



**Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado**



**Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de
Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación
“Dr. Victorio de la Fuente Narváez”
Ciudad de México**

**FRECUENCIA DE INFECCION EN PACIENTES CON HERIDAS POR
MORDEDURA HUMANA TRATADOS CON RECONSTRUCCION PRIMARIA Y
MANEJO AMBULATORIO**

TESIS

Que para obtener el:

TÍTULO DE ESPECIALISTA

En:

CIRUGIA PLASTICA

Presenta:

FERNANDO ANTONIO MORALES GUTIERREZ.

Tutor e Investigador Responsable:

Dr. Felipe de Jesús Sosa Serrano

Registro CLIS y/o Enmienda:

R-2022-3401-044

Lugar y fecha: Dirección de Educación e Investigación en Salud de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”. Ciudad de México, agosto 2022

Ciudad de México, 28 febrero 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIDADES

DRA. FRYDA MEDINA RODRÍGUEZ
DIRECTORA TITULAR UMAE TOR DVFN

DR. RUBÉN TORRES GONZÁLEZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE TOR DVFN

DRA. HERMELINDA HERNÁNDEZ AMARO
ENC. JEFATURA DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD UMAE TOR DVFN

DR. JESÚS CRUZ SANTOS
ENC. DIRECCIÓN MÉDICA HTVFN UMAE TOR DVFN

DR. DAVID SANTIAGO GERMÁN
JEFE DE LA DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE TOR DVFN

DR. MANUEL IGNACIO BARRERA GARCÍA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA HOVFN
UMAE TOR DVFN

DR. RUBÉN ALONSO AMAYA ZEPEDA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMAE TOR
DVFN

DR. JUAN CARLOS HERNÁNDEZ TORÓN
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
CIRUGIA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA
UMAE TOR DVFN

DR. ARTURO FELIPE DE JESUS SOSA SERRANO
TUTOR DE TESIS

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS:

QUIERO DEDICAR EL ESFUERZO DEDICADO PARA LA REALIZACION DE ESTA TESIS PRIMERAMENTE A MIS PADRES QUE SIEMPRE HAN ESTADO CONMIGO EN PENSAMIENTO Y EN ESFUERZO, YA QUE GRACIAS A ELLOS HE LOGRADO SEGUIR AVANZANDO EN MIS ESTUDIOS DESDE EL INICIO HASTA LLEGAR A INSTANCIAS EN LAS QUE HOY ME ENCUENTRO, GRACIAS POR ESTAR SIEMPRE PENDIENTES DE MI AVANCE Y DE MIS NECESIDADES YA QUE DE NO HABER SIDO ASI NO HABRIA PODIDO LOGRARLO.

GRACIAS A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE HAN ESTADO PRESENTES CONTRIBUYENDO DE MANERA CONTINUA A MI APRENDIZAJE A LO LARGO DE ESTA CARRERA A LOS PROFESORES, DOCTORES, COMPAÑEROS DE ESTUDIO Y DE TRABAJO QUE SIEMPRE APORTAN DE ALGUNA MANERA AL CUMULO DE EXPERIENCIAS Y APRENDIZAJE OBTENIDO YA QUE SIN USTEDES NO HUBIERA SIDO LO MISMO.

GRACIAS A TODOS AQUELLOS AMIGOS QUE HAN ESTADO PRESENTE EN ESTOS AÑOS EN MI VIDA PERSONAL YA QUE SIN EXPERIENCIAS PERSONALES NO PODRIA SOBRELLEVARSE LA INTESIDAD DEL TRABAJO QUE SE HA REALIZADO SIN AQUELLAS SONRISAS, VIVENCIAS, COMPAÑÍA, PALABRAS DE APOYO Y ALIENTO QUE SE RECIBE SIEMPRE DE AQUELLAS PERSONAS QUE PERCIBEN APRECIO POR UNO Y QUE ESTAN PRESENTES CUANDO SE LES NECESITA, DESDE MI PAREJA SENTIMENTAL HASTA MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS.

GRACIAS A MI TUTOR QUE SE HA MOSTRADO SIEMPRE PRESENTE Y ATENTO ANTE LAS NECESIDADES DE APRENDIZAJE, HACIA MI Y HACIA TODOS Y CADA UNO DE MIS COMPAÑEROS Y QUE ESTA SIEMPRE EN LA MEJOR DISCPOCION PARA AYUDAR Y RESOLVER DUDAS Y PREGUNTAS, Y SOBRE TODO GRACIAS POR TUTORARME EN ESTE PROYECTO.

ATTE: FERNANDO ANTONIO MORALES GUTIERREZ

CONTENIDO

I.	TÍTULO:.....	6
II.	IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:	6
III.	RESUMEN	7
IV.	MARCO TEÓRICO.....	8
a.	Antecedentes	13
V.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
VI.	PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	19
VII.	JUSTIFICACIÓN.....	19
VIII.	OBJETIVOS.....	20
IX.	MATERIAL Y MÉTODOS	20
a.	Diseño:.....	21
b.	Sitio.....	23
c.	Periodo	23
d.	Material	23
i.	Criterios de Selección	23
e.	Métodos	23
i.	Técnica de Muestreo.....	23
ii.	Cálculo del Tamaño de Muestra.....	24
iii.	Método de Recolección de Datos	24
iv.	Modelo Conceptual.....	25
v.	Descripción de Variables	25
vi.	Recursos Humanos:.....	26
vii.	Recursos Materiales	26
X.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	27
XI.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	27
XII.	FACTIBILIDAD	29
XIII.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	30
XIV.	RESULTADOS	31
XV.	DISCUSIÓN.....	35

XVI. CONCLUSIONES	38
XVII. REFERENCIAS	39
XVIII. ANEXOS	40
Anexo 1. Instrumento de Recolección de Datos.	40
Anexo 2. Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado.....	41
Anexo 3. Carta de No Inconveniencia por la Dirