue el año con mayor incidencia de fracturas (37,5%), seguido por 2018 (35,9%) y luego 2019 (26,6%) (5).

Durante el año 2020, se llevó a cabo un estudio retrospectivo observacional de naturaleza no experimental de tipo transversal. Este investigación implicó a una muestra conformada por 57 pacientes. La finalidad de este estudio fue identificar y analizar las variables asociadas a pacientes con fracturas de mandíbula atendidos en la Unidad de Urgencias del Complejo Asistencial Barros Luco, y concluyo que el género masculino fue predominante, con una edad promedio de 31 años. Se registraron un total de 82 fracturas, siendo la zona más afectada el ángulo mandibular izquierdo, con una incidencia del 18,3%. Se identificó que 8 pacientes también presentaron Traumatismo Encéfalo Craneano. Además, se observaron características comunes como un alto porcentaje de fracturas causadas por agresiones y accidentes de tránsito (9).

En el 2020, se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo de diseño descriptivo basado en 125 historias clínicas. El propósito de esta

investigación fue determinar la frecuencia de fracturas mandibulares en pacientes tratados por el servicio de Cirugía Maxilofacial del HPAS entre 2013 y 2018, y concluyo que la agresión física fue la causa más comúnmente asociada a estas fracturas (43,2%). Anatómicamente, la fractura del ángulo mandibular fue la más recurrente (34,4%). Se evidenció una predominancia en pacientes masculinos con un 80% de los afectados, mientras las pacientes femeninas un 20%. Además, el grupo etario con mayor incidencia fue el de 20 a 35 años (55,2%). En cuanto al tratamiento, el 91,2% de las intervenciones consistió en reducción abierta, mientras que la reducción cerrada fue aplicada en el 8,8% de los casos. Se observó también una mayor incidencia de fracturas en los meses de enero, mayo, junio, noviembre y diciembre, sugiriendo una posible relación con los feriados nacionales (10).

En 2019, se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo, de carácter no experimental y de diseño cruzado. Este análisis implicó el estudio de 50 registros médicos con la finalidad de establecer la prevalencia de fracturas mandibulares entre los pacientes que asistieron al Hospital Regional de Cusco durante el año 2018, de enero a diciembre, y concluyo que las caídas fueron el factor etiológico predominante representando un 32%, seguidas tanto por agresiones físicas como accidentes de tránsito, ambos con un 26%. Anatómicamente, las fracturas parasínfisis fueron las más recurrentes, abarcando el 50%, mientras que las fracturas angulares constituyeron el 40%. El grupo etario más afectado comprendió a individuos de 18 a 29 años,

representando el 44% de los casos. Además, el género masculino fue el más perjudicado, abarcando el 80% de los incidentes (11).

## **1.2. Bases teóricas**

### **Características clínicas**

De acuerdo con Vázquez et al. (9), las características clínicas de las fracturas mandibulares pueden variar dependiendo de la ubicación y la gravedad de la lesión. Los síntomas comunes pueden incluir dolor en la mandíbula, dificultad para masticar o hablar, hinchazón, hematoma y desalineación de los dientes (12). Además, si la fractura es abierta, puede haber heridas visibles en la piel y una comunicación con el medio externo.

### **Fracturas mandibulares**

Quitral et al. (8), las fracturas mandibulares se definen como la ruptura de la mandíbula en uno o más puntos, pudiendo involucrar diferentes áreas anatómicas como el ángulo, cuerpo y sínfisis mandibular. Estas fracturas pueden ser causadas por una variedad de factores traumáticos, incluyendo accidentes automovilísticos, caídas, agresiones y accidentes deportivos (13). Asimismo, Minigutti et al. (14) manifiestan que describen las fracturas mandibulares como traumas faciales que pueden variar desde fisuras no desplazadas hasta conminuciones completas del hueso. por su parte, Rodríguez (15) indica que una fractura mandibular se refiere a la ruptura o fisura en la mandíbula, que es uno de los huesos faciales más comúnmente fracturados debido a su posición prominente y expuesta en la cara. La mandíbula desempeña un papel vital en la

masticación, el habla y la respiración; por lo tanto, las fracturas en esta área pueden tener consecuencias funcionales y estéticas significativas para el paciente (16).

### **Clasificación de fracturas mandibulares**

Las fracturas mandibulares pueden clasificarse de varias maneras, a continuación, se presentan algunas de las clasificaciones más comunes de fracturas mandibulares: 1) Anatómica, esta clasificación se basa en la ubicación anatómica de la fractura en la mandíbula. Incluye las siguientes categorías: fracturas de sínfisis (fracturas en la línea media de la mandíbula), fracturas parasínfisis (fracturas en la región lateral de la mandíbula, cerca de los caninos), fracturas de cuerpo (fracturas en la porción central del cuerpo mandibular), fracturas de ángulo (fracturas en la región del ángulo de la mandíbula), fracturas de rama (fracturas en la región de la rama ascendente de la mandíbula) y fracturas de cóndilo (fracturas en la articulación temporomandibular) (10) (17).

2. De acuerdo a la gravedad de la fractura: fracturas no desplazadas (o simples), donde los fragmentos óseos mantienen su alineación normal tras la lesión; fracturas desplazadas, en las que se observa un desplazamiento notable de los fragmentos fracturados; y fracturas conminutas, caracterizadas por la presencia de múltiples fragmentos óseos resultantes de la fractura (18). La gravedad de la fractura influye directamente en el abordaje terapéutico y en el pronóstico del paciente.

3. En consideración a las lesiones concurrentes en tejidos blandos: las fracturas mandibulares se clasifican en: fracturas abiertas se producen

cuando la fractura se comunica con el exterior, típicamente a través de una laceración en la piel o la mucosa. Por otro lado, las fracturas cerradas no presentan esta comunicación, manteniéndose los tejidos blandos íntegros sobre el área fracturada (17). Esta distinción es crucial para determinar el riesgo de infección y el abordaje terapéutico adecuado.

4. Según la presencia o ausencia de dientes a los lados de la línea de fractura: se distinguen tres categorías: Clase I, donde la fractura está flanqueada por dientes en ambos lados, facilitando su reducción; Clase II, en la que solo un lado de la fractura cuenta con dientes, específicamente los superiores, que pueden asistir en su corrección; y Clase III, donde no hay dientes presentes a ambos lados de la fractura (19) (17).

### **Etiología de las fracturas mandibulares**

La etiología de las fracturas mandibulares se refiere a las causas y circunstancias que conducen a la ruptura o fisura del hueso mandibular. A continuación, se detallan las principales causas de las fracturas mandibulares: Agresión Física: la violencia interpersonal es una de las causas más comunes de fracturas mandibulares, especialmente en áreas urbanas. Golpes, patadas y otros actos de violencia pueden resultar en fuerzas traumáticas lo suficientemente fuertes como para fracturar la mandíbula (20) (15). Accidentes de tráfico: los accidentes automovilísticos, especialmente aquellos en los que no se usan cinturones de seguridad o dispositivos de retención, pueden causar

fracturas mandibulares. Las colisiones a alta velocidad, los atropellos y los accidentes de motocicleta son circunstancias comunes en las que se pueden producir estas lesiones (21).

Caídas: Caerse desde una altura o incluso las caídas desde la propia altura, especialmente en individuos mayores, pueden causar fracturas en la mandíbula. La forma en que una persona cae y el punto de impacto determinan la naturaleza y el sitio de la fractura (6). Accidentes deportivos: deportes de contacto como el boxeo, el rugby, el fútbol americano, entre otros, pueden llevar a traumas faciales que resulten en fracturas mandibulares (17). Accidentes laborales: en entornos de trabajo donde se manipulan maquinarias pesadas o se trabaja en alturas, hay riesgos de lesiones traumáticas, incluyendo fracturas en la mandíbula (17). Lesiones por arma de fuego: Las heridas balísticas pueden resultar en fracturas mandibulares, dependiendo del trayecto y la velocidad del proyectil (6).

### **Tratamiento de las fracturas mandibulares**

El tratamiento de las fracturas mandibulares depende de varios factores, como la ubicación y la gravedad de la fractura, la edad del paciente y la presencia de lesiones adicionales (22). Según Yanza (19) menciona que, en algunos casos, se pueden usar técnicas no quirúrgicas como la reducción cerrada, donde los fragmentos fracturados se realinean manualmente. En otros casos, se puede requerir cirugía para estabilizar los fragmentos fracturados con placas y tornillos.

### 1.3. Definición de términos básicos

**Características clínicas.** Son los signos y síntomas observables y medibles que un individuo manifiesta como resultado de una enfermedad, trastorno o condición específica. Estos se identifican y evalúan durante un examen físico o consulta clínica y son fundamentales para el diagnóstico y tratamiento del paciente (9).

**Epidemiológicas.** El termino se utiliza para describir el análisis de cómo la salud y las enfermedades se distribuyen entre ciertas poblaciones, así como los factores que influyen en estos patrones. Busca identificar causas y factores de riesgo para enfermedades o condiciones y utiliza estos hallazgos para controlar y prevenir brotes y enfermedades en comunidades (8).

**Etiología.** Es el estudio de las causas o los orígenes de una enfermedad o trastorno. En medicina, se refiere específicamente a la causa subyacente de una enfermedad o condición (18).

**Fractura.** Es la interrupción de la continuidad de un hueso, es decir, la ruptura o quebradura de este. Las fracturas pueden ser causadas por traumas, enfermedades óseas o estrés repetido en un área específica (11).

**Fracturas parasínfisis.** Son fracturas que ocurren en la mandíbula, específicamente en la región situada inmediatamente al lado de la sínfisis, que es el punto medio o central de la mandíbula (6).

**Fisuras.** Son pequeñas grietas o ranuras en un hueso o tejido, que pueden o no atravesar completamente el espesor del mismo. Es menos grave que una fractura completa (20).

**Historia clínica.** Es un documento médico que recopila toda la información relacionada con la salud de un paciente. Incluye antecedentes médicos, síntomas presentados, diagnósticos, tratamientos administrados y cualquier otra información relevante para el cuidado y tratamiento del paciente (5).

**Pacientes.** Son individuos que reciben atención médica, ya sea porque presentan síntomas de una enfermedad, tienen una condición crónica o buscan prevención y chequeos rutinarios. Son el centro de la atención médica y todo el proceso clínico gira en torno a su bienestar y salud (19).

**Mandíbula.** Es el hueso facial inferior móvil que forma la parte inferior de la boca. Tiene un papel crucial en la masticación y el habla y se compone de dos partes principales: el cuerpo (parte horizontal) y la rama (parte vertical). La mandíbula se articula con el cráneo a través de la articulación temporomandibular (13).

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1 Formulación de la hipótesis**

Hi1: La fractura simple y los accidentes de tránsito son las características clínicas y epidemiológicas más frecuentes en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022.

### **2.2 Variables y su operacionalización**

Variables

Variable 1: Características clínicas de fracturas mandibulares

Variable 2: Características epidemiológicas de fracturas mandibulares

## Operacionalización de variables

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicadores	Escala de medición	Valores
Localización de la fractura mandibular	Se refiere a la ubicación específica en la cual la mandíbula (hueso inferior de la boca) ha sufrido una fractura.	Cualitativa	Sínfisis Parasinfisiaria Cuerpo Mandibular Apófisis coronoides Dentoalveolares Rama ascendente Cóndilo Ángulo Mandibular Reborde alveolar	Nominal	1 2
Tipo de fractura mandibular	Se refiere a la naturaleza y las características de la fractura en el hueso de la mandíbula. La mandíbula puede fracturarse de diferentes maneras dependiendo del mecanismo de lesión y la cantidad de fuerza aplicada	Cualitativa	Fractura simple Fractura doble Fractura múltiple Fractura conminuta	Nominal	1 2 3 4
Lesiones asociadas	Se refieren a otras lesiones o daños que pueden ocurrir simultáneamente con una fractura de mandíbula. Dado que la mandíbula está ubicada en la región facial, un trauma severo que es lo suficientemente fuerte como para fracturar la mandíbula también puede afectar estructuras adyacentes.	Cualitativa	Fracturas de cráneo y cara Edema TEC Laceraciones Ninguno	Nominal	1 2 3 4 5
Causas de las fracturas mandibulares	Se refiere a la acción o hecho que causas el traumatismo de la factura mandibular en una persona.	Cualitativa	Accidente de tránsito Agresiones Caídas Accidentes de trabajo	Nominal	1 2 3 4

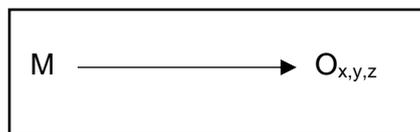
			Armas de fuego Otros		5 6
Edad	Edad cronológica del paciente	Cuantitativa	DNI	Ordinal	Menos de 19 años a más de 50 años.
Sexo	Género al cual pertenece el paciente	Cualitativa	DNI	Nominal	Femenino, Masculino
Procedencia	Se refiere al lugar de origen de una persona.	Cualitativa	DNI	Nominal	Urbano Urbano Marginal Rural

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo y diseño**

En el estudio presente, se utilizó un tipo de investigación cuantitativa. Este tipo de estudio fue elegido debido a que, después de haber planteado un problema específico, se desarrolló un marco teórico y se establecieron objetivos claros e hipótesis pertinentes. A partir de ahí, se recopiló información relevante y, una vez procesada, se obtuvieron resultados en términos de frecuencias y porcentajes, lo que permitió abordar y responder de manera efectiva al problema inicialmente planteado (23).

Posteriormente, se adoptó un diseño no experimental, ya que este permitió analizar de forma objetiva las características de pacientes con fractura mandibular sin la necesidad de una manipulación deliberada. Además, el diseño se caracterizó por ser de corte transversal, lo que significó que se centró en un intervalo de tiempo específico, en este caso, entre los años 2015 y 2022. Asimismo, se siguió una metodología descriptiva, el cual facilitó la obtención de descripciones detalladas de las variables en estudio. Finalmente, tuvo una naturaleza retrospectiva, pues basó su análisis en datos previamente registrados en las historias clínicas, permitiendo así extraer conclusiones relevantes en el presente a partir de información pasada (23).



## Especificaciones

**M:** Muestra

**O:** Observaciones

**x, y, z:** Subíndices (Observaciones obtenidas para cada variable)

### 3.2. Diseño muestral

**Población:** El estudio se enfocó en los pacientes que presentaban fracturas mandibulares y que fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre los años 2015 y 2022. Siguiendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos, la muestra total para este estudio fue de 113 pacientes, según datos proporcionados por el departamento de Administración del hospital.

Criterios de inclusión:

- El paciente presenta quebraduras en la mandíbula.
- Se cuenta con un registro médico íntegro del individuo.
- Dichos pacientes recibieron atención en el Hospital Regional de Loreto durante el intervalo de 2015 a 2022.

Criterios de exclusión:

- Paciente sin fractura mandibular.
- Paciente que no tienen historia clínica completa.

- Pacientes que no se encuentren residiendo en la ciudad de Loreto.

**Muestra:** siendo una población poco numerosa (113), se decidió trabajar con la totalidad de pacientes atendidos entre los años 2015 y 2022.

### **3.3. Procedimientos de recolección de datos**

Para llevar a cabo la investigación, el equipo comenzó redactando una solicitud de autorización dirigida a la Dirección del Hospital Regional de Loreto. Tras recibir la aprobación, el siguiente paso fue examinar detalladamente las historias clínicas de los pacientes, cotejándolas con el Registro de Egresos de dicho hospital, abarcando un periodo que iba desde el año 2015 hasta 2022. Una vez que se reunieron los datos pertinentes, se identificó a aquellos pacientes con diagnóstico de traumatismo maxilofacial. De este grupo, 113 pacientes presentaron exclusivamente fracturas mandibulares y cumplieron con los criterios de inclusión preestablecidos para el estudio. La información se extrajo de las historias clínicas mediante una ficha de recolección (anexo 2). Esta ficha se elaboró teniendo en cuenta la operacionalización de las variables, y su diseño buscó satisfacer los objetivos propuestos para la investigación.

La **técnica** empleada fue la observación indirecta. Esto significaba que no se recopilaron datos directamente de los sujetos de estudio en tiempo real, sino que se extrajo la información de fuentes ya existentes, en este caso, de las historias clínicas de los pacientes. Estos registros

preexistentes eran vitales, ya que contenían una vasta cantidad de datos relevantes y detallados sobre cada paciente.

Como **instrumento** principal para la obtención y organización de esta información, se empleó la ficha de observación. Esta ficha estaba diseñada meticulosamente para garantizar que se capturara toda la información relevante para el estudio. En la primera sección de la ficha se registraron datos epidemiológicos, incluyendo detalles como la edad del paciente, su sexo y su lugar de procedencia. La segunda sección, por su parte, se centró en recolectar datos clínicos más específicos. Estos comprendían aspectos como la localización exacta de la fractura, el tipo de fractura identificada, el motivo o causa que condujo a la lesión, los exámenes radiográficos realizados y cualquier otra lesión asociada que pudiera haberse presentado.

Dado a los anterior, se sometió esta ficha a un proceso de **validación** y verificación de confiabilidad. Para ello, se recurrió al método de juicio de expertos, un grupo selecto de profesionales en la materia, quienes analizaron el instrumento en profundidad. Sus observaciones y recomendaciones fueron esenciales, ya que proporcionaron directrices valiosas para refinar y validar de manera óptima el instrumento en cuestión.

#### **3.4. Procesamiento y análisis de datos**

Se utilizó el programa Excel para procesar los datos recopilados, permitiendo la tabulación de las cifras obtenidas del formulario de recolección de datos para cada paciente atendido durante los periodos

en cuestión. Además, se realizó un conteo correspondiente a cada variación identificada, con el objetivo de establecer las frecuencias y porcentajes respectivos. Para culminar, se exhibieron tablas y figuras representativos de cada variable analizada.

### **3.5. Aspectos éticos**

Se recurrió al empleo de un acuerdo de consentimiento informado con el objetivo de obtener el permiso para manejar la información otorgada por el grupo estudiado. Adicionalmente, se garantizó la privacidad total de la información recogida, asegurándose que su uso fuese exclusivamente para propósitos pedagógicos. Una vez aprobado el documento final por la institución educacional, se hizo público en su repositorio oficial. Finalmente, se garantizó el respecto de los derechos de autor de las referencias citadas, siguiendo las directrices de las Normas de VANCOUVER.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Tabla 1

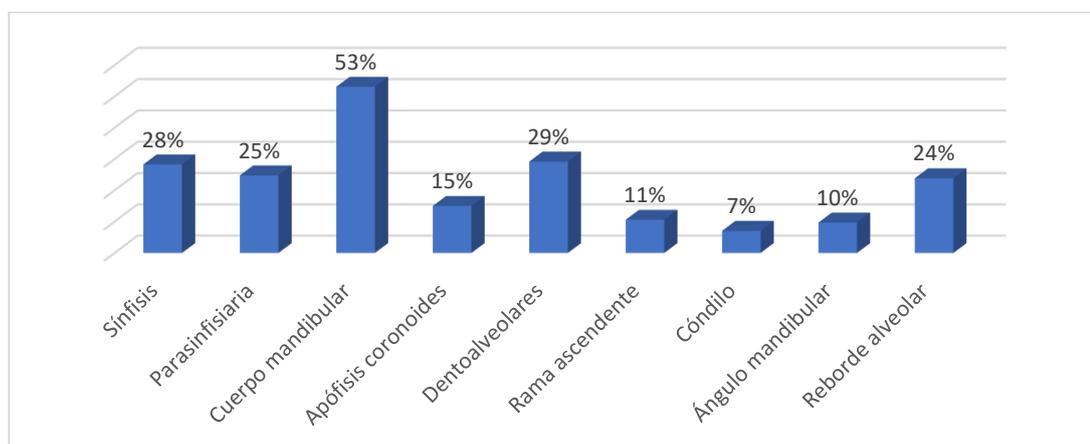
### *Localización de la fractura*

	<b>N</b>	<b>%</b>
Sínfisis	32	28%
Parasinfisiaria	28	25%
Cuerpo mandibular	60	53%
Apófisis coronoides	17	15%
Dentoalveolares	33	29%
Rama ascendente	12	11%
Cóndilo	8	7%
Ángulo mandibular	11	10%
Reborde alveolar	27	24%

Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

Gráfico 1

### *Localización de la fractura*



Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

En relación a la localización de la fractura, se observó que el 28% de los pacientes presentan fracturas en la sínfisis mandibular, mientras que el 25% las tienen en la región parasinfisiaria. La zona más comúnmente afectada es el cuerpo mandibular, con un 53% de los casos. También se encontraron fracturas en la apófisis coronoides en un 15% de los pacientes, en las zonas dentoalveolares en un 29%, en la rama ascendente en un 11%, y en el cóndilo en un 7% de los casos. Un 10% de los pacientes presentaron fracturas en el ángulo mandibular, mientras que el reborde alveolar fue la zona afectada en un 24% de los casos.

Tabla 2

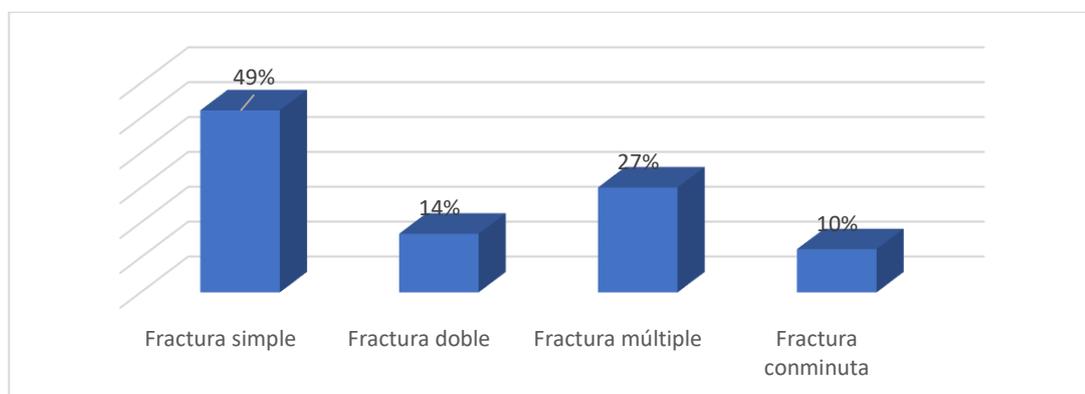
*Tipo de fractura*

	<b>N</b>	<b>%</b>
Fractura simple	55	49%
Fractura doble	16	14%
Fractura múltiple	31	27%
Fractura conminuta	11	10%

Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes  $\Sigma$  100%

Gráfico 2

*Tipo de fractura*



Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

Respecto a esta dimensión, se observa que el 49% de los pacientes presentan una fractura simple, mientras que el 14% presenta una fractura doble. Por otro lado, el 27% de los casos registran una lesión múltiple y solo el 10% muestra una fractura conminuta, lo que indica una mayor complejidad en su tratamiento.

Tabla 3

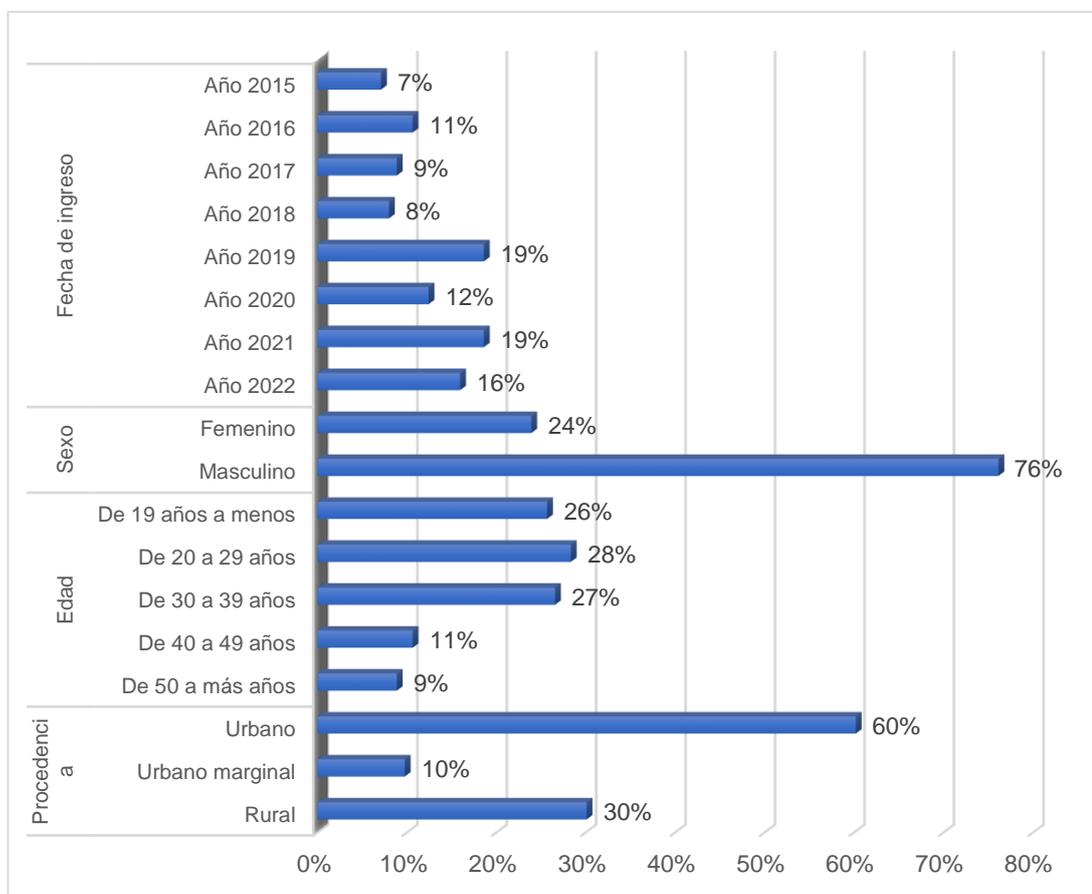
*Características epidemiológicas*

		<b>N</b>	<b>%</b>
Fecha de ingreso	Año 2015	8	7%
	Año 2016	12	11%
	Año 2017	10	9%
	Año 2018	9	8%
	Año 2019	21	19%
	Año 2020	14	12%
	Año 2021	21	19%
	Año 2022	18	16%
	Total	113	100%
Sexo	Femenino	27	24%
	Masculino	86	76%
	Total	113	100%
Edad	De 19 años a menos	29	26%
	De 20 a 29 años	32	28%
	De 30 a 39 años	30	27%
	De 40 a 49 años	12	11%
	De 50 a más años	10	9%
	Total	113	100%
Procedencia	Urbano.	68	60%
	Urbano Marginal	11	10%
	Rural	34	30%
	Total	113	100%

Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

Gráfico 3

*Características epidemiológicas*



Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

Luego de analizar los resultados de las características epidemiológicas en pacientes atendidos en el hospital Regional de Loreto 2015-2020, se pudo determinar que los años en los que se brindó mayor atención a pacientes fueron el 2019 y 2021, con un porcentaje del 19% en ambos casos. En el año 2022, se atendió al 16% de los pacientes, mientras que, en el 2020, el porcentaje de pacientes atendidos fue del 12%. Por último, en el año 2016, el número de pacientes atendidos fue del 11%.

Respecto al género con mayor representación en los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto, se observó que un 76% correspondía al sexo masculino y un 24% al sexo femenino.

En relación a los datos sobre las edades de los pacientes atendidos en el hospital, se puede observar que la franja etaria con mayor incidencia es la de 20 a 29 años, representando un 28% de los casos. Por otro lado, la edad de 30 a 39 años también muestra una alta frecuencia con un 27%. En tercer lugar, los pacientes menores de 19 años ocupan un 26% de los casos atendidos.

Finalmente, la mayoría de los pacientes atendidos proceden de zonas urbanas, representando un 60% del total. Por otro lado, el porcentaje de pacientes provenientes de zonas rurales es del 30%, mientras que el de zonas urbanas marginales es del 10%.

Tabla 4

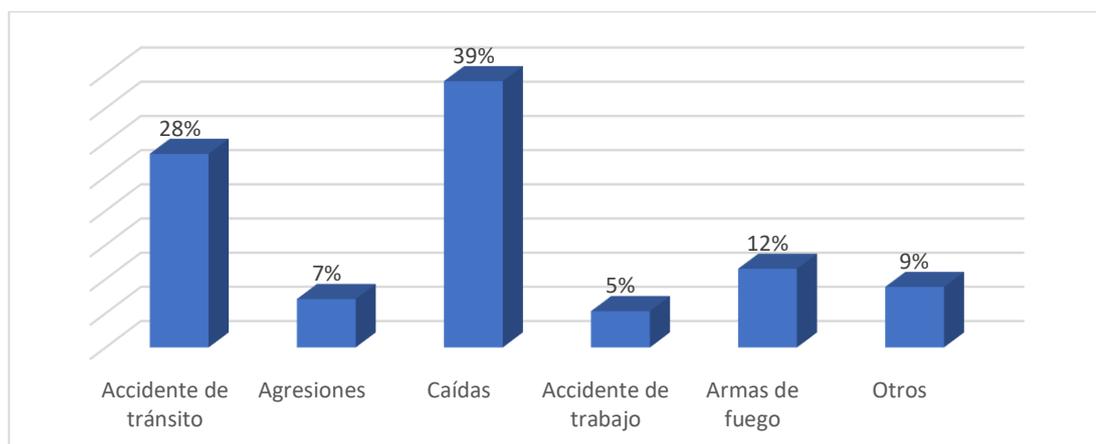
*Agente causal*

	<b>N</b>	<b>%</b>
Accidente de tránsito	32	28%
Agresiones	8	7%
Caídas	44	39%
Accidente de trabajo	6	5%
Armas de fuego	13	12%
Otros	10	9%

Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes  $\Sigma$  **100%**

Gráfico 4

*Agente causal*



Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

En esta dimensión se identifica que, el 28% de los pacientes son atendidos por fracturas por un agente causal de accidente de tránsito; mientras que un 7% sufre agresiones como factor causante. Por otro lado, un 39% de los pacientes reciben atención por caídas, un 5% debido a accidentes laborales y un 12% por lesiones causadas por armas de fuego. Por último, un 9% recibe atención por otros motivos distintos.

Tabla 5

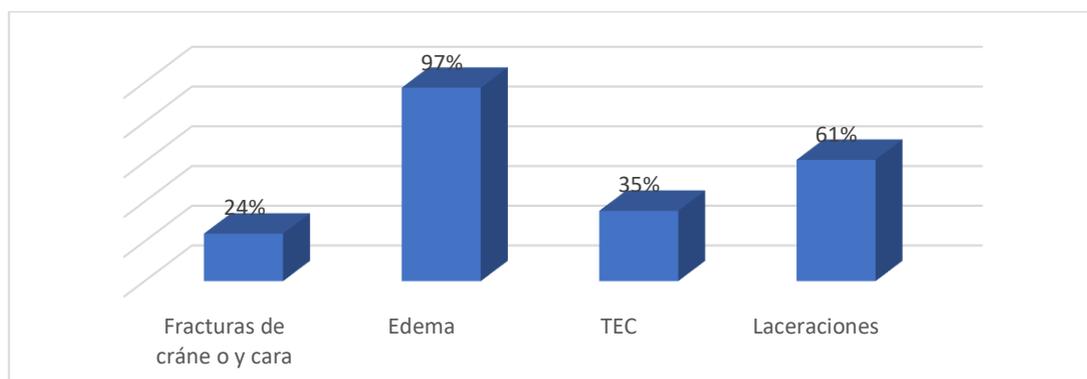
*Lesiones asociadas*

	<b>N</b>	<b>%</b>
Fracturas de cráneo y cara	27	24%
Edema	110	97%
TEC	40	35%
Laceraciones	69	61%

Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

Gráfico 5

*Lesiones asociadas*



Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

Finalmente, las lesiones más comunes en los pacientes se asocian principalmente con fracturas en la cabeza y la cara, con un 24% de casos reportados. El edema es otro de los padecimientos relacionados, abarcando un 97% de los pacientes. Asimismo, se observa que el 35% de los casos presenta traumatismo craneoencefálico, mientras que el 61% de los pacientes presentan laceraciones.

Tabla 6

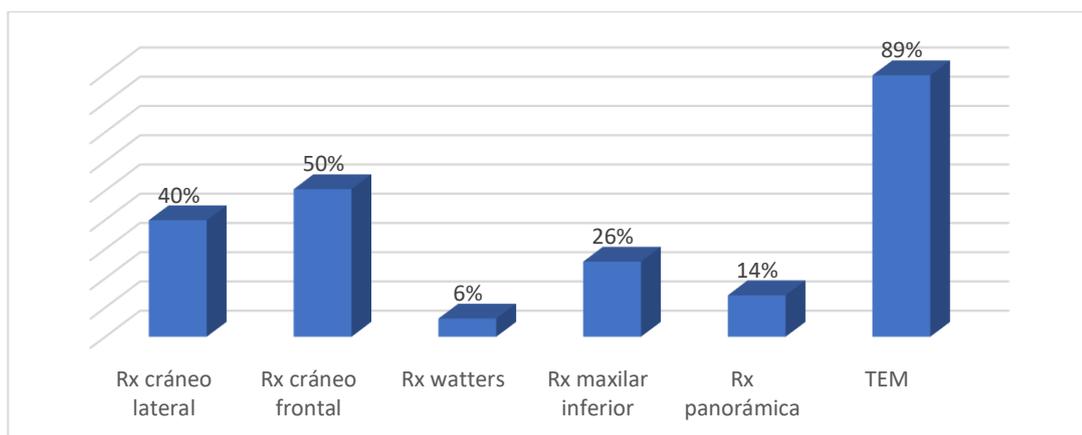
*Exámenes radiográficos encontrados*

	<b>N</b>	<b>%</b>
Rx cráneo lateral	45	40%
Rx cráneo frontal	57	50%
Rx watters	7	6%
Rx maxilar inferior	29	26%
Rx panorámica	16	14%
TEM	101	89%

Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

Grafico 6

*Exámenes radiográficos encontrados*



Nota: El porcentaje es en base al total de la muestra que fue de 113 pacientes

En cuanto a los exámenes radiográficos encontrados a cada paciente, se observa que el 40% de ellos se somete a un Rx cráneo Lateral, mientras que el 50% prefiere el Rx cráneo frontal. Sin embargo, solo el 6% acude por un Rx Watters. Por otro lado, un 26% de nuestros pacientes asisten por un Rx maxilar inferior, y el 14% por una Rx panorámica. Finalmente, es importante destacar que la mayoría de los pacientes, un 89%, se somete a una Tomografía o TEM. Es evidente que el número de pacientes sometidos a estudios radiográficos es elevado, lo que demuestra la importancia de estas pruebas en el diagnóstico y tratamiento.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Esta indagación se sitúa en el ámbito de la pesquisa cuantitativa de tipo descriptivo, con un enfoque no experimental y transversal. Tiene como finalidad examinar los aspectos clínicos y epidemiológicos de las fracturas mandibulares en personas atendidas en el Hospital Regional de Loreto durante el lapso de tiempo transcurrido de 2015 a 2022.

En primer lugar, es relevante destacar que el año 2019 y 2021 mostraron el mayor número de ingresos de pacientes con fracturas mandibulares, representando cada uno el 19% del total de casos. Estos hallazgos podrían indicar una posible tendencia en el aumento de este tipo de lesiones durante esos años, lo cual podría ser objeto de futuros estudios para determinar posibles causas subyacentes.

Comparando estos resultados con los de estudios previos, se observa una cierta variabilidad en la incidencia de fracturas mandibulares en diferentes períodos de tiempo y en distintos centros hospitalarios. Por ejemplo, el estudio de Ruiz (5) realizado en el Hospital Metropolitano reportó que el año con mayor número de fracturas fue el 2017, seguido del 2018 y el 2019. Esta discrepancia en los resultados podría deberse a diferencias en la población de estudio, en las condiciones socioeconómicas o en los factores de riesgo asociados a las fracturas mandibulares en cada región.

Los resultados de nuestro estudio indican que la mayor cantidad de fracturas mandibulares se presentan en el género masculino, con un 76% de los casos. Este hallazgo es coherente con otros estudios previos en la literatura. Por ejemplo, en un estudio realizado por Ruiz (5), con una muestra de 128

pacientes y 188 fracturas mandibulares, se encontró que el 89% de los casos correspondían a hombres. Asimismo, Cahuana (11) concluyó en su estudio que el género masculino era el más afectado, con un 80% de los incidentes. De manera similar, Tasiguano (10) encontró una predominancia de hombres en su estudio, con un 80% de los pacientes afectados. Esta diferencia puede deberse a factores como la exposición a actividades físicas o deportes de alto riesgo, el tipo de trabajo que realizan o incluso diferencias en la densidad ósea de la mandíbula entre hombres y mujeres. Sin embargo, son necesarios más estudios para determinar las causas exactas de esta disparidad.

En relación al grupo de edad, se observó que la mayoría de las fracturas mandibulares ocurrieron en pacientes con edades comprendidas entre los 20 y los 29 años, representando un 28% del total, siendo un 60% de ellos procedentes de áreas urbanas. Este hallazgo guarda similitud con lo reportado por Tasiguano (10), quien encontró que el grupo de edad con mayor incidencia de fracturas mandibulares fue el de 20 a 35 años, representando un 55.2% de los casos. Además, Vázquez et al. (9) indicaron que la edad promedio de los pacientes con estas lesiones fue de 31 años. Por otro lado, Quitral et al. (8) informaron que la edad promedio de los pacientes con fracturas mandibulares fue de 40.8 años, siendo el grupo de edad más afectado el comprendido entre los 20 y los 39 años. Este dato sugiere que los adultos jóvenes constituyen un grupo de alto riesgo para este tipo de lesiones, posiblemente debido a su participación en actividades de riesgo o a la exposición a situaciones que aumentan la probabilidad de sufrir traumatismos faciales.

