

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Perfil Epidemiológico y resultados del manejo de fracturas
expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel**

Alcides Carrión Huancayo

Para optar : El Título de Segunda Especialidad Profesional
en Medicina Humana, Especialidad: Ortopedia
y Traumatología

Autor : M. C. Sucari Ramos, Walter Rodrigo

**Línea de
investigación
Institucional** : Salud y gestión de la salud

**Fecha de inicio / y
culminación** : 01 de julio a diciembre del 2023

Huancayo – Perú

Enero – 2024

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0120- POSGRADO - 2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Proyecto de Investigación**, titulado:

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RESULTADOS DEL MANEJO DE FRACTURAS EXPUESTAS DE DIÁFISIS DE TIBIA CON FIJADOR EXTERNO HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN HUANCAYO

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : **M. C. SUCARI RAMOS WALTER RODRIGO**

Fue analizado con fecha **16/07/2024**; con **59 págs.**; con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X

X

X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **19 %**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de Software de Prevención Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: ***Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.***

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 16 de julio del 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

Resumen

El proyecto de investigación titulado “Perfil Epidemiológico y resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo”. **Objetivo:** Determinar el perfil epidemiológico y resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo. **Metodología:** corresponde a una investigación de tipo observacional, retrospectivo y descriptivo. La muestra de estudio fue 100 pacientes que tuvieron fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo durante el periodo de julio hasta diciembre del 2023 cumpliendo con los criterios de inclusión. **Conclusiones:** si la intervención propuesta demostrara su eficiencia podría implementar en diferentes establecimientos de salud ya que sus beneficios compensarían los costes asociados a ella.

Palabras claves: fracturas, fractura expuesta, fijador externo

Summary

The topic of the research project “Epidemiological profile and results of the management of open tibial shaft fractures with external fixator Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo”. **Objective:** Determine the epidemiological profile and results of the management of open tibial shaft fractures with an external fixator. **methodology:** corresponds to an observational, retrospective and descriptive type of research. The study sample was 100 patients who had open tibial shaft fractures with an external fixator during the period from July to December 2023, meeting the inclusion criteria. **Conclusions:** if the proposed intervention demonstrated its efficiency, it could be implemented in different health establishments since its benefits would offset the costs associated with it.

Keywords: fractures, exposed fracture, external fixator

ÍNDICE

I. TÍTULO	8
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
2.1 Planteamiento y descripción del problema.....	8
2.2 Formulación del problema:	10
2.2.1 Problema general.....	10
2.2.2 Problemas específicos	10
III. JUSTIFICACIÓN.....	11
3.1 Teórica.....	11
3.2 Practica	12
3.3 Metodológica.....	12
IV. LIMITACIONES	12
V. OBJETIVOS	13
5.1 General	13
5.2 Específicos.....	13
VI. MARCO TEÓRICO	13
6.1 Antecedentes	13
6.2 Marco conceptual	18
6.2.1. Fractura expuesta.....	18
6.3 Definición de términos	31
VII. HIPÓTESIS.....	32
7.1 General	32
VIII. VARIABLES.....	32
8.1. Variable independiente:.....	32

8.2. Variable dependiente:.....	32
8.2 Matriz de operacionalización de las variables.....	33
IX. METODOLOGÍA	35
9.1 Método de investigación	35
9.2 Tipo de investigación	35
9.3 Nivel de investigación	35
9.4 Diseño gráfico o esquemático	35
9.5 Ubicación geográfica y tiempo de realización.	36
9.6 Población y muestra.	36
9.7 Características de la población:	37
9.7.1. Criterios de inclusión.....	37
9.7.2. Criterios de exclusión.....	37
9.7.3. Criterios de eliminación	37
9.8 Tamaño de muestra. Tipo de muestreo.	37
9.9 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.	37
9.9.1. Métodos:.....	37
9.9.2. Técnica:	37
9.9.3. Instrumentos	38
9.10 Validez y confiabilidad de los instrumentos	38
9.11 Procedimientos de recolección de datos.....	38
9.12 Elaboración, tabulación y presentación de datos.....	39
9.13 Análisis estadísticos: descriptivo e inferencial.....	39
9.13.1. Análisis descriptivo	39
9.13.2. Análisis inferencial.....	40
9.14 Aspectos éticos	40

X. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	41
10.1 Recursos (humanos y materiales).....	41
10.2 Presupuesto (detallado)	42
10.3 Cronograma (gráfico de Gantt)	43
XI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
XII. ANEXOS	54
12.1 Instrumento de recolección de datos	54
ANEXO N° 01	54
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES	54
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	57

I. TÍTULO

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RESULTADO DEL MANEJO DE FRACTURA EXPUESTA DE DIÁFISIS DE TIBIA CON FIJADOR EXTERNO HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN HUANCAYO

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Planteamiento y descripción del problema.

Las fracturas de tipo expuestas en la tibia constituyen una de los principales problemas dentro de la salud pública y nivel de la sociedad, ya que tienen una creciente tendencia epidemiológica y el manejo constituye un gran desafío para los profesionales ortopédicos de la medicina por la dificultad de cobertura a nivel de los tejidos blandos y los riesgos sanguíneos que se dan a nivel de la diáfisis de la tibia.(1)

Para poder manejar este tipo de problema se necesita tener una intervención multidisciplinaria que permita abarcar tempranamente y oportunamente el problema para de esta manera evitar posibles complicaciones entre las cuales se podría dar la no consolidación, la lesión de nervios y vasos sanguíneos, amputaciones, shock hipovolémico y hasta incluso conllevar al fallecimiento de la persona.(2)

Se tienen sistemas para poder realizar una clasificación y se pueda lograr la identificación del grado de la lesión entre las cuales se tiene a la de Gustillo-Anderson en la cual se puede lograr clasificar el grado de la contaminación y la extensión dentro de los tejidos (3). Aun teniendo todas las herramientas no existe un soporte científico para poder mejorar el tratamiento en caso de las fracturas expuestas en la tibia o algún protocolo donde se establezcan los procedimientos a realizar para poder solucionar la problemática lo cual genera un mayor riesgo en las complicaciones que se pueden generar a causa de este tipo de fractura.(4)

A nivel mundial las fracturas expuestas a nivel del hueso de la tibia expuestas tienen una incidencia por año de 4.3 por cada cien mil habitantes teniendo mayor número de casos en los jóvenes y adultos mayores varones, ocasionándose por accidentes de tránsito, caídas de grandes alturas lo cual produce lesiones de tipo III en el 50% lo cual conlleva a tener un mayor riesgo de infección, en el 29% mayor tiempo para la unión del hueso, en el 35% amputaciones que se dan por una hemorragia no controlable, aplastamiento y la pérdida segmentaria del hueso, el 45% la unión a nivel superior se da entre la 6ta y 29va semana.(5)

En América Latina la realidad no es diferente ya que en México al año se tienen registro de 52 mil fracturas expuestas, teniendo complicaciones por infección el 30% de estos (6), en Perú en ciudades como Lima y provincias como Huancayo y Piura se tienen reportes que 105 mil personas acuden para atención por fractura expuesta siendo la más preponderante la de tibia y las que no son atendidas a tiempo ocasionan limitaciones en el movimiento marcadas que incapacitan el normal funcionamiento de la zona que está afectada o por último las amputaciones.(7)

En la ciudad de Huancayo no se cuentan con muchos estudios con la problemática planteada sin embargo se han visto en el Hospital en estudio un aproximado de 100 casos de fracturas tibiales anuales que tienen un alto riesgo de complicación luego de la operación y cada tratamiento es diferente de acuerdo al criterio de cada médico tratante pero la mayoría emplean dispositivos de fijaciones externas o algún tipo de material de osteosíntesis según la experiencia ya que no se cuenta actualmente con una guía para manejar estos casos.(8)

Dentro de toda esta problemática la comunidad de la medicina con la finalidad de poder lograr la reducción de estos casos y los desenlaces fatales dentro de los

indicadores que se tienen que tener en cuenta en el enfoque terapéutico considera la edad si son mayores de 60 años, la contextura, el alcoholismo, el uso de algún fijador externo hasta que se realice la operación del miembro afectado, la clasificación que se tiene según Gustillo pero estos pueden variar de acuerdo al abordaje que se tiene y las características que tiene de manera individualizada la población dentro de la zona de intervención.(9)

El fomentar estudios que tengan la problemática señalada debe ser de principal prioridad y relevancia ya que como se pueden ver en las estadísticas las cifras van en aumento y sus complicaciones de la misma manera y no se cuenta con mucho soporte científico para su manejo por lo que a través de estudios y resultados se podrá proponer múltiples estrategias que ayuden al mejoramiento del manejo de los pacientes de manera temprana y oportuna y de esta manera unificar el manejo de las fracturas en bien de los pacientes por todo lo antes mencionado se propone el siguiente problema:

2.2 Formulación del problema:

2.2.1 Problema general

¿Cuál es el perfil epidemiológico y resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo?

2.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son los grupos por edades que presentaron más incidencia de fractura expuesta de tibia del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo?

- ¿Cuál fue el género que presento con más frecuencia fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo?
- ¿Cuál es el tiempo de consolidación que tuvieron las fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo?
- ¿Cuáles son los tipos de complicaciones más frecuentes que se presentaron en las fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo?

III. JUSTIFICACIÓN

3.1 Teórica

Las fracturas en la tibia son muy frecuentes en los Hospitales, actualmente es desafiante para los traumatólogos la atención ya que es común, dentro las fracturas abiertas que se presentan las más comunes son las de la tibia esto debido su anatomía y características a nivel de este hueso que hace que esta parte sea la más propensa a fracturarse o dañarse a consecuencia de algún hecho de carácter violento.

Las fracturas se deben a múltiples factores causales, entre los que con más frecuencia las producen son los deportes donde comúnmente se producen lesiones en miembros inferiores las cuales son causales de hospitalizaciones que requieren operaciones, las fracturas muchas veces pueden culminar en la consolidación y la recuperación correcta de la lesión, así como también en la amputación dependiente la severidad del caso y las complicaciones que conllevan a esta.

Todo esto conlleva a realizar el estudio con el fin de describir teorías y conceptos que describen mejor la problemática planteada y de esta manera explicar todo lo concerniente a las fracturas de tibia expuesta.

3.2 Practica

Las fracturas expuestas de tibia generalmente son habituales por lo que resulta de importancia conocer el perfil epidemiológico de esta, así como también los resultados que se consiguen con el manejo con fijador externo ya que esto permitirá dar a conocer los resultados de este y poder mejorar y realizar la implementación del manejo de este tipo de casos dentro de la traumatología.

Resulta de importancia el manejo de este tipo de fractura ya que al ser de alta incidencia también produce múltiples complicaciones que hasta pueden causar la pérdida del hueso dejando de esta manera secuelas en los pacientes por lo que es importante dar a conocer la temática planteada y contribuir al conocimiento y mejoramiento de esta práctica.

3.3 Metodológica

El estudio servirá como un modelo de ya que a través de su instrumento y metodología podrá ser empleado en otros estudios, así como podrán ser utilizados los instrumentos ya que estarán validados y ayudarán a los fines investigativos a futuro con la misma temática.

IV. LIMITACIONES

Dentro de las limitaciones que se pueden presentar en el desarrollo del estudio sería en cuanto a la búsqueda de las fuentes de información ya que al ser del pasado las

historias clínicas de los pacientes pueden estar incompletas, no se pueden visualizar o no se encuentran en archivo organizadas.

V. OBJETIVOS

5.1 General

Determinar el perfil epidemiológico y resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.

5.2 Específicos

- Determinar los grupos por edades que presentaron más incidencia de fractura expuesta de tibia del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.
- Determinar el género que presento con más frecuencia fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.
- Determinar el tiempo de consolidación que tuvieron las fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.
- Determinar los tipos de complicaciones más frecuentes que se presentaron en las fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.

VI. MARCO TEÓRICO

6.1 Antecedentes

A nivel Internacional

En Ecuador 2023 Borja MC, Zambrano C et al, (10) realizaron un estudio “Complicaciones de las fracturas expuestas ocasionadas por accidentes de tránsito” estudio retrospectivo, descriptivo, analítico la recolección de datos se dio a través de

la búsqueda bibliográfica de artículos. Resultados dentro de las principales complicaciones se tuvieron osteomielitis, retraso en la consolidación, artrosis traumática. Conclusiones concluyeron encontraron que la mayoría de fracturas expuestas fueron a causa de accidentes de tránsito y causaron problemas de impacto en lo social y lo económico.

En Guatemala 2021 Ramirez JM, Meza AL,(11); realizaron un estudio titulado “Manejo terapéutico y complicaciones de fracturas expuestas de tibia en adultos en Hospitales de tercer nivel”. Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal con 100 historias clínicas como instrumento emplearon un cuestionario. Resultados encontraron que el 59.9% realizaba la terapéutica con fijadores externos, el 30.7% presento complicaciones tales como infección de la herida y los problemas en la cicatrización de los huesos. Conclusiones: finalmente concluyeron que a pesar de tener un adecuado manejo terapéutico tuvieron algunas complicaciones de fracturas expuestas.

En Cuba 2021 Vázquez E, Tabares H et al, (12) “Caracterización de fracturas abiertas de tibia”, estudio observacional, descriptivo, transversal con una muestra de 116 pacientes como instrumento emplearon un cuestionario. Resultados el 65% fue de género masculino y tuvieron de 21 a 70 años, el 67% tuvieron accidente en vía pública y su fractura fue de tipo IIIA y tuvieron una estadía de menos de 10 días y las complicaciones se dieron en la cuarta parte de pacientes. Conclusiones la mayor parte de las fracturas se dan en varones jóvenes por accidente de tránsito y las fracturas generalmente se dieron en el tercio medio y tuvieron como clasificación de Gustilo y Anderson el tipo IIIA.

En Ecuador 2020 Ganchozo M, Altamirano Ch, et al, (13) realizaron un estudio titulado “Determinar las complicaciones de las fracturas expuestas de tibia en pacientes de 20-40 años en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo”, estudio descriptivo, observacional con una muestra de 118 pacientes como instrumento de recolección de datos emplearon un cuestionario. Resultados encontraron que dentro de las principales complicaciones estuvieron posibilidad de contaminación, dificultades para manejar conservadoramente y el daño óseo de las partes blandas. Conclusiones actualmente se tiene variedades para el tratamiento de las fracturas y de esta manera reducir las complicaciones cotidianas.

En Nicaragua 2020 Taleno A (14), realizo un estudio titulado “Manejo de fracturas abiertas diafisaria de tibia” estudio descriptivo que se realizó con la revisión de 120 historias clínicas de pacientes con el diagnostico. Resultados encontró que en su mayoría fueron del sexo masculino, procedentes de zona urbana, entre las edades más frecuentes fueron desde los 19 a los 49 años, en cuanto a la clasificación por Gustillo encontraron que en su mayoría fueron fracturas de tipo III a y IIIb en cuanto al manejo de estas se realizaron la mayoría con clivaje intramedular. Conclusiones concluyo que la mayoría uso un solo tipo de antibiótico y una sola técnica de manejo.

En Ecuador 2020 Herrera V y Zavala K (15) “Manejo inicial de fracturas expuestas de diáfisis de tibia en el Hospital por especialidad Teodoro Maldonado Carbo”, estudio no experimental, observacional y descriptivo como instrumento de datos emplearon una ficha cuestionario con una muestra de 146 pacientes. Resultados el 86% fueron de sexo masculino, tuvieron de 20 a 40 años, el 86% presento fractura de tipo IIIB y fue por tránsito, el 60% de manejo fue fijación de fractura y limpieza, el 25% tuvo complicación de infección en su mayoría.

Conclusiones el manejo de las fracturas y las complicaciones dependen del tipo de fractura según clasificación de Gustillo.

A nivel Nacional

En Arequipa 2022 Coa DC. (16) “Epidemiología, Clínica y manejo de fracturas abiertas de tibia en pacientes adultos hospitalizados en un Hospital de Referencia de Arequipa”, estudio observacional, retrospectivo y transversal con una muestra de 518 historias clínicas como instrumento de datos empleó una ficha. Resultados el 72% fueron varones, el 66% tuvieron de 18 a 39 años, el 37% se había caído, el alcoholismo y diabetes fueron antecedentes más relevantes, el segmento izquierdo y el distal izquierdo fueron en su mayoría los más afectados, el 78% tuvo un grado II, el 45% de los casos los manejaron con fijación interna. Conclusiones los resultados fueron similares a los de varios estudios que se encontraron de la temática planteada.

En Lima 2022 Matos G. (17), realizó un estudio “Perfil epidemiológico y resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo, Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa” , estudio descriptivo, retrospectivo, observacional como muestra tuvo la cantidad de pacientes que presentaron el caso, para la recolección empleó ficha de datos. Resultados encontró que en cuanto a la edad tuvieron en su mayoría de 15-42 años, el sexo masculino tuvo prevalencia, la ocupación en su mayoría fue choferes y obreros, el 50% estuvo internado de 7-17 días, la operación duro 5-7 horas, el 25% tuvo fractura grado IIIa y grado II, el 30% empleo el fijador externo FERN. Conclusiones tuvo buen manejo en cuanto a las fracturas expuestas de tibia.

En Trujillo 2021 Tejada E,(18) realizó un estudio “Factores clínico-quirúrgicos de riesgo para complicaciones postoperatorias por fractura tibial expuesta”, estudio no experimental, cuantitativo, observacional, analítico con una muestra de 54 pacientes como instrumento empleo una ficha de análisis. Resultados el 56% tuvieron de 30-50 años, el 45% era alcohólicos y fumadores, el 35% tuvieron obesidad y diabetes, el 38% tuvo un grado de fractura IIIb y tipo II con daño vascular, el 25% tuvo fijación externa, el tiempo de operación duro más 6 horas y el vacío quirúrgico 3 días, el 55% tuvo complicaciones de tipo infección del sitio operatorio. Conclusiones existieron factores clínicos y quirúrgicos de riesgo.

En Arequipa 2020 Toledo DC, (19) realizó un estudio titulado “Características clínico-epidemiológicas y manejo de pacientes con fracturas expuestas en el Hospital Goyeneche”, estudio descriptivo con una muestra de 108 historias clínicas de pacientes como instrumento empleo ficha de recolección de datos. Resultados el 68% tuvo de 26 a 65 años, el 80% fue de sexo masculino, el 82% de zona urbana, el 37% fue a causa de accidente en su centro laboral, el 24% de accidente de tránsito, el 45% presento según gustillo fractura de tipo II, el 32% grado I, el 34% tuvo fractura de tibia, el 18% tuvo complicación porque se le infecto la herida y el 70% empleo como tratamiento la fijación interna. Concluyo que las fracturas expuestas se dan en poca cantidad y para tratarlas se tiene que ver la clínica.

En Piura Shiraishi CJ y Lozada A (20), “Análisis epidemiológico de las fracturas abiertas de miembros inferiores en adultos atendidos en un Hospital Peruano”, estudio retrospectivo, estudio epidemiológico con una muestra de 2528 pacientes. Resultados el 86% era de sexo masculino, el 71% tuvieron de 21 a 60 años, el 29% tuvo fractura de tibia, el 20% tuvo fractura tibia tipo I, el 46% tipo II, en el grado de daño de tejidos el 68.8% tuvieron fractura tipo II y III, en cuanto al manejo

inicial el 26% fueron de 6 horas, el 70% más de 6 horas, 3.5% luego de tres semanas de origen de la lesión, el 76% tuvieron lesión de origen en la vía pública, el 20.8% tuvieron complicaciones de infección superficial, el 4.9% ausencia de consolidación, el 4.5% tuvieron amputación. Conclusiones las personas están más propensas a sufrir fracturas de miembros inferiores.

A nivel Local

En Huancayo 2021 Castro EM, (21) realizó un estudio titulado “Manejo inicial de las fracturas expuestas y tiempo de hospitalización en el Hospital Regional Docente Quirúrgico Daniel Alcides Carrión”, estudio descriptivo, no experimental, transversal con una muestra de 49 pacientes con el diagnóstico como instrumento de recolección de datos empleo un cuestionario. Resultados el 77% tuvo un manejo no adecuado inicial, el 49% tuvo accidente en su trabajo, el 62% fueron a causa de amoladoras, el 32% tuvo un tipo de lesión IIIA, el 44% tuvo intervención de 1 a 6 horas quirúrgicas, el 28% no tuvo intervención, el 30% estuvo internado de 10 a 15 días. Conclusión en el Hospital no se tuvo un manejo adecuado inicial en las fracturas expuestas.

6.2 Marco conceptual

6.2.1. Fractura expuesta

Se define cuando una fractura está en comunicación con la parte exterior es cuando se le llama fractura expuesta, una característica principal de este tipo de fractura es que presentan una herida y a través de esta hay una comunicación activa y directa entre hueso y tejido. El tener esta herida muestra que existe una lesión a nivel de tejido blando y óseo el cual se encuentra afectado por ende es

una zona no vascularizada lo cual puede causar una necrosis a ese nivel o algún tipo de infección a ese nivel.(22)

Una fractura del diafisario tibial que se pone de manifiesto puede encontrarse en el espacio entre las metafisis proximal y distal. Además, el resultado del nivel de energía responsable de producirlas supone una amenaza para los tejidos adyacentes, incluida la piel, el tejido celular subcutáneo, los músculos, las arterias y los nervios. (23)

Cuando se trata de una fractura expuesta, es esencial que el abordaje se realice lo antes posible y con una planificación cuidadosa.

Los tratamientos antibióticos, los desbridamientos quirúrgicos y la estabilización general de la fractura deben incluirse en el tratamiento precoz y bien planificado de la fractura.(24)

El desbridamiento quirúrgico es una de las partes fundamentales del tratamiento de las fracturas abiertas. Consiste en la extirpación de cualquier tejido que presente indicios de desvitalización. Estos tejidos no constituyen una desvitalización, ya que no reúnen las circunstancias necesarias para enfrentarse a las bacterias que están contaminando la herida, las bacterias que contaminan la herida; aunque el desbridamiento no destruye por completo el desbridamiento no elimina por completo los gérmenes, los disminuye en gran medida, dificultando su desarrollo en los tejidos sanos. Por ello, el método más eficaz es realizar un desbridamiento exhaustivo y extenso para recuperar el tejido vital.(25)

Clasificación de las fracturas expuestas

Estas categorías, desarrolladas por Gustilo y Anderson, son las que más se utilizan y las que más se han difundido, emplean actualmente y la que se ha difundido al mayor número de personas.(26)

Separa las fracturas expuestas en tres categorías, que se ordenan teniendo en cuenta la longitud de las heridas, los grados de compromiso y/o contaminación de los tejidos blandos y de las partes blandas, y los tipos de fracturas. Los grados se basan en la longitud de las heridas. Según Gustilo, las categorías son significativas porque nos proporcionan información pertinente sobre dos características clave. La primera de ellas es la capacidad de determinar cuál será el pronóstico. (27)

Clasificaciones de Gustilo:

Tipo I: Este tipo concreto de fractura expuesta se distingue por una herida limpia y de menos de un centímetro de longitud. En la mayoría de los casos, los bordes cortantes del hueso fracturado son los responsables de producir una incisión limpia de menos de un centímetro de longitud. Este tipo de herida suele generarse de fuera hacia dentro, con una afectación mínima de los tejidos blandos, fracturas en el hueso, con escasa afectación de los tejidos blandos. En la mayoría de los casos, la fractura tiene un contorno recto.(28)

Tipo II: Se caracterizan por la presencia de una herida de más de un centímetro. Este tipo concreto de lesiones se crea desde el exterior hacia el interior del cuerpo. Aunque hay indicios de tejido desvitalizado, también hay indicios de una modesta afectación de los tejidos blandos. La cicatrización por primera intención y la cicatrización por primera intención no necesitan la

participación de la cirugía plástica para cerrar las heridas causadas por este tipo de fractura. En la mayoría de los casos, el cierre de estas heridas puede lograrse mediante la cicatrización por primera intención.(12)

Tipo III: Es importante señalar que el principal sello distintivo de estas fracturas es la aparición de daños significativos en los tejidos blandos.

En el caso de estas fracturas, se aportan pruebas según los subtipos de diversas capas de tejido muscular, tejido subcutáneo, piel y componentes neurovasculares sustancias neurovasculares. Los traumatismos de alta energía son frecuentemente la génesis de estas lesiones, generando una herida cuya extensión supera los 10 cm. La fractura es inestable, hay un alto grado de contaminación, hay una extensa conminución y hay una gran cantidad de contaminación.(29)

Se clasifican en tres categorías:

III-A: Cuando se produce una fractura de este tipo, la herida suele ser bastante grande y medir más de diez centímetros de longitud. Al medir 10 centímetros de longitud, es posible proporcionar una cobertura adecuada de los tejidos blandos sobre el foco de la fractura, incluso cuando existe una afectación considerable de los tejidos blandos sobre el foco de la fractura. Esto es así incluso cuando existe una afectación considerable.(30)

III-B: Este tipo de fractura siempre requiere cirugía plástica y reconstructiva porque hay un amplio compromiso con la pérdida de partes blandas en la región afectada, lo que hace que el tejido óseo partes blandas en la zona afectada para crear la exposición del tejido óseo. Esta es la razón por la que este tipo de fractura es tan común. (31)

Estas fracturas se distinguen por una cantidad importante de contaminación en la zona que ha resultado lesionada, además de una conminución significativa del hueso que ha resultado dañado.

III-C: Es un tipo de fractura abierta que también presenta lesiones vasculares que deben repararse; ésta es una de las características principales de estas fracturas, es una de las características más destacadas de estas fracturas; en la mayoría de los casos, no tiene ninguna relación con el grado de afectación de la parte blanda de la fractura. Esta fractura puede dar lugar a tasas bastante elevadas de amputaciones, que oscilan entre el 25 y el 90 por ciento.(32)

Lesiones cutáneas: En este apartado, las lesiones cutáneas se clasifican en cinco tipos diferentes, que aumentan en gravedad desde la afectación moderada a la grave, de leve a la más grave, y estarán relacionadas con si la herida cutánea fue provocada de dentro hacia fuera, o si fue de fuera hacia dentro, si la solución de continuidad cutánea es menor o mayor de 5cm de longitud, si la herida tiene 5cm de longitud, si la herida tiene los bordes desvitalizados o traumatizados, si la contusión es grave y presenta abrasión y pérdida cutánea o existe una amplia avulsión de la piel lesionada, en este último supuesto, estaríamos hablando de un daño grave del tejido cutáneo.(33)

Lesiones musculo-tendinosas: De forma similar, tiene cinco grados que van de la lesión muscular y tendinosa menos grave a la más grave. Se investiga si existe o no lesión en el tejido muscular; si no hay lesión, la afección se clasifica como tipo 1. Los siguientes grados son crecientes en gravedad existe lesión muscular, valorando si esta afectación se limita o no a un solo compartimento, si la lesión es o no compartimental, o si la lesión muscular

afecta o no a dos compartimentos; además, se valora si existe o no pérdida de tejido muscular, contusión y laceración muscular y tendinosa. así como un desgarro importante de los músculos y tendones; la aparición de un síndrome compartimental, un síndrome de aplastamiento o un síndrome compartimental es indicativa de un traumatismo grave.(34)

Lesiones neurovasculares: Se evalúa la afectación neurovascular, que va desde la ausencia de afectación de este tejido, pasando, cuando hay lesión de este tejido, pasando cuando hay lesión de este, por una laceración nerviosa o vascular circunscrita o una laceración vascular segmentaria amplia, Finalmente, en los casos más graves, neurológica y vascular combinada neurológica, amputación parcial o total del miembro lesionado.(35)

Diagnóstico

Realizando un examen exhaustivo del paciente, podremos identificar síntomas de hemorragia, que indicarán la presencia de una herida cutánea, indicios de una herida cutánea, que a menudo se observará muy cerca del lugar donde se produjo la fractura, en el lugar de la fractura. En los casos en que la pérdida de tejido blando es grave, hay una amplia exposición del hueso fracturado, lo que compromete la vascularización y la vitalidad del hueso fracturado. Esto hace que el hueso fracturado sea susceptible a la necrosis y a la infección del tejido óseo. Cuando la pérdida de tejido blando es grave, hay una amplia exposición del hueso fracturado.(36)

El examen físico del paciente debe realizarse con sumo cuidado, ya que no todas las fracturas que se revelan son evidentes y pueden pasarse por alto,

y pueden detectarse o no. Los resultados de este minucioso examen determinarán si se realiza o no un diagnóstico correcto, así como si la terapia que se administra es la más adecuada y oportuna.(37)

A la hora de diagnosticar estas lesiones, las pruebas de imagen, como la radiografía de la región afectada, son muy importantes. El diagnóstico de estas lesiones es esencial, y la información que se proporcione debe ser bastante específica para garantizar que se determinan con precisión las características de la fractura (38). Deben realizarse todas las radiografías oportunas para conocer bien la lesión ósea. Esto nos permitirá determinar el tipo de material quirúrgico que debe utilizarse y dónde debe colocarse. Además, estas radiografías deben abarcar el hueso que se está investigando en toda su extensión. Podemos diagnosticar lesiones vasculares mediante el uso de arteriografías y ultrasonografía Doppler. Además, el TAC puede ser utilizado para ciertas lesiones vasculares.(39)

Manejo

Es imprescindible que los pacientes con fracturas expuestas reciban tratamiento lo antes posible y de forma adecuada y apropiada. Esto se debe a que las fracturas, por su naturaleza y complejidad, tienen el potencial de crear graves consecuencias en el paciente.(40)

El paciente tiene problemas, por lo que estas situaciones se consideran urgencias médico-quirúrgicas. Urgencias que implican procedimientos médicos y quirúrgicos; los resultados de la terapia y los resultados y pronósticos de los pacientes.(41)

Del diagnóstico precoz y preciso de los pacientes, así como de la atención óptima y oportuna de los mismos, dependen los resultados de la terapia y el pronóstico de los pacientes. La evitación de la infección, el recubrimiento de los tejidos blandos y la estabilidad de la fractura son los tres objetivos que siempre se persiguen en el tratamiento de todas y cada una de las fracturas expuestas.(42)

Tras la realización de un examen exhaustivo del paciente, es necesario llevar a cabo la evaluación del miembro dañado evaluación del paciente, buscando especialmente lesiones potencialmente mortales o que pongan en peligro su vida, para poder intervenir en una reanimación y estabilización multidisciplinar e inmediata del paciente si su estado general está comprometido, el estado general del paciente está deteriorado, por ello el programa ATLS (Soporte Vital Avanzado para Traumatismos) es la herramienta que actúa como guía. Una vez estabilizada la extremidad dañada, es importante realizar un examen exhaustivo de la extremidad afectada, que incluya la deformidad, la herida, la hemorragia, el estado vascular y neurológico y otros factores relevantes.(43)

Lavado y desbridamiento quirúrgico

El propósito fundamental del lavado y el desbridamiento es convertir una herida sucia y contaminada en una herida limpia y obtener tejido sano con potencial de viabilidad. Además, se reduce la probabilidad de adquirir una infección bacteriana, que es el objetivo principal del procedimiento. Esta operación se considera un componente esencial en el tratamiento de fracturas, ya que implica el desbridamiento de una fractura expuesta. Por ello, la

ejecución de este método es un componente esencial en el tratamiento de las fracturas que quedan al descubierto.(44)

El crecimiento bacteriano se ve favorecido y facilitado por la presencia de tejidos desvitalizados y cuerpos extraños, que también repercuten en los sistemas defensivos del organismo. El crecimiento bacteriano se ve favorecido y beneficiado por la presencia de estos cuerpos extraños.(45)

Por lo tanto, el desbridamiento quirúrgico se convierte en el núcleo de los principios esenciales de la técnica de fractura abierta. Esto se debe a que están implicados los sistemas de defensa del organismo, es importante realizar este tratamiento lo antes posible para evitar la mayor cantidad de tejido desvitalizado posible, así como la mayor cantidad de tejido desvitalizado y carga bacteriana, lo que se traducirá en una reducción significativa de la probabilidad de infección. (46)

En función de los distintos tipos de fracturas, el grado de afectación de las partes blandas y la presencia de contaminación de la herida, pueden ser necesarios desbridamientos quirúrgicos adicionales, según los tipos de fracturas, el grado de contaminación de la herida y la extensión de la afectación de los tejidos blandos. Estos desbridamientos pueden realizarse hasta que la herida sucia se transforme en una herida limpia y se adquiera una cobertura cutánea adecuada.(47)

Una protección adecuada de la piel puede realizarse entre una vez cada 24 y 48 horas; en muchos casos, también es necesario extender la herida de la piel para poder explorar, realizar un buen lavado, eliminar tejido desvitalizado y cuerpos extraños de los cuerpos extraños de la

profundidad de la fractura, y esto es especialmente cierto en las fracturas expuestas, que suelen clasificarse como fracturas de tipo I y de tipo II.(48)

Estabilización ósea

La estabilidad del hueso es un componente esencial de la técnica de fractura abierta, independientemente de que el material que se coloque sea permanente o temporal.

Independientemente de que el material que se coloque sea permanente o temporal, este procedimiento de estabilización ayudará a mejorar aspectos importantes de la fractura, como el flujo vascular en la zona lesionada, reducir el dolor, y también contribuye a evitar la propagación de bacterias, también contribuye a evitar la propagación de bacterias, reducir el edema, etc. Debido a que la estabilización inhibe el movimiento en el lugar de la fractura y recupera la alineación de la extremidad afectada, se logra la mejora en estos aspectos.(49)

Tenemos acceso a diversas técnicas de estabilización de fracturas que podemos utilizar. Además de otras consideraciones, la opción vendrá determinada por una serie de parámetros, entre los que se incluyen el tipo de fractura, el hueso impactado, la afectación global del paciente y el estado general del mismo. Estas técnicas se describen a continuación.

En la mayoría de los casos, el yeso dispositivo se utiliza en fracturas de tipo I que no incluyen ningún desplazamiento.(50)

La tracción esquelética se utiliza a menudo en el tratamiento de fracturas abiertas de grado III en el fémur, la tibia y otros huesos, pero se limita estrictamente a un tratamiento temporal.

El método de tracción esquelética consiste en utilizar un clavo rígido o una aguja para perforar y agujerear el hueso en dirección perpendicular. Esto se hace para evitar lesionar los vasos sanguíneos, los nervios y las articulaciones que se encuentran más alejados de las articulaciones y, a continuación, mediante un estribo, se tracciona el miembro afectado y se le proporciona cierta estabilidad.(51)

Las fijaciones externas son procedimientos quirúrgicos que incluyen el uso de un armazón metálico para fijar los fragmentos óseos en su sitio. Estas operaciones suelen realizarse en poco tiempo. Las piezas óseas se mantienen en su sitio mediante un armazón metálico, cuya aplicación suele ser rápida, además de mínimamente invasiva y satisfactoria, y resulta de gran ayuda en pacientes politraumatizados. Es de gran ayuda, sobre todo en pacientes que han sufrido varios traumatismos, ya que nos permite minimizar los daños estabilizando rápidamente las fracturas que son inestables y también controlar eficazmente la hemorragia.(52)

Al llevar a cabo esta cirugía en una fase temprana, podemos aplicar los tratamientos quirúrgicos que sean necesarios, sin causar ninguna interrupción en el cuidado de las heridas. el tratamiento de las heridas, dado que las clavijas de Schanz suelen colocarse en un lugar alejado del fragmento óseo, a menudo situados a una distancia considerable del lugar de la lesión, también permiten

movilizar a estos pacientes en poco tiempo, lo que es beneficioso tanto para su rehabilitación como para su movilidad.(53)

Una reducción considerable de la probabilidad de desarrollar infecciones de las fijaciones intramedulares se produce cuando la conversión de las fijaciones intramedulares se lleva a cabo lo antes posible. Lo mismo ocurre cuando la conversión de la fijación con clavos a la fijación externa se realiza lo antes posible.(54)

Manejo de la Herida

La herida producida por fracturas expuestas puede tratarse de tres formas diferentes: cierre primario o por primera intención, que significa que el tejido cicatriza uniendo los bordes mediante sutura; cierre terciario o por tercera intención, que significa que el tejido se cierra por cierre primario tardío o retardado.(55) sutura, cierre terciario o por tercera intención (cierre primario tardío o retardado), que se utilizan en el caso de heridas muy contaminadas, realizando una adecuada limpieza y desbridamiento de la zona de la herida, dejando el cierre para más adelante, o en casos de heridas o en casos de heridas traumáticas muy graves o con pérdida de tejido, el cierre puede dejarse abierto para pérdida de tejido puede dejarse abierto para realizar posteriormente una intervención de cirugía plástica reconstructiva.(56)

Amputación de la extremidad

Una extremidad gravemente lesionada conlleva la necesidad de amputación, Sin embargo, esta decisión suele ser compleja y difícil de tomar,

sobre todo en el caso de personas jóvenes, y aspectos como la gravedad del daño vascular, neurológico, óseo y aspectos como la gravedad del daño vascular, neurológico, óseo, muscular, etc., deben ser valorados en profundidad, deben ser valorados en profundidad, la posibilidad de repararlos, así como la recuperación posterior, el tiempo que tardará, el grado funcional posterior del mismo, entre otros aspectos que deberemos tener en cuenta para la que deberemos tener en cuenta para la decisión de amputar o no el miembro afectado.(57)

La indicación de amputación es absoluta cuando existe compromiso vascular severo en la fractura abierta que es causada por un trauma de alto poder, que Gustilo clasifica como tipo III C.(58)

Complicaciones

Las complicaciones intrínsecas son trastornos provocados por la propia fractura.

1. La consolidación viciosa se refiere a las fracturas que han sido reparadas en lugares diferentes de la anatomía original después de fijar la fractura.
2. Consolidaciones retardadas: Se refiere a prolongaciones de los periodos de consolidaciones de las fracturas por encima del límite normal, teniendo en cuenta la localización teniendo en cuenta la localización y/o tipos anatomopatológicos, lo que no da el límite fijo y depende de la condición individual y/o de la forma en que se ha tratado la fractura. y/o forma como se ha comentado anteriormente.(59)

3. Rigidez a nivel articular: las implicaciones de las articulaciones próximas a las fracturas pueden Imaginar la reducción de la amplitud de movimiento que se ha producido.(60)

B) Complicación extrínseca: Es el tipo de complicación que tiene su origen en la intervención o el procedimiento llevado a cabo sobre el individuo tratado.

1. La presencia de síntomas de infección en la zona quirúrgica, lo que indica que el trayecto de las clavijas de Schanz incluyó una infección.(61)

6.3 Definición de términos

- **Complicaciones:** Problema que se da a causa de una enfermedad, luego de una intervención quirúrgica o de haber llevado un tratamiento.(62)
- **Edad:** Periodo de tiempo que transcurre desde que la persona nace hasta la actualidad. (62)
- **Fractura de tibia:** Condición en la cual se da una rotura de hueso llamado tibia y puede darse en cualquier parte de esta. (63)
- **Fijador externo:** Es un armazón de tipo metálico el cual es utilizado para que se puedan fijar los huesos en su lugar. (63)
- **Manejo de fracturas:** Conjunto de procedimientos que se llevan a cabo para poder mejorar y dar tratamiento evitando complicaciones en casos de fracturas de huesos. (62)
- **Perfil epidemiológico:** Son instrumentos que ayudan en el análisis de la situación de la salud en la población a estudiar. (62)

VII. HIPÓTESIS

7.1 General

Ha: Existe relación entre el perfil epidemiológico y los resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.

Ho: No existe relación entre el perfil epidemiológico y los resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.

VIII. VARIABLES

8.1. Variable independiente: Perfil epidemiológico

8.2. Variable dependiente: Resultados del manejo de fracturas expuestas

8.2 Matriz de operacionalización de las variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTOS
Factores epidemiológicos	Considerado como el conjunto de característica que pueden conllevar a tener algún tipo de riesgo en la salud	Factores que se presentan en los pacientes que desencadenan el tener fracturas expuestas	Edad	Categórica	Edad en años	Ordinal politómica	Ficha de análisis documental
			Genero	Categórica	Masculino Femenino	Ordinal politómica	
			Procedencia	Categórica	Urbana Rural	Ordinal politómica	
			Grado de instrucción	Categórica	Sin estudios Primaria Secundaria Superior no universitaria Superior universitaria	Ordinal politómica	
			Ocupación	Categórica	Profesión Obrero Chofer Deportista	Ordinal politómica	
Manejo de fracturas expuestas	Son un conjunto de lesiones en los cuales existe una comunicación	Se vera como se realiza el manejo de las fracturas a través de un fijador externo	Miembro afectado	Categórica	Tibia derecha Tibia izquierda	Nominal dicotómica	
			Estancia hospitalaria	Categórica	Días de internamiento	Nominal dicotómica	
			Debridación del lavado	Categórica	Número de horas	Nominal dicotómica	

	entre la fractura y el hematoma		Tiempo operatorio	Numérico	Número de horas	De razón	Ficha de análisis documental
			Mecanismo de lesión	Categorico	Accidente de transito Laboral Deportivo	Nominal politómico	
			Tipo de fractura	Numérico	Grado I al Grado III c	De razón	
			Fijador externo	Categorico	Fijador FERN, AO	Ordinal politómica	
			Consolidación de la fractura	Categorico	4 a 7 meses 8 a 12 meses 13 a 15 meses	Nominal politómico	
			Complicaciones	Categorico	Retardo de la consolidación Infección Consolidación viciosa Rigidez articular	Nominal politómico	

IX. METODOLOGÍA

9.1 Método de investigación

El estudio de investigación será de tipo cuantitativo ya que los resultados que se encuentren serán mostrados con datos numéricos con porcentajes y frecuencias respectivamente.

9.2 Tipo de investigación

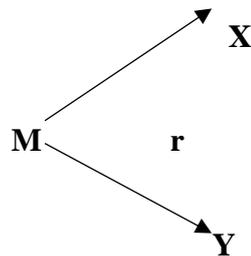
Estudio de tipo observacional, retrospectivo y descriptivo.

9.3 Nivel de investigación

El estudio será descriptivo ya que se buscará dar a conocer la epidemiología y la frecuencia que se tiene del problema de estudio.

9.4 Diseño gráfico o esquemático

El diseño será de tipo descriptivo relacional, tal como se muestra a continuación:



Donde:

M: Pacientes con fracturas expuestas

X: Variable independiente: Perfil epidemiológico

Y: Variable dependiente: manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo.

9.5 Ubicación geográfica y tiempo de realización.

El estudio se llevará a cabo en el Hospital Daniel Alcides Carrión el cual que está ubicado en la Av. Daniel Alcides Carrión N°1556 en Huancayo, departamento de Junín, donde se brindan diferentes servicios entre los cuales se encuentra el servicio de traumatología que pertenece al servicio de cirugía y cuenta con un total de 28 camas las cuales están divididas en 2 habitaciones y brindan atención las 24 horas del día.

El estudio se llevará a cabo durante los meses de Julio a diciembre del 2023.

9.6 Población y muestra.

La población estará compuesta por el total de 100 pacientes que tuvieron fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo durante el periodo de julio hasta diciembre del 2023 por lo que se trabajara con el 100% de la muestra tal como se detalla a continuación:

Meses	N° de pacientes con fracturas expuestas de diáfisis
Julio	10
Agosto	10
Setiembre	20
Octubre	20
Noviembre	20
Diciembre	20
Total	100

9.7 Características de la población:

9.7.1. Criterios de inclusión

- Pacientes que estuvieron internados en el Hospital.
- Pacientes que tienen fracturas expuestas de diáfisis de tibia.
- Pacientes que tienen fijador externo.
- Pacientes con historia clínica completa

9.7.2. Criterios de exclusión

- Pacientes que no pertenecían al Hospital
- Pacientes que no tuvieron fracturas expuesta de diáfisis de tibia
- Pacientes que no tenían fijador externo
- Pacientes que tenían historia clínica incompleta

9.7.3. Criterios de eliminación

- -Pacientes que no tenían historia clínica.
- -Pacientes que no se pudo completar sus datos.

9.8 Tamaño de muestra. Tipo de muestreo.

El tamaño de la muestra serán todos los pacientes que tuvieron fracturas expuestas durante los últimos 6 meses del año 2023, el tipo de muestreo será el no probabilístico intencional ya que se considerará el total de pacientes.

9.9 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

9.9.1. Métodos: Revisión sistemática.

9.9.2. Técnica: Ficha de análisis documental.

9.9.3. Instrumentos

Para la recolección de datos se empleará una ficha de análisis documental donde se recopilará los datos registrados en la historia clínica y se marcará de acuerdo a lo encontrado se consideró dentro de la ficha de análisis datos como edad, género, procedencia, grado de instrucción, ocupación y las características clínicas tales como miembros afectados, número de días internado, debridación, tiempo operatorio, el mecanismo de la lesión el grado de la fractura, tipo de fijador, la consolidación y las complicaciones teniendo un total de 14 preguntas elaboradas con fines de estudio.

9.10 Validez y confiabilidad de los instrumentos

Validez

El instrumento será validado por 5 jueces expertos conocedores de la temática del estudio.

Confiabilidad

Se aplicará una prueba piloto con una población distinta a la del estudio y se medirá la confiabilidad del instrumento de perfil epidemiológico y el de manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo con la prueba Alpha de Cronbach ya que tiene respuestas politómicas.

9.11 Procedimientos de recolección de datos.

Se cumplirá con realizar los siguientes pasos durante la recolección de datos:

- Se presentará e inscribirá el proyecto en la Universidad

- Se presentará la documentación necesaria para solicitar el permiso de campo de investigación a la dirección del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.

