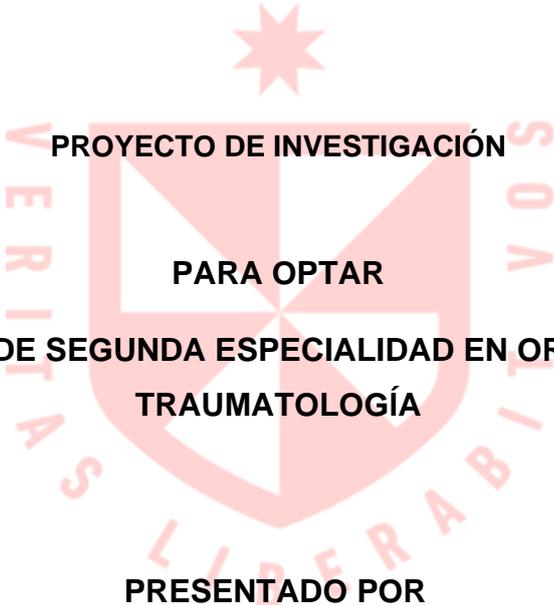


**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICO-  
EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON FRACTURA DE  
PLATILLO TIBIAL EN EL HOSPITAL ESSALUD TARAPOTO  
DURANTE EL AÑO 2023**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ORTOPEDIA Y  
TRAUMATOLOGÍA  
PRESENTADO POR**

**YORY ALDORADIN TEJEDA**

**ASESOR**

**DELFIN DIODORO GAVILANO BULEJE**

**LIMA - PERÚ**

**2024**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Medicina  
Humana

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICO-  
EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON FRACTURA DE  
PLATILLO TIBIAL EN EL HOSPITAL ESSALUD TARAPOTO  
DURANTE EL AÑO 2023**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ORTOPEDIA Y  
TRAUMATOLOGÍA**

**PRESENTADO POR:**

**YORY ALDORADIN TEJEDA**

**ASESOR:**

**DELFIN DIODORO GAVILANO BULEJE**

**LIMA – PERÚ  
2024**

## ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1. Descripción de la Situación Problemática .....	4
1.2. Formulación del Problema .....	5
1.3. Objetivos de la Investigación .....	5
1.4. Justificación de la Investigación .....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	9
2. ....	9
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	9
2.2. Bases Teóricas .....	11
2.3. Definición de Términos Básicos .....	13
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	15
2.4. Formulación de Hipótesis.....	15
2.5. Variables y Definición Operacional .....	16
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....	19
2.6. Diseño Metodológico.....	19
2.7. Diseño Muestral .....	20
2.8. Técnicas de Recolección de Datos .....	21
2.9. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información .....	22
2.10. Aspectos Éticos.....	22
CRONOGRAMA.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	24
ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	25

# YORY ALDORADIN TEJEDA

## CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON FRACTURA...

My Files  
My Files  
Universidad de San Martín de Porres

### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trn:oid::29427:417846712

Fecha de entrega  
20 dic 2024, 10:00 a.m. GMT-5

Fecha de descarga  
20 dic 2024, 10:02 a.m. GMT-5

Nombre de archivo  
PROYECTO DE TESIS (2) (1).docx

Tamaño de archivo  
487.8 KB

28 Páginas

4,270 Palabras

24,990 Caracteres



Página 2 of 32 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::29427:417846712

## 14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)
- ▶ Trabajos entregados

### Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

- Texto oculto**  
2 caracteres sospechosos en N.º de página  
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la Situación Problemática**

A nivel mundial, las fracturas representan una de las causas principales de complicaciones de salud, especialmente en personas de la tercera edad y en aquellas que se encuentran en edad laboral. De acuerdo con la OMS, se registran más de 50 millones de fracturas cada año a nivel global. Estas lesiones tienen un gran impacto en los sistemas de salud, ya que muchas requieren hospitalización, intervenciones quirúrgicas y prolongados periodos de recuperación. Entre las fracturas, las del platillo tibial sobresalen por ser particularmente complejas, ya que afectan una articulación esencial para el movimiento: la rodilla. Se estima que para el 2025 habrá un aumento en el número de personas afectadas, debido principalmente al envejecimiento de la población y a factores de riesgo como la osteoporosis y los accidentes de tránsito.

En América Latina, las fracturas relacionadas con la rodilla, específicamente del platillo tibial, constituyen entre el 5% y el 7% de todas las fracturas. En Perú, este tipo de lesiones es común tanto en áreas urbanas como en zonas rurales, debido a accidentes laborales, de tránsito y caídas de altura. Según la Sociedad Peruana de Ortopedia y Traumatología, estas fracturas son frecuentes tanto en adultos jóvenes como en personas de mayor edad, y su incidencia es mayor en zonas con acceso limitado a atención médica especializada.

En la región de San Martín, y específicamente en el hospital de EsSalud en Tarapoto, se ha registrado un aumento en los casos de fractura del platillo tibial. Factores como la expansión urbana y la elevada frecuencia de accidentes de tránsito contribuyen a que este tipo de fractura sea una preocupación creciente.

Se prevé que esta tendencia se mantenga, incrementando la demanda de servicios de traumatología y rehabilitación en el hospital.

Por tanto, es clave que instituciones como el Hospital EsSalud Tarapoto desarrollen estrategias para mejorar la prevención, diagnóstico temprano y tratamiento integral de estas fracturas. Esto no solo ayudaría a reducir complicaciones, sino que también mejoraría los resultados a largo plazo en los pacientes.

## **1.2. Formulación del Problema**

¿Cuáles son las características sociodemográficas, clínico-epidemiológicas y los factores asociados a las fracturas de platillo tibial en pacientes atendidos en el Hospital EsSalud Tarapoto durante el año 2023, y cómo se pueden mejorar la atención y el manejo de esta patología en la región?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Analizar las características sociodemográficas, clínico-epidemiológicas y los factores asociados a las fracturas de platillo tibial en pacientes atendidos en el Hospital EsSalud Tarapoto durante el año 2023, con el fin de mejorar la atención y el manejo de esta patología en la región.

### **1.3.2. Objetivos Específicos:**

Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con fractura de platillo tibial atendidos en el Hospital EsSalud Tarapoto durante el año 2023, tales como edad, sexo, ocupación y lugar de procedencia.

Describir las características clínicas de los pacientes con fractura de platillo tibial, incluyendo el tipo de fractura, mecanismos de lesión, y presencia de comorbilidades como osteoporosis y enfermedades crónicas.

Identificar los factores epidemiológicos asociados a la fractura de platillo tibial en la población estudiada, como la frecuencia de accidentes de tránsito, caídas desde altura y lesiones laborales en la región.

Evaluar los tratamientos implementados en los pacientes con fractura de platillo tibial en el Hospital EsSalud Tarapoto, considerando tanto los procedimientos quirúrgicos como las intervenciones de rehabilitación.

Analizar la evolución clínica y pronóstico de los pacientes con fractura de platillo tibial a lo largo del proceso de tratamiento, evaluando los tiempos de recuperación y las complicaciones postoperatorias..

## **1.4. Justificación de la Investigación**

### **1.4.1. Importancia de la investigación**

Este estudio es importante porque, hasta el momento, no se han hecho investigaciones detalladas sobre las fracturas de platillo tibial en el Hospital EsSalud Tarapoto. A pesar de que estas fracturas son bastante complicadas de tratar, parece que no se ha analizado a fondo cómo

afectan a la población de esta región. Conocer las características de los pacientes nos ayudará a mejorar la calidad de atención médica, algo especialmente relevante en San Martín, donde el acceso a atención especializada es limitado y los accidentes son bastante frecuentes, tanto en zonas rurales como urbanas.

Al entender mejor los factores de riesgo y las características de los pacientes, los resultados de esta investigación nos darán una base sólida para implementar estrategias de prevención y optimizar el diagnóstico y tratamiento de estas fracturas. Esto no solo beneficiará a los pacientes al mejorar su salud, sino que también ayudará al hospital a manejar mejor sus recursos, adaptando los protocolos a las necesidades de la población.

Además, los resultados del estudio podrían tener un impacto académico, sirviendo de referencia para futuras investigaciones en otras regiones con características similares. De esta forma, también se contribuirá al avance del conocimiento en el campo de la traumatología, sobre todo en zonas con condiciones socioeconómicas y geográficas particulares.

#### **1.4.2. Viabilidad de la investigación**

La viabilidad de la investigación es total por diversas razones. Primero, contará con el apoyo de un asesor académico especializado en fracturas ortopédicas y epidemiología, garantizando que todas las etapas de la investigación, desde la planificación hasta el análisis de resultados, se realicen bajo estrictos estándares científicos.

Además, se dispondrá de una amplia variedad de recursos bibliográficos actualizados, incluyendo bases de datos internacionales. Esto permitirá llevar a cabo un análisis exhaustivo de la literatura, alineando la investigación con los últimos avances en ortopedia y epidemiología. También se emplearán herramientas de medición previamente validadas, lo cual asegurará la exactitud y fiabilidad de los datos recopilados.

La muestra estará compuesta por pacientes representativos del hospital, y se determinará un tamaño de muestra óptimo para asegurar que los resultados obtenidos sean estadísticamente relevantes. Esto permitirá realizar inferencias precisas sobre la población analizada, facilitando la aplicación de los hallazgos en la práctica clínica.

Finalmente, se contará con los recursos financieros necesarios para cubrir todos los costos asociados al estudio, como la adquisición de materiales, la realización de encuestas y el procesamiento de datos. Esto garantizará que la investigación se desarrolle sin inconvenientes y dentro del tiempo planificado.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

En 2020, Rodríguez Gómez y Waldo Saldaña estudiaron fracturas de tibia y peroné en adultos en el Hospital II-2 de Tarapoto. Con 101 pacientes, hallaron que el 84% eran hombres, principalmente jóvenes, y que el 49% de las fracturas se debió a accidentes de tránsito. El 72% de los casos requirió cirugía, usando clavo endomedular en el 51%. La investigación concluye que la mayoría de las fracturas de tibia y peroné en este grupo de pacientes fueron tratadas mediante cirugía, con estancias hospitalarias que no excedieron los 3 días en el 46% de los casos. (1)

En 2020, Julio César Waldo Saldaña realizó un estudio en el Hospital II-2 de Tarapoto sobre fracturas de tibia y peroné en mayores de 18 años. Con 101 pacientes, el 84% hombres, encontró que los accidentes de tránsito fueron la causa principal (49%), y el lado derecho fue el más afectado (54%). El tratamiento quirúrgico predominó, con el clavo endomedular como procedimiento más común. La investigación concluye que el manejo quirúrgico es la opción predominante para tratar este tipo de fracturas en el hospital mencionado. (2)

En 2022, Hilario Huaccho Gilmer Erick realizó un estudio en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas sobre fracturas de meseta tibial, a partir de una revisión de historias clínicas. Estas fracturas, que representan el 1% del total, afectan principalmente a varones de 30 a 50 años. El tratamiento depende del tipo de fractura y la condición del paciente, y las principales complicaciones incluyen síndrome compartimental e infecciones en el corto

plazo, y artrosis postraumática en el largo plazo. El estudio resalta la necesidad de un enfoque multidisciplinario para el manejo de estas fracturas. La investigación concluye que las fracturas de meseta tibial requieren un abordaje multidisciplinario debido a las múltiples complicaciones asociadas, tanto en el corto como en el largo plazo. (3)

En 2022, Edwin Beiker Arribasplata Aguirre realizó un estudio en el Hospital Regional de Ayacucho sobre fracturas del radio distal en 92 pacientes mayores de 18 años. Encontró que estas fracturas eran más comunes en mujeres mayores de 50 años, generalmente por caídas de baja energía. El tratamiento conservador fue el más utilizado (78%), y la complicación más frecuente fue la rigidez articular. El estudio concluye que el tratamiento conservador es preferido, aunque en casos complejos se recurre a la cirugía, especialmente en fracturas intraarticulares. El estudio concluye que la mayoría de los pacientes recibieron tratamiento conservador, aunque el abordaje quirúrgico fue necesario en casos más complejos, especialmente en fracturas intraarticulares. (4)

En 2016, Xabier Carredano y su equipo estudiaron en Chile las complicaciones de fracturas de platillos tibiales de alta energía tratadas con fijador externo. Con 39 pacientes, hallaron complicaciones como neuropraxia (5%) e infección profunda (12.8%), observando que el tiempo de descarga se relaciona con mayor riesgo de infección. Concluyeron que el fijador externo y el doble abordaje quirúrgico mejoran el manejo de estas fracturas. Se concluye que el uso de fijador externo transitorio en fracturas de alta energía puede reducir las complicaciones, y que el doble abordaje quirúrgico mejora el manejo de estas lesiones. (5)

Luis Valenzuela Gangas, en el año 1993, publicó un artículo en la Revista de Sanidad de Defensa Nacional de Santiago de Chile, en el cual describe las fracturas de platillos tibiales, sus características anatómicas y la clasificación de Schatzker en seis tipos. El estudio aborda los mecanismos de lesión, diagnóstico y tratamiento de estas fracturas, haciendo énfasis en que la elección del tratamiento depende de factores como la gravedad de la lesión, las características del paciente y el equipo quirúrgico (6)

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Fractura de Platillo Tibial: Definición y tipos:**

Las fracturas de platillo tibial son lesiones que afectan la parte superior de la tibia, justo en la rodilla, una de las articulaciones más importantes para el movimiento. Pueden ser causadas por accidentes, caídas o deportes de contacto, y dependiendo del daño, se clasifican en seis tipos (Schatzker I-VI). Los tipos menos graves implican menor desplazamiento de huesos, mientras que los más graves suelen necesitar cirugía.

### **2.2.2. Anatomía de la Tibia y la Rodilla:**

La tibia es un hueso largo ubicado en la pierna, que soporta el peso del cuerpo y ayuda en el movimiento. En su parte superior se encuentra el platillo tibial, que se articula con el fémur para formar la rodilla. Esta articulación es clave para moverse, y cualquier fractura en esta zona afecta severamente la estabilidad y la función de la rodilla.

### **2.2.3. Epidemiología de las Fracturas de Platillo Tibial:**

Estas fracturas representan alrededor del 1% de todas las fracturas y son más comunes en mujeres mayores de 50 años, debido a la

osteoporosis. Sin embargo, también se ven en personas jóvenes debido a accidentes de tráfico o deportes. En el hospital de Tarapoto, estas fracturas son una de las principales razones por las que los pacientes acuden a traumatología.

#### **2.2.4. Factores Sociodemográficos en las Fracturas:**

La edad, el sexo y el tipo de trabajo son factores importantes. Las mujeres mayores son más propensas a sufrir fracturas debido a la osteoporosis, mientras que los hombres jóvenes sufren más fracturas por traumatismos. También influye el nivel socioeconómico y el acceso a servicios médicos, lo que afecta tanto la prevención como el tratamiento.

#### **2.2.5. Tratamiento Médico y Quirúrgico:**

El tratamiento depende de la gravedad de la fractura. Las fracturas menores pueden tratarse con inmovilización, mientras que las más graves requieren cirugía. Después de la cirugía, la rehabilitación es clave para recuperar la movilidad y la estabilidad de la rodilla.

### **2.3. Definición de Términos Básicos**

Fractura de Platillo Tibial: Lesión ósea que afecta la superficie superior de la tibia, involucrando la parte de la tibia que se articula con el fémur en la rodilla. Estas fracturas afectan la estabilidad de la rodilla y requieren tratamiento médico o quirúrgico.

Sociodemográfico: Características que describen la estructura social y demográfica de una población, como edad, sexo, ocupación, nivel socioeconómico, y lugar de residencia. En este estudio, se analizarán las características sociodemográficas de los pacientes para entender su relación con la incidencia de fracturas.

Comorbilidad: Presencia de una o más enfermedades o trastornos en una persona además de la enfermedad o trastorno primario. En este estudio, se analizará la influencia de comorbilidades como la osteoporosis en la incidencia y tratamiento de las fracturas de platillo tibial.

Clasificación de Schatzker: Sistema de clasificación que categoriza las fracturas de platillo tibial en seis tipos según su complejidad, basándose en el patrón de fractura y el grado de desplazamiento de los fragmentos óseos. Es comúnmente usado para guiar las decisiones de tratamiento.

Rehabilitación: Proceso terapéutico para restablecer la función de una articulación o área lesionada. En el caso de las fracturas de platillo tibial, la rehabilitación incluye ejercicios de movilidad y fortalecimiento para restaurar la función de la rodilla.

Accidente de Tránsito: Evento que ocurre en la vía pública o privada donde interviene al menos un vehículo en movimiento, causando daño a personas

o propiedades. Es una de las causas principales de fracturas de platillo tibial en la población adulta.