En relación a la ubicación de las fracturas mandibulares, se observó que el 53% de los casos ocurrieron en el cuerpo mandibular, seguidas por las

fracturas dentoalveolares y de sínfisis, cada una representando el 29% y el 28% respectivamente. Estos resultados guardan similitud con los hallazgos reportados por Quitral y colaboradores (8), quienes concluyeron que el lugar más común para la fractura mandibular fue el ángulo mandibular, representando el 27% del total. Similarmente, Ruiz (5) encontró en su investigación que la ubicación anatómica más frecuente fue el ángulo mandibular, con un 47.9%, seguido por fracturas de sínfisis/parasinfisis con un 32%. Además, el estudio de Cahuana (11) también respalda estos hallazgos, identificando que las fracturas parasinfisarias fueron las más predominantes anatómicamente, abarcando el 50%, mientras que las fracturas angulares constituyeron el 40%.

La investigación revela que las caídas son la causa principal de fracturas mandibulares, representando un 39% de los casos, seguidas por los accidentes de tránsito con un 28%, y las lesiones por armas de fuego con solo un 12%. Estos hallazgos están en línea con investigaciones previas. Por ejemplo, un estudio realizado por Cahuana encontró que las caídas representaban el 32% de los casos, seguidas por agresiones físicas y accidentes de tránsito, ambos con un 26%. Por otro lado, Tasiguano concluyó que la agresión física fue la causa más común de fracturas mandibulares, con un porcentaje del 43.2%. Estas cifras resaltan la importancia de abordar la prevención de caídas y la seguridad vial para reducir la incidencia de fracturas mandibulares.

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES**

A raíz de un análisis de los resultados, fue posible establecer lo siguiente:

1. La fractura más común en los pacientes tratados en el Hospital Regional de Loreto sucede en el cuerpo mandibular con 53% y la región dentoalveolar con 29%.
2. Se descubrió igualmente que el tipo más frecuente de fractura en estos pacientes es simple con 49% y múltiple 27%.
3. Los factores causales más habituales de estas fracturas entre los pacientes del Hospital Regional de Loreto se deben a caídas con 39% y accidentes viales 28%.
4. Las lesiones asociadas a fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto son edemas con 97%, laceraciones con 61% y traumatismo craneoencefálico (TEC) con 35%.

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

Se recomienda que el departamento de admisión del Hospital Regional de Loreto implemente un formulario de ingreso que incluya preguntas específicas sobre la edad, sexo y lugar de procedencia del paciente, con el fin de recopilar datos sociodemográficos de manera estandarizada y facilitar su análisis posterior.

Se sugiere al equipo médico del Hospital Regional de Loreto llevar a cabo un registro detallado de la localización de las fracturas mandibulares diagnosticadas, con el objetivo de identificar patrones de distribución y priorizar recursos en áreas donde se presenten con mayor frecuencia.

Se recomienda realizar un análisis exhaustivo de los expedientes clínicos para determinar el tipo de fractura mandibular más comúnmente reportado en el Hospital Regional de Loreto, lo que permitirá orientar la capacitación del personal médico y la asignación de recursos de manera más efectiva.

Se sugiere que se establezca un protocolo para la recolección de datos sobre las causas de las fracturas mandibulares atendidas en el Hospital Regional de Loreto, lo que podría implicar la implementación de entrevistas estructuradas con los pacientes o la revisión de registros de incidentes previos.

## CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Tekin AM, Ali IM. The Epidemiology and Management of Maxillofacial Fractures at a Tertiary Care Hospital in a Conflict-Torn Region in Somalia. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2021; 32(7): p. 2330-2334.
2. Gualtieri M, Pisapia F, Fadda MT, Priore P, Valentini V. Mandibular Fractures Epidemiology and Treatment Plans in the Center of Italy: A Retrospective Study. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2021; 32(4): p. e346-e349.
3. Kosakowski M, Kanabar M, Hosi K, Vanevenhoven R, Sclafani AP, Reeve GS. Mandible fracture patterns in an urban level 1 trauma center: Older, more female, lower kinetic energy. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology*. 2023; 35(6): p. 508-512.
4. Leone C, de-Campos WG, Teixeira V, Bareia G, Cecchetti MM, Lemos CA. Retrospective study of gunshot wounds in the face in a large hospital in Latin America: a two-year analysis. *Journal of Oral Diagnosis*. 2022; 7: p. 1 - 4.
5. Ruiz KI. Estudio transversal ambispectivo de fracturas mandibulares en el Hospital Metropolitano “Dr. Bernardo Sepúlveda” SSNL, en el periodo de junio del 2017 - agosto del 2019. Tesis de pregrado. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2021.
6. Huayca KM. Factores de riesgo para complicaciones post-operatorias en pacientes con fracturas mandibulares en el Hospital María Auxiliadora en 2016 – 2018. Tesis de pregrado. Lima, Peru: Universidad Privada San Juan Bautista; 2020.
7. Escapa HJ. Prevalencia de fracturas de maxilares en pacientes que acuden al servicio de odontoestomatología, periodo 2015-2019, del hospital nacional, Arequipa 2021. Tesis de pregrado. Piura, Perú: Universidad César Vallejo; 2021.
8. Quitral R, Sanino I, Díaz JC, Díaz F, Olivares I, Nasi M. Perfil epidemiológico de pacientes con fractura mandibular tratada quirúrgicamente en el Hospital Gustavo Fricke, Chile, entre los años 2014

- y 2020. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2023; 44(4): p. 147 - 155.
9. Vázquez J, Secchi A, Astorga F, Moreno J, Amorin P. Descripción y Caracterización de las Fracturas Mandibulares Atendidas en un Servicio de Urgencia de un Hospital Público de Santiago, Chile. *International journal of odontostomatology*. 2020; 15(1): p. 278-285.
  10. Tasiguano GI. Frecuencia de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el servicio de cirugía maxilofacial, del hospital provincial general Pablo Arturo Suarez. Tesis de pregrado. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2020.
  11. Cahuana R. Fracturas mandibulares en pacientes que acudieron al Hospital Regional del Cusco en un periodo de enero a diciembre, 2018. Tesis de pregrado. Cusco, Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abab del Cusco; 2019.
  12. Da Cunha VM, Cavalcante R, Guilhermino RL, Izidoro MV, Oliveira R, Costa K. Treatment of mandibular trauma in a patient victim of a motorcycle accident: clinical case. *Research, Society and Development*. 2023; 12(6): p. 1 - 9.
  13. Nieto-Arana KG, Núñez-Vigueras BE, Medécigo-Costeira D, Mendoza-Rodríguez M, Medina-Solís CE. Fractura mandibular y traumatismo dentoalveolar en paciente pediátrico: Reporte de un caso clínico. *Mis casos Clínicos de Odontopediatría y Ortodoncia*. 2021; 13(1): p. 99 - 109.
  14. Minigutti MO, Ramos EA, Caruso D, Muiño JM. Fracturas patológicas de mandíbula en pacientes adultos mayores: presentación de una serie de 15 casos. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2019; 41(4): p. 183-188.
  15. Rodriguez WS. Manejo de las urgencias de las fracturas mandibulares en el primer nivel de atención. Tesis de pregrado. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2021.
  16. Molina-Macias D, Magariño-Abreus LdR, González-García JE. Fractura mandibular combinada de sínfisis y subcondílea baja. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2021; 46(5): p. 1 - 6.

17. Delgado KM. Tratamiento de la fractura mandibular mediante el Sistema MicheletChampy. Tesis de pregrado. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2021.
18. González RI. Etiología y localización de las fracturas mandibulares en el Hospital Regional Docente Juan Pablo Pina, San Cristóbal, República Dominicana, Periodo Diciembre - Marzo 2020. Tesis de doctorado. Santo Domingo, República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña ; 2020.
19. Yanza ML. Factores de riesgo en fracturas mandibulares en la exodoncia de terceros molares incluidos. Tesis de pregrado. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2021.
20. Moreno ND. Manejo de urgencia de fractura mandibular en el primer nivel de atención de salud. Tesis de pregrado. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2023.
21. Gutiérrez R, Nieves MD, Padilla E. Fractura mandibular. Reporte de caso clínico. Revista Mexicana de Estomatología. 2019; 6(1): p. 39 - 40.
22. Lucero EM. Manejo de la fractura mandibular relacionada con la cirugía de los terceros molares. Tesis de pregrado. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil ; 2022.
23. Hernández-Sampieri R, Mendoza CP. Metodología De La Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.; 2018.

# **ANEXOS**

## 1. Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
Características clínicas y epidemiológicas de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022	<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022?</p> <p><b>Problemas específicas</b> 1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas del paciente con fractura mandibular? 2. ¿Cuál es la localización más frecuente de la fractura mandibular que se presenta en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022? 3. ¿Cuál es el tipo de fractura mandibular más frecuente en el en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022? 4. ¿Cuáles son las causas de las fracturas mandibulares que se presentan en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022? 5. ¿Cuáles son los exámenes radiográficos más usados para el diagnóstico de fracturas</p>	<p><b>Objetivo general</b> Identificar las características clínicas y epidemiológicas de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> 1. Identificar las características sociodemográficas del paciente con fractura mandibular como: edad, sexo, procedencia. 2. Determinar la localización más frecuente de la fractura mandibular que se presenta en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022. 3. Determinar el tipo de fractura mandibular más frecuente en el en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022. 4. Determinar las causas de las fracturas mandibulares que se presentan en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022. 5. Determinar los exámenes radiográficos más usados para el diagnóstico de fracturas mandibulares</p>	<p><b>Hipótesis general</b> <b>Hi:</b> Los accidentes de tránsito son los agentes causales más frecuentes de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el Hospital Regional</p>	<p><b>Tipo de estudio:</b> Cuantitativa</p> <p><b>Diseño de estudio:</b> No experimental De corte transversal Descriptiva Retrospectiva</p>	<p><b>Población:</b> Estuvo conformada por 1883 pacientes con fractura mandibular atendidos en el Hospital Regional de Loreto entre los periodos 2015-2022.</p> <p><b>Muestra:</b> estuvo conformada por 319 pacientes.</p> <p><b>Procesamiento de datos:</b> Excel</p>	<p><b>Instrumento:</b> Ficha de observación</p>

	<p>mandibulares que se presenta en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022?</p> <p>6. ¿Cuál es la relación entre las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con fractura mandibular atendidos en el Hospital Regional de Loreto del 2015-2022?</p>	<p>que se presenta en el Hospital Regional de Loreto 2015-2022.</p> <p>6. Establecer la relación entre las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con fractura mandibular atendidos en el Hospital Regional de Loreto del 2015-2022.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

## 2. Instrumento de recolección de datos

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

#### 1. PRESENTACIÓN

Este instrumento sirve para recolectar datos para la tesis titulada: “características clínicas y epidemiológicas de fracturas mandibulares en pacientes atendidos en el hospital regional de loreto 2015-2022” a cargo de los bachilleres en Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Ludwing Ashley Cadenas García y Luis Alberto Rodríguez Atoche

#### 2. INSTRUCCIONES

Con el permiso del área de docencia e investigación del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias” se procede a recoger información sobre las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes atendidos en el servicio de odontología entre los años 2015 al 2022.

#### 3. CONTENIDO

##### 1. Características epidemiológicas

N° de ficha: \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_

H. C: \_\_\_\_\_

Sexo:  F  M

Edad:

De 19 años a menos

De 20 a 29 años

De 30 a 39 años

De 40 a 49 años

De 50 a más años

Procedencia:

Urbano

Urbano Marginal

Rural

## 2. Características clínicas

### 2.1. Localización de la fractura:

Sínfisis	(Si) (No)	Rama ascendente	(Si) (No)
Parasinfisiaria	(Si) (No)	Cóndilo	(Si) (No)
Cuerpo Mandibular	(Si) (No)	Ángulo Mandibular	(Si) (No)
Apófisis coronoides	(Si) (No)	Reborde alveolar	(Si) (No)
Dentoalveolares	(Si) (No)		

### 2.2. Tipo de fractura:

1. Fractura simple	( )	3. Fractura múltiple	( )
2. Fractura doble	( )	4. Fractura conminuta	( )

### 2.3. Agente causal:

1. Accidente de tránsito	( )	4. Accidentes de trabajo	( )
2. Agresiones	( )	5. Armas de fuego	( )
3. Caídas	( )	6. Otros	( )

### 2.4. Exámenes radiográficos encontrados:

1. Rx cráneo Lateral	(Si) (No)	4. Rx maxilar inferior	(Si) (No)
2. Rx cráneo frontal	(Si) (No)	5. Rx panorámica	(Si) (No)
3. Rx Watters	(Si) (No)	6. Tomografía o TEM	(Si) (No)

### 2.5. Lesiones asociadas

1. Fracturas de cráneo o y cara	( )	4. Laceraciones	( )
---------------------------------	-----	-----------------	-----

2. Edema

( )

5.Ninguno

( )

3. TEC

( )

#### 4. VALORACION

01 Fractura	Fractura simple
02 Fracturas	Fractura doble
Más de 2 fracturas	Fractura múltiple
Fracturas fragmentadas	Fractura conminuta

CAUSAS MÁS FRECUENTES
Accidente de transito
Agresiones
Caídas
Accidente de trabajo
Armas de fuego
Otros