Se coordinará con la jefatura del departamento de cirugía área de traumatología, dando a conocer cuáles son los objetivos y la finalidad de esta investigación.

- Se enviará un cronograma para la ejecución de la información.
- Se procederá a la recogida de datos a través de la ficha de análisis documental.

9.12 Elaboración, tabulación y presentación de datos.

- Luego de aplicar los instrumentos se codificará cada uno de los instrumentos.
- Se pasarán los datos al programa estadístico SPSS 26.
- -Se analizarán todos los datos
- -Se construirán las tablas de frecuencia para ser presentados con sus porcentajes y frecuencias en los resultados finales.

9.13 Análisis estadísticos: descriptivo e inferencial.

9.13.1. Análisis descriptivo

Se realizará un análisis descriptivo a través de tablas mediante frecuencias relativas y absolutas Se utilizó la descripción estadística de las características de cada una de las variables encontradas en la investigación, de acuerdo al tipo de variable con que se trabajó (categórica o numérica).

9.13.2. Análisis inferencial

Se realizará un análisis descriptivo e inferencial de los datos obtenidos, mediante un análisis bivariado a través de una prueba no paramétrica de CHI-CUADRADO, mediante el método de regresión binomial para evaluar la relación entre las variables en estudio tabulado en el SPSS V26.0. Para la significancia estadística, se tendrá en cuenta un valor $p < 0,05$.

9.14 Aspectos éticos

Dentro de los principios éticos que se tendrán en cuenta para la ejecución del presente estudio investigativo se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se tendrá en cuenta la protección frente a las personas ya que no se verá afectada su privacidad no se expondrán sus datos personales toda la información que se obtenga de las historias clínicas será guardada en estricta confidencialidad.
- Se tendrá en cuenta la beneficencia y no maleficencia puesto que se mantendrá en todo momento la integridad de la muestra del estudio y los resultados no causaran ningún tipo de daño a nivel físico ni a nivel psicológico ya que se busca solo sacar el máximo beneficio con la investigación.
- Se tendrá en cuenta la responsabilidad ya que se mostrará pertinencia en cuanto a los datos que se obtengan y no se causará ningún tipo de repercusión por la investigación que se está desarrollando.
- y por último se tendrá en cuenta la veracidad puesto que la información que se muestra será real en todas las etapas que se llevará a cabo desde que se plantea el problema hasta que se muestren todos los resultados obtenidos.

Consentimiento informado.

En el estudio no se aplicará el consentimiento informado puesto que se trabajará directamente con las historias clínicas de los pacientes, no se requerirá contar con la autorización para encuestar a los pacientes del servicio de traumatología.

X. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

10.1 Recursos (humanos y materiales)

Recursos Humanos

- Autor del proyecto
- Asesor de tesis
- Jurado revisor de tesis
- Estadista

Recursos materiales

- Hojas bond
- Lapiceros
- Lápices
- Laptop
- Impresora
- Folders
- Cd
- Goniómetro.

10.2 Presupuesto (detallado)

GASTOS DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO E INFORME					
Partida	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
2.3.2.2.2.3	Material de escritorio				
	USB 16 gb	Unidad	3	60.00	60.00
	Internet	Horas	100	1.00	100.00
2.3.1.5.1	Papel Bond	Millar	2	22.00	44.00
	Borrador	Unidad	5	0.50	2.50
	Lápices	Caja	2	15.00	30.00
	Tajador	Unidad	5	0.50	2.50
	Corrector	Unidad	2	5.00	10.00
	Lapiceros	Caja	3	9.00	27.00
	Folder manila	Unidad	5	0.80	4.00
	SUB TOTAL				
2.3.2.1.2.1	Transporte				
	Movilidad	Pasaje	12	12.00	144.00
	SUB TOTAL				
2.3.1.5.1.2	Otros servicios de terceros				
	Copias de los instrumentos	Hoja	453	0.20	90.60
	Impresión de instrumentos	Hoja	4	0.50	2.00
	Impresión de constancia de validación del instrumento	Hoja	20	0.50	10.00
	Impresión del borrador del proyecto de tesis	Hoja	300	0.20	60.00
	Anillado de los ejemplares del proyecto de tesis	Hojas	6	5.50	33.00
	SUB TOTAL				
SUB TOTAL					619.60
2.3.1.1.1	Refrigerio/ alimentación				
	Refrigerio encuestador	Ración	1	4.00	4.00
	Refrigerio de la muestra de estudio	Ración	151	4.00	604.00
SUB TOTAL					608.00
TOTAL					1227.60

10.3 Cronograma (gráfico de Gantt)

ACTIVIDADES	JULIO 2023	AGOSTO 2023	SETIEMBRE 2023	OCTUBRE 2023	NOVIEMBR E 2023	DICIEMBRE 2023	DICIEMBRE 2023
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA							
ELABORACIÓN DE PROYECTO							
PRESENTACIÓN DE PROYECTO							
APROBACIÓN DE PROYECTO							
RECOLECCIÓN DE DATOS							
REGISTRO EN BASE DE DATOS							
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS							
PREPARACIÓN DE INFORME PRELIMINAR							
PRESENTACIÓN DE INFORME FINAL							

XI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gerardo Domínguez Gasca L, Luis Orozco Villaseñor S. Frecuencia y tipos de fracturas clasificadas por la Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis en el Hospital General de León durante un año. *Acta Médica Grup Ángeles* [Internet]. 2020;15(4):275–86. Available from: www.medigraphic.org.mx
2. Orlich Wolf D. Fracturas Expuestas: Una Urgencia En Ortopedia. *Rev Medica Costa Rica y Centroam* [Internet]. 2020;4. Available from: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/572/art8.pdf>
3. Filippini Juan, Bianchi Gottardo, Filomeno Paola. Actualizacion en el manejo de fracturas abiertas. 2020;7(2):0–3. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/afm/v7n2/2301-1254-afm-7-02-e301.pdf>
4. Camporro-Fernández D, Ontaneda-Rubio A, Castellanos-Morán M. Tratamiento de fracturas abiertas de tibia grado IIIB-IIIC de Gustilo con colgajos libres microvascularizados. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana* [Internet]. 2022;41(3):283–93. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v41n3/original6.pdf>
5. Organizacion Mundial de la salud. Traumatismos y lesiones por accidentes [Internet]. OMS. 2022 [cited 2023 Dec 26]. p. 1–5. Available from: <https://who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
6. Organizacion Panamericana de la Salud(OPS). Prevención de accidentes y lesiones. OPS-OMS [Internet]. 2019;1–353. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/3138?locale-attribute=es>
7. Ministerio de Salud del Perú. Análisis epidemiológico de las lesiones causadas por accidentes de tránsito en el Perú, 2021 [Internet]. Vol. 25, Ministerio de Salud Perú. 2021 [cited 2024 Jan 1]. p. 172 p. Available from:

<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2930.pdf>

8. Ocaña-Calviño LM. Epidemiología y resultados clínicos en la fractura abierta de tibia
Epidemiology and Clinical Outcomes on Tibia Open Fracture. *Correo Científico Médico* [Internet]. 2022;16(1):1–2. Available from:
<https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/84>
9. López de Quesada SL, Lanfernal Novo E, Nápoles Mengana JL, Duconger Danger M, Suárez Lescay C. Caracterización de pacientes con fractura abierta de tibia tratados con fijación externa. *Rev Cuba Med Mil.* 2022;51(3).
10. Borja Pérez MC, Agila Montiel AE, Zambrano Vera CL, Ruiz Zambrano CP, Lino López RJ, Sánchez Cañadas YS. Complicaciones de las fracturas expuestas ocasionadas por accidentes de tránsito. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip.* 2023;7(2):10036–50.
11. Ramirez Saldaña JM, Meza Bonilla AL. Manejo terapeutico y complicaciones de fracturas expuestas de tibia en adultos, en Hospitales de tercer nivel de atencion [Internet]. Repositorio de la Universidad San Carlos de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2021. Available from:
<https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2020/068.pdf>
12. Vázquez Ribas E, Tabares Sáez H, Morales Seife R, Horacio Inocencio TN. Characterization of open tibial fractures. *Rev Cuba Ortop y Traumatol* [Internet]. 2021;35(1):1–21. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ort/v35n1/1561-3100-ort-35-01-e306.pdf>
13. Ganchozo Pincay MM, Altamirano Olvera CD, Patiño Andrade RP, Beltrán Bayas JA. Determinar las complicaciones de las fracturas expuestas de tibia en pacientes de 20–40 años en el hospital Teodoro Maldonado Carbo periodo 2020. *Recimundo* [Internet]. 2020;3(3):807–23. Available from:

<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/550/758>

14. Taleno Taleno A. Manejo de fracturas abiertas diafisaria de tibia en el servicio de ortopedia y traumatologia del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderon Gutiérrez [Internet]. Vol. 1, Repositorio de la Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua UNAN-Managua; 2020. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127252><http://dx.doi.o>
15. Herrera Jaramillo VE, Zavala Villavicencio K. Manejo inicial de fracturas expuestas de diafisis de tibia en el Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo [Internet]. Universidad de Guayaquil; 2020. Available from:
<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e60761a1-a894-4c76-934e-95b1968b1d5d/content>
16. Coa Rimachi DC. Epidemiologica, clínica y manejo de fracturas abiertas de tibia en pacientes adultos hospitalizados en un Hospital de Referencia de Arequipa, Periodo 2018-2022 [Internet]. Universidad Nacional de San Agustin de Arequipa; 2002. Available from: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/07240b30-bab8-46c7-b48a-19d2afef6abc/content>
17. Matos Perez GR. Perfil epidemiologico y resultados del manejo de fracturas expuestas de diafisis de tibia con fijador externo. Hospital de emergencias Jose Casimio Ulloa [Internet]. Universidad Ricardo Palma. Universidad Ricardo Palma; 2022. Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2862>