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4. Formulación de Hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis general**

- H<sub>1</sub>** Las características sociodemográficas y los factores clínico-epidemiológicos de los pacientes con fractura de platillo tibial en el Hospital EsSalud Tarapoto durante el año 2023 están significativamente asociados con la evolución clínica y las complicaciones postoperatorias.
- H<sub>0</sub>** No existe una asociación significativa entre las características sociodemográficas, los factores clínico-epidemiológicos y la evolución clínica o las complicaciones postoperatorias en los pacientes con fractura de platillo tibial en el Hospital EsSalud Tarapoto durante el año 2023.

## 2.5. Variables y Definición Operacional

### 2.5.1. Variables y definiciones

#### □ Variable Independiente:

- **Características sociodemográficas:** Son los atributos básicos de los pacientes, como edad, sexo, ocupación y procedencia. Estas variables permiten describir a la población de estudio y analizar su relación con la fractura de platillo tibial.
- **Características clínico-epidemiológicas:** Incluyen los aspectos clínicos y factores de riesgo asociados a la fractura de platillo tibial, como el tipo de fractura según la clasificación de Schatzker, comorbilidades (osteoporosis, enfermedades crónicas), y el mecanismo de lesión (accidente de tránsito, caída, etc.).

#### □ Variable Dependiente:

- **Complicaciones postoperatorias:** Resultado del tratamiento recibido, incluyendo la presencia o ausencia de complicaciones como infecciones, desplazamientos secundarios de la fractura o rigidez articular.
- **Manejo de la fractura:** Involucra el tratamiento realizado, sea conservador o quirúrgico, y las intervenciones de rehabilitación implementadas.

## 2.5.2. Operacionalización de variables

Cuadro de operacionalización de variables con sus dimensiones, indicadores y escalas de medición.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA O VALOR	TIPO	ESCALA
<b>Edad</b>	Características sociodemográficas	Edad en años	18-30 / 31-50 / 51-70 / 71+	Independiente	Intervalo
<b>Sexo</b>	Características sociodemográficas	Género del paciente	Masculino / Femenino	Independiente	Nominal
<b>Ocupación</b>	Características sociodemográficas	Tipo de trabajo	Laboral / No laboral	Independiente	Nominal
<b>Procedencia</b>	Características sociodemográficas	Zona de residencia	Urbana / Rural	Independiente	Nominal
<b>Tipo de fractura</b>	Clínico-epidemiológicas	Clasificación de Schatzker	I / II / III / IV / V / VI	Independiente	Ordinal
<b>Comorbilidades</b>	Clínico-epidemiológicas	Presencia de enfermedades crónicas	Con comorbilidades / Sin comorbilidades	Independiente	Nominal
<b>Mecanismo de lesión</b>	Clínico-epidemiológicas	Causa de la fractura	Accidente de tránsito / Caída / Otros	Independiente	Nominal

- **Edad:** Esta variable forma parte de las características sociodemográficas y se mide en años. Los participantes se agrupan en rangos de edad: 18-30, 31-50, 51-70 y mayores de 71 años. Se considera una variable "independiente" porque no depende de otras variables y se mide en una escala de intervalo (una escala numérica continua).
- **Sexo:** Otra variable sociodemográfica que identifica el género de los pacientes, categorizada como "Masculino" o "Femenino". También es una variable independiente y se mide en una escala nominal, ya que solo clasifica sin ningún orden.
- **Ocupación:** Aquí se observa si el trabajo del paciente es de tipo "Laboral" (ocupación remunerada) o "No laboral" (sin empleo formal o remunerado). Es independiente y nominal, al tratarse de una clasificación sin orden específico.
- **Procedencia:** Esta variable sociodemográfica describe la zona de residencia del paciente, ya sea "Urbana" o "Rural". Se considera independiente y de tipo nominal, ya que solo clasifica la procedencia sin establecer un orden.
- **Tipo de fractura:** En esta variable clínico-epidemiológica, se usa la clasificación de Schatzker para describir el tipo de fractura en seis categorías (I a VI). Es independiente y de escala ordinal, porque las categorías tienen un orden según la gravedad.
- **Comorbilidades:** Indica si el paciente tiene otras enfermedades crónicas, categorizado en "Con comorbilidades" o "Sin comorbilidades". Es una variable independiente y nominal, ya que clasifica la presencia o ausencia de condiciones adicionales.

□ **Mecanismo de lesión:** Describe cómo ocurrió la fractura, ya sea por "Accidente de tránsito," "Caída" o "Otros." Es una variable independiente de escala nominal, pues solo clasifica el tipo de accidente sin jerarquía.

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 2.6. Diseño Metodológico

El diseño metodológico del presente estudio se define de la siguiente manera:

- **Observacional:** El estudio se centrará en observar las características de los pacientes con fractura de platillo tibial sin intervenir directamente en su tratamiento.
- **Analítico:** Se analizarán los factores asociados a la fractura de platillo tibial, como los factores sociodemográficos y clínico-epidemiológicos, para establecer posibles correlaciones.
- **Transversal:** La recolección de datos se realizará en un solo momento del tiempo, analizando la situación de los pacientes atendidos durante el año 2023.
- **Retrospectivo:** Se utilizarán datos de los pacientes que ya han sido atendidos y registrados en los sistemas del Hospital EsSalud Tarapoto.

## 2.7. Diseño Muestral

### Población universo:

Estará constituido por historias clínicas de pacientes del servicio de Traumatología del Hospital II EsSalud Tarapoto.

### Población de estudio

Todas las 78 Historias Clínicas de pacientes con fractura de platillo tibial del Hospital II EsSalud Tarapoto.

### Tamaño de la muestra

La muestra del estudio será probabilística, según formula:

$$n = \frac{z^2 pq N}{e^2 (N - 1) + z^2 pq}$$
$$n = \frac{(1.96^2)(0.9)(0.1)(220)}{(0.05)^2(220 - 1) + 1.96^2(0.9)(0.1)}$$
$$n = 141$$

Donde:

- **n**: Tamaño de la muestra que se desea calcular, es decir, el número de sujetos necesarios para obtener resultados representativos.
- **N**: Tamaño de la población total (en este caso, 220).
- **p**: Probabilidad de éxito, que representa la proporción de individuos en la población que presentan una característica específica. En este caso, se usa el valor 0.9 (90%).

□ **q**: Probabilidad de fracaso, o la proporción de individuos que no presentan la característica de interés. Es complementaria a p, es decir,  $q=1-p$ . Aquí, el valor de q es 0.1 (10%).

□ **e**: Margen de error aceptado, el cual indica el nivel de precisión que se desea para los resultados. En este ejemplo, se utiliza un margen de error de 0.05 (5%).

□ **Z**: Valor de la distribución normal que corresponde al nivel de confianza deseado. En este caso, para un nivel de confianza del 95%, el valor de Z es 1.96.

### **Criterios de selección**

### **Criterios de Inclusión**

- Las historias clínicas de paciente con fractura de platillo tibial, de traumatología, Hospital II EsSalud Tarapoto.
- Historias clínicas completas

### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes hospitalizados con diagnósticos diferentes a fractura en estudio.
- Historias clínicas incompletas.

## **2.8. Técnicas de Recolección de Datos**

Los datos se recopilarán a partir de la revisión de historias clínicas de los pacientes con fractura de platillo tibial atendidos en el Hospital EsSalud Tarapoto durante el año 2023. Se utilizará un formulario estructurado para recolectar información sociodemográfica, características clínicas, tratamiento recibido y evolución. Los datos serán recopilados por el equipo

de investigación y registrados en una base de datos diseñada para este estudio.

## **2.9. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información**

Los datos recopilados serán procesados utilizando software estadístico especializado (como SPSS o STATA). Se realizarán análisis descriptivos para resumir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes, así como análisis inferenciales para explorar asociaciones entre variables sociodemográficas y los resultados clínicos. Las pruebas estadísticas incluirán el uso de frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar, así como análisis de regresión para identificar posibles factores de riesgo asociados a la fractura de platillo tibial.

## **2.10. Aspectos Éticos**

El presente estudio se realizará respetando estrictamente los principios éticos enunciados en la Declaración de Helsinki, los cuales promueven la protección de los derechos, la dignidad y el bienestar de los participantes en investigaciones científicas. Para preservar la confidencialidad de los datos personales y clínicos de los pacientes, se implementarán medidas rigurosas de anonimización, asignando códigos numéricos únicos a cada participante. Este procedimiento asegura que la identidad de los pacientes no pueda ser identificada a partir de la información recolectada, protegiendo así su privacidad en todo momento y cumpliendo con los estándares éticos y legales vigentes en materia de investigación biomédica.

## CRONOGRAMA

Descripción de Actividades		2024			
		JUN	JUL	AGO	SEP
<b>Proyecto</b>	Búsqueda de fuentes bibliográficas	X	X	X	X
	Diseño de la investigación				
	Aprobación	X			
<b>Ejecución</b>	Gestión y coordinación de actividades	X			
	Selección de la población y muestra	X	X		
	Recolección de datos		X	X	
	Procesamiento de datos				X
	Análisis				X
<b>De la Tesis</b>	Informe final				
	Sustentación				
	Presentación final				
<b>Publicación</b>	Informe final (artículo)				
	Aceptación de revista				

Siendo la fecha de inicio de la investigación el: 10 de septiembre del 2023

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Gomez JH, Waldo Saldaña JC. Aspectos epidemiológicos clínicos y radiológicos de las fracturas de la tibia y peroné en pacientes mayores de 18 años en el Hospital II-2 Tarapoto. Enero 2014 – diciembre 2018. [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano] ed. Universidad Nacional de San Martín. Fondo Editorial: Tarapoto Perú; 2020.
2. Waldo Saldaña JC. Aspectos epidemiológicos clínicos y radiológicos de las fracturas de la tibia y peroné en pacientes mayores de 18 años en el Hospital II-2 Tarapoto. Enero 2014 – diciembre 2018. v ed. Universidad Nacional de San Martín - Fondo Editorial: Tarapoto Perú; 2020.
3. Huaccho Gilmer Erick H. Caracterización clínico epidemiológica de las fracturas de meseta tibial en el Hospital Sub Regional Andahuaylas. [Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad en Traumatología y Ortopedia] ed. Universidad Católica de Santa María: Arequipa Perú; 2022.
4. Arribasplata Aguirre EB. Epidemiología clínica y tratamiento de las fracturas del extremo distal del radio en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Regional de Ayacucho 2021. [Tesis para optar el Título de Especialista en Ortopedia y Traumatología] ed. Universidad Nacional San Luis Gonzaga: Ica Perú; 2022.
5. Carredano X, Valderrama J, Marín F, Valderrama I, Espinoza G. Complicaciones en fracturas de platillos tibiales de alta energía. Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología. 2016; 57(3): 70-75.
6. Valenzuela Gangas L. Fracturas de platillos tibiales. Revista de Sanidad de Defensa Nacional. 1993; 10(4): 263-266.

**ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>TÍTULO: Características sociodemográficas y clínico-epidemiológicas de los pacientes con fractura de platillo tibial en el Hospital EsSalud Tarapoto, 2023</b>				
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO</b>	<b>POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS</b>	<b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN</b>
¿Cuáles son las características sociodemográficas y clínico-epidemiológicas de los pacientes con fractura de platillo tibial atendidos en el Hospital EsSalud Tarapoto en 2023?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes.</li> <li>- Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes.</li> <li>- Evaluar los factores asociados a la fractura de platillo tibial.</li> <li>- Analizar el tratamiento aplicado en estos pacientes.</li> </ul>	Observacional, transversal y retrospectivo. Se utilizarán datos recolectados de pacientes ya atendidos, sin intervención directa.	<p>Población: Pacientes atendidos con fractura de platillo tibial en el Hospital EsSalud Tarapoto en 2023.</p> <p>Muestra: Un subconjunto seleccionado con criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>Procesamiento: Análisis estadístico con software especializado (SPSS o STATA).</p>	Revisión de historias clínicas y registros médicos. Se usará un formulario estructurado para recopilar información sociodemográfica, clínico-epidemiológica y del tratamiento de los pacientes.

## 1. Instrumento

### Ficha

Caracteres sociodemográficos, clínicos, epidemiológicos de pacientes con fractura de platillo tibial en el Hospital II EsSalud Tarapoto, año 2023.

<b>Dimensión: Características sociodemográficas</b>		
Edad	15 - 20años	
	21 - 30años.	
	31 - 40 años	
	41 -50 años	
	51 a 60 años	
	61 a más años	
Sexo	Masculino	
	femenino	
Procedencia	Urbano	
	Rural	
Ocupación	Obrero	
	Empleado publico	
	Independiente	
	Agricultor	
	Deportista	
	Jubilado	
	Ama de casa	
	Estudiante	
Grado de instrucción	Analfabeto	
	Primaria	
	Secundaria	
	Superior	
<b>Dimensión: Características Clínicas</b>		
Tipo de fractura	Abierto	
	Cerrado	
Ubicación anatómica	Derecha	
	Izquierda	
	Ambos	
Platillo tibial afectado	Extremo	
	Interno	
	Ambos	
Clasificación de Schatzker	Tipo I	
	Tipo II	
	Tipo III	
	Tipo IV	
	Tipo V	
	Tipo VI	
Tipo de tratamiento	Conservador	
	Quirúrgico	
Tipo de tratamiento definitivo	Fijación con tornillos	
	Fijación con placas	
	Fijación externa	
Lesiones	Sin Lesión	
	Asociada	
	Fractura Abierta	

	Síndrome Compartimental	
	Poli fracturado	
Complicaciones	Sin complicaciones	
	Infección superficial o profunda	
	Dehiscencia de herida y exposición de material de osteosíntesis	
	Pseudoartrosis	
	Artrosis / limitación funcional	
	<b>Dimensión: Características Epidemiológicas</b>	
Atención inicial previa a Hospitalización.	Sobador	
	Técnico en enfermería	
	Enfermero	
	Medico	
	Ninguno	
Etiología del trauma	Caída de altura	
	Accidente de tránsito	
	Atropello	
	Agresión	
Medio de transporte	Motocicleta	
	Carro	
	Otros	
Antecedentes de fracturas	Si	
	No	
Tiempo de hospitalización.	1-3 días	
	4-6 días	
	7-10 días	
	Mayor a 11 días	

## 2. Tabla de codificación de variables

<b>Dimensión: Características sociodemográficas</b>	
Edad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 15 - 20años</li> <li>2. 21 - 30años.</li> <li>3. 31 - 40 años</li> <li>4. 41 -50 años</li> <li>5. 51 a 60 años</li> <li>6. 61 a más años</li> </ol>
Sexo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Masculino</li> <li>2.femenino</li> </ol>
Procedencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Urbano</li> <li>2.Rural</li> </ol>
Ocupación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Obrero</li> <li>2. Empleado publico</li> <li>3. Independiente7I5Y</li> <li>4. Agricultor</li> <li>5. Deportista</li> <li>6. Jubilado</li> <li>7. Ama de casa</li> <li>8. Estudiante</li> </ol>
Grado de instrucción	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Analfabeto</li> <li>2.Primaria</li> <li>3.Secundaria</li> <li>4.Superior</li> </ol>
<b>Dimensión: Características Clínicas</b>	
Tipo de fractura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abierto</li> <li>2. Cerrado</li> </ol>
Ubicación anatómica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Derecha</li> <li>2. Izquierda</li> <li>3. Ambos</li> </ol>
Platillo tibial afectado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extremo</li> <li>2. Interno</li> <li>3. Ambos</li> </ol>
Clasificación de Schatzker	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipo I</li> <li>2. Tipo II</li> <li>3. Tipo III</li> <li>4. Tipo IV</li> </ol>

Lesiones asociadas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin Lesión</li> <li>2. Asociada</li> <li>3. Fractura Abierta</li> <li>4. Síndrome Compartimental</li> <li>5. Poli fracturado</li> </ol>
Complicaciones resultantes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sin complicaciones</li> <li>2. Infección superficial o profunda</li> <li>3. Dehiscencia de herida y exposición de material de osteosíntesis</li> <li>4. Pseudoartrosis</li> <li>5. Artrosis / limitación funcional</li> </ol>
<b>Dimensión: Características Epidemiológicas</b>	
Atención inicial previa a Hospitalización.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sobador</li> <li>2. Técnico en enfermería</li> <li>3. Enfermero</li> <li>4. Médico</li> <li>5. Ninguno</li> </ol>
Etiología del trauma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caída de altura</li> <li>2. Accidente de tránsito</li> <li>3. Atropello</li> <li>4. Agresión</li> </ol>
Medio de transporte	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Motocicleta</li> <li>5. Carro</li> <li>6. Otros</li> </ol>
Antecedentes de fracturas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>
Tiempo de hospitalización.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1-3 días</li> <li>2. 4-6 días</li> <li>3. 7-10 días</li> <li>4. Mayor a 11 días</li> </ol>