18. Tejada Neira EE. Factores clínico-quirúrgicos de riesgo para complicaciones postoperatorias por fractura tibial expuesta. [Internet]. Universidad Privada Antenor de Orrego; 2021. Available from: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/8131/REP_MEDSE_ERIK.TEJADA_FACTORES.CL%CDNICO.QUIR%DARGICOS.RIESGO.COMPLICACIONES.POSTOPERATORIAS.FRACTURA.TIBIAL.EXPUESTA.pdf;jsessionid=E004883559D615D90EF69C17153E5D78?sequence=1

19. Toledo Ccama DC. Características clínico-epidemiológicas y manejo de los pacientes con fracturas expuestas en el Hospital Goyeneche, enero del 2012 a diciembre del 2019 [Internet]. Repositorio de la Universidad Católica de Santa María. Universidad Católica de Santa María; 2020. Available from: <https://repositorio.unan.edu.ni/9145/1/98677.pdf>

20. Shiraishi-Zapata CJ, Lozada Zapata ADR. Análisis epidemiológico de las fracturas abiertas de miembros inferiores en adultos atendidos en un hospital peruano. An la Fac Med [Internet]. 2020;80(4):539–40. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v80n4/a22v80n4.pdf>

21. Castro Peñaloza EM. Manejo inicial de las fracturas expuestas y tiempo de hospitalización en el Hospital Regional Docente Quirúrgico Daniel Alcides Carrión [Internet]. Vol. 1, Repositorio de la Universidad Peruana Los Andes. Universidad Peruana los Andes; 2021. Available from: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2788/037_44999828_S.pdf?sequence=3&isAllowed=y

22. Miller Lopez A. Epidemiología Patogenia Clasificación fracturas. Univ Complutence Madrid [Internet]. 2020;4:1–10. Available from:

[https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-03-28-02 Fracturas oseas.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-03-28-02_Fracturas_oseas.pdf)

23. Solis Ortiz MA. Ortopedia y Traumatología [Internet]. Universidad Autonoma de Aguascalientes; 2020. Available from: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/563/311787.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Surgery Timothy J. Tendencias en el tratamiento de las fracturas expuestas [Internet]. Investigacion Ortopedica. 2020 [cited 2024 Jan 2]. p. 1–15. Available from: https://cdn-links.lww.com/permalink/jbjs/c/jbjs_2017_03_08_okike_2739_sdc1.pdf
25. Gutierrez Blanco M, Leyva Basterrechea F, Alvarez Lopez A. Tratamiento de las fracturas abiertas de la diáfisis tibial [Internet]. Scielo. 2020. p. 1–12. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v37n4/mil08408.pdf>
26. Quinaluisa Erazo CA, Zapata Naula JF, Menendez Zambrano ML, Martinez Calderon JP. Fracturas expuestas, manejo clínico y quirúrgico. Recimundo [Internet]. 2022;6(4):60–7. Available from: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1815>
27. Castro Lopez K. Ortopedia Fracturas Expuestas : Abordaje inicial. Rev Medica Costa Rica Y Centroam Lxxiii [Internet]. 2020;(619):347–50. Available from: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/619/art26.pdf>
28. Orozco Montoya A, Morales Brenes A, Serrano Calvo J. Fracturas expuestas: clasificación y abordaje. Cienc y Salud UCIMED [Internet]. 2021;5(4):7–15. Available from: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/237>
29. Perez-Ruiz S, Matus-Jimenez J. Factores de riesgo asociados a infección de fracturas expuestas por proyectil de arma de fuego. Acta Ortopédica Mex [Internet]. 2019;33(1):28–35. Available from: www.medigraphic.com/actaortopedica

30. Moyolema Patricio H, Adanaque Gonzales J, Zamora Jaramillo C, Bubano Zambrano MY. Fracturas abiertas grado III de húmero proximal con compromiso vascular: reporte de un caso clínico pediátrico - Dialnet. *Canar Pediátrica* Vol 46, N°1 [Internet]. 2022;46(1):19–25. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8416205>
31. Thies Ojeda C. Traumatismos con fractura abierta [Internet]. GEIO. 2022 [cited 2024 Jan 2]. p. 1–41. Available from: https://www.ecured.cu/Fractura_abierta
32. Gorosito Cinalli EI, Lombardo E, Baravalle JM, González ED, Derico J, Parma J, et al. Evaluación de la estabilización de fracturas expuestas de pierna grados I y II de Gustillo en la etapa aguda. *Rev la Asoc Argentina Ortop y Traumatol*. 2021;86(2):159–66.
33. López-Tello J, Torres-Fernández B, Escalona-Reynoso N. Patrón de prescripción en el manejo de las fracturas expuestas tipo I de antebrazo en pediatría. *Acta Ortopédica Mex*. 2017;31(1):40–7.
34. Filippini Irazun JP, Dearthascaeta Carrasco D, Cuesta Lopez V, Pascal Hilario G. Manejo ortoplastico de fracturas expuestas por equipo traumatológico: a propósito de un caso. *An la Fac Med*. 2023;10(2).
35. López M, Parra C, Salas Á, Grass B, Sierra F, Matus C. Neurovascular compression, the importance of radiological-clinical correlation. *Rev Chil Radiol*. 2022;28(3):99–108.
36. Instituto mexicano del seguro social. Guía de Referencia Rápida Diagnóstico y Tratamiento de Fractura de la Diáfisis de Tibia. 1 Inst Mex del seguro Soc Guía Ref Rápida Diagnóstico y Trat Fract la Diáfisis Tibia 1–22 [Internet]. :1–22. Available from: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/139GRR.pdf>
37. Llorente Pelayo S, Rodríguez Fernández J, Leonardo Cabello MT, Rubio Lorenzo M,

- García Alfaro MD, Arbona Jiménez C. Manejo diagnóstico y terapéutico actual de la fractura de los primeros pasos. *An Pediatría*. 2020;92(5):262–7.
38. Domínguez Lorenzo D, López Alonso S. Fracturas diafisarias de tibia y peroné. *Man del Resid COT la SECOT* [Internet]. 2020;1(3):428–33. Available from: https://unitia.secot.es/web/manual_residente/CAPITULO_90.pdf
39. Lucas Santiago J. Diagnostico y tratamiento de fractura de la diafisis de tibia. *Guia Pract del Gob Fed* [Internet]. 2021;1:1–70. Available from: <https://cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-139-08/ER.pdf>
40. del Gordo D' Amato R, Castillo Suarez F. Pautas de manejo para las fracturas abiertas de tibia. *Duazary*. 2019;1(1):34–8.
41. Corchuelo Posade G. diáfisis tibial manejo. *Scielo* [Internet]. 2019;21(4):2008. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v21s2/v21s2a28.pdf>
42. Hoyos Urrutia HE, Drawis Hernández R, Armando Echandia C, Fuertes Bernardo DF. Fractura bilateral de tibia en el Hospital Universitario del Valle. Serie de casos. *Rev Colomb Ortop y Traumatol*. 2018;23(2):120–6.
43. Churqui-Mamani Marlene Alberto-Challco E. Rehabilitación de un paciente con fractura femoral distal izquierda con pérdida de sustancia ósea, fractura patelar y tibial izquierda: A propósito de un caso. *Cuad Hosp Clínicas* [Internet]. 2021;62(1):57–62. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762021000100009&nrm=iso
44. Manzano-Trovamala Figueroa JR, Molina MGG, Velazco FA. Simulación de lavado quirúrgico de herida contaminada en un modelo biológico. *Cir Gen* [Internet]. 2019;23(4):266–72. Available from: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9660>

45. Castellanos-Ramirez DK, Gonzalez-Villordo D, Gracia-Bravo LJ. Manejo de Heridas. *Cir Gen* [Internet]. 2019;3(2):112–20. Available from: www.elsevier.es/cirujanogeneral
46. Puchiele Lopez A, Azziz Soto A, Casales Normes N. Tratamiento de las fracturas por herida de arma de fuego: Revisión bibliográfica sistematizada. *An la Fac Med*. 2023;10(1):7–12.
47. Marangoni LD, Paganini F, Lugones A, Pioli I, Allende BL. Fracturas de alta energía en la diáfisis tibial asociadas con lesión de las partes blandas. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* [Internet]. 2019;74(1):33–9. Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342009000100006&lng=es&nrm=iso
48. Pullugando Reyes Marilyn. Fractura expuesta de tibia y perone grado III A. *Repos UTA* [Internet]. 2021;76. Available from: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/19565?mode=full>
49. Garbayo Blas B, Tejero Eslava D, Monterola Romero R. Metastatic bone disease. Diagnosis and treatment. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2019;27(SUPPL. 3):137–53. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v27s3/original13.pdf>
50. Pretell Mazzini JA, Ruiz Semba C, Rodriguez Martín J. Trastornos de la consolidación: Retardo y pseudoartrosis. *Rev Medica Hered*. 2020;20(1):31.
51. Garces Gonzalo RH. Fisioterapia en el tratamiento de fracturas y luxaciones. *Cir Ortop Traumatol* [Internet]. 2019;1–28. Available from: https://www.urv.cat/media/upload/arxiu/URV_Solidaria/COT/Contenido/Tema_7/7.4.fisioterapia_en_el_tratamiento_de_las_fracturas_y_las_luxaciones.pdf
52. Joaquina Ruiz del Pino M, Hazañas Ruiz S, Conde Melgar MJ, Enríquez Alvarez E,

- Jiménez-Peña Mellado D. Fracturas: Conceptos generales y tratamiento. 2020;27.
Available from: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual de urgencias y Emergencias/fractgen.pdf>
53. García Herrero A. FRACTURAS Concepto Etiopatogenia Epidemiología. 2020;1–8.
Available from: <http://www.oc.lm.ehu.eus/Departamento/OfertaDocente/Teledocencia/Leioa/Odonto/Cap 19 Fracturas.pdf>
54. Delgado Diaz J. Factores clínicos que modifican la consolidación de fracturas [Internet]. Scielo. 2020 [cited 2024 Jan 3]. p. 1–30. Available from: <file:///C:/Users/geral/Downloads/1195-Texto del artículo-2341-1-10-20231003.pdf>
55. Olvera-Vásquez R, Rodríguez-Albístegui C, Aburto-González P, Ortega-Meza E, García-Balderas A, Marroquín-Herrera O. Comparación del tratamiento con placas en fractura de tibia distal. *Acta Ortopédica Mex.* 2021;35(1):40–5.
56. Marrero García PA, Mederos Piñeiro M. Tratamiento de la fractura abierta de tibia mediante fijación externa y colgajo. *Acta méd Cent* [Internet]. 2022;16(3):571–6. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272022000300571&lang=pt
57. Águila-Ledesma IR, Medina-Rodríguez F, Altamirano-Gutiérrez LM, Núñez-Gómez DA, Torres-González R, Pérez-Atanasio JM. Patrón de decisión quirúrgica en la prescripción de amputaciones con escala MESS en fracturas de tibia expuesta grado III-B Gustilo-Anderson. *Acta Ortopédica Mex* [Internet]. 2019;33(1):2–7. Available from: www.medigraphic.org.mx
58. Seral García B, Seral Iñigo F, Lasierra Sanromán J, Albareda J. ¿Cuándo estaría indicado la amputación en las fracturas de tibia?: Consideraciones a propósito de 4

- casos. *Rev española cirugía Osteoartic.* 2019;34(199):147–50.
59. Contreras FOL, Tobar FYB, Cedeño MGL, Zapata CFV. Fracturas expuestas de tibia, características clínicas, complicaciones y factores de riesgo. *Sinergias Educ.* 2020;
60. Guadamud Gomez WJC. Complicaciones infecciosas de fracturas expuestas de tibia, factores de riesgo y secuelas. [Internet]. Universidad de Guayaquil; 2020. Available from: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/fe6ea695-ce27-4a94-b497-aac20e2ff228/content>
61. Hirsch S. M, Flores A. F, Ardiles C. O, Rios Q. D. Comprendiendo las fracturas triplanares de la tibia distal. *Rev Chil Radiol* [Internet]. 2020;22(3):114–20. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/rchradiol/v22n3/art06.pdf>
62. Salud BV en. Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. DECS. 2021 [cited 2021 Nov 16]. p. 3–4. Available from: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
63. Salud biblioteca virtual en. Descriptores en ciencias de la salud [Internet]. Enero. 2022 [cited 2022 Jan 6]. p. 3–5. Available from: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>

XII. ANEXOS

12.1 Instrumento de recolección de datos

ANEXO N° 01

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

ESCUELA DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
HUMANA

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Código:

fecha: ----/----/---

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Perfil epidemiológico y resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijados externo Hospital Daniel Alcides Carrión

INSTRUCCIONES: Estimado encuestador el presente instrumento tiene como finalidad la recolección de datos respecto al perfil epidemiológico y los resultados de manejo de fracturas expuestas por favor pasar todos los datos encontrados en las historias clínicas para poder obtener los datos que se necesitan.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Edad:

.....

2. Genero:

Masculino ()

Femenino ()

3. Procedencia:

Urbano ()

Rural ()

4. Grado de instrucción:

Sin estudios ()

Primaria ()

- Secundaria ()
- Superior no universitaria ()
- Superior universitaria ()

5. Ocupación:

- Profesional ()
- Obrero ()
- Chofer ()
- Deportista ()
- Otros.....

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

6. Miembro afectado

- Tibia derecha ()
- Tibia izquierda ()

7. tiempo de hospitalización:.....días

8. Tiempo al momento de la debridación más lavado:..... horas

9. Tiempo operatorio.....horas

10. mecanismo de lesión:

- Accidente de tránsito ()
- Accidente laboral ()
- Accidente deportivo ()

11. Tipo de fractura expuesta, según clasificación de Gustilo.

- Grado I ()
- Grado II ()
- Grado III a ()
- Grado III b ()
- Grado III c ()

12. Fijador externo utilizado:

- Fijador externo FERN ()
- Fijador externo AO ()
- Otros ()

13. Tiempo de consolidación de fractura:

- 4 – 7 meses ()

8 – 12 meses ()

13 – 15 meses ()

14. Complicaciones:

Retardo de consolidación ()

Infección ()

Consolidación viciosa ()

Rigidez articular ()

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RESULTADOS DEL MANEJO DE FRACTURAS EXPUESTAS DE DIÁFISIS DE TIBIA CON FIJADOR EXTERNO HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN HUANCAYO

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM
<p>General: ¿Cuál es el perfil epidemiológico y resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo?</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los grupos por edades que presentaron más incidencia de fractura expuesta de tibia del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo? - ¿Cuál fue el género que presento con mas frecuencia fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo? - ¿Cuál es el tiempo de consolidación que tuvieron las fracturas expuestas de tibia en el 	<p>General: Determinar el perfil epidemiológico y resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.</p> <p>Específicos: -Determinar los grupos por edades que presentaron más incidencia de fractura expuesta de tibia del Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo. -Determinar el género que presento con más frecuencia fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo. -Determinar el tiempo de consolidación que tuvieron las fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • General: Ha: Existe relación entre el perfil epidemiológico y los resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo. Ho: No existe relación entre el perfil epidemiológico y los resultados del manejo de fracturas expuestas de diáfisis de tibia con fijador externo Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo. 	<p>V1: Perfil epidemiológico</p> <p>V2: Resultados del manejo de fracturas expuestas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Genero • Procedencia • Grado de instrucción • Ocupación • Miembro afectado • Estancia hospitalaria • Debridación de lavado • Tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos sobre aspectos generales, valoración, compresiones, vías aéreas y ventilación 	<p>1-5</p> <p>6-14</p>

<p>Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo? - ¿Cuáles son los tipos de complicaciones más frecuentes que se presentaron en las fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo?</p>	<p>-Determinar los tipos de complicaciones más frecuentes que se presentaron en las fracturas expuestas de tibia en el Hospital Daniel Alcides Carrión Huancayo.</p>			<p>operatorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismo de lesión • Tipo de fractura • Fijador externo • Consolidación de la fractura • Complicaciones 	<p>Aplican de valoración del paciente, estado de conciencia vías aéreas, respiraciones e inicio de RCP</p>	
--	--	--	--	--	--	--

MEMORANDUM N° 61-2024-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-OACDI-DG

PARA : M.C. CARLOS AUGUSTO CANAHUALPA MARTÍNEZ
Jefe del Departamento de Cirugía

ASUNTO : Autorización para la Ejecución del Proyecto de Investigación

REF. : INFORME N° 010-2024-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-CI
SOLICITUD, según EXP. N° 5138014
REPORTE N° 089-2024-GRJ-DRSJ-HRDCQDAC-DC

FECHA : Huancayo, 12 de febrero de 2024

Por medio del presente comunico a Ud., que visto los documentos de la referencia y contando con el visto bueno del jefe de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación. La Dirección General AUTORIZA, la Ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RESULTADOS DEL MANEJO DE FRACTURAS EXPUESTAS DE DIÁFISIS DE TIBIA CON FUJADOR EXTERNO HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN HUANCAYO", es un estudio APROBADO por el Comité de Investigación de nuestra Institución.

Bríndese las facilidades necesarias a: M.C. Walter Rodrigo, SUCARI RAMOS, quien realizará las coordinaciones respectivas con el responsable, para la recolección de datos respetando la Confidencialidad y Reserva de Datos (sólo para fines de Investigación NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN). Así mismo, al término de la Investigación citada, que cuenta con duración de un año, el autor presentará el informe final del Trabajo de Investigación a la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación, tal como lo señala en el informe de aprobación cursada por el Comité de Investigación.

Atentamente,



C.c. Archivo
JRRA/LCF
RECG/pea.

HRDCQ "DAC" - HYO	
REG. N°	07544811
EXP. N°	05138014

HOSPITAL REGIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
QUIRURGICO "DANIEL ALCIDES CARRIÓN" - HYO.
x
M.C. JORGE R. ROJAS AIRE
DIRECTOR GENERAL
C.M.P. 35655 - R.N.E. 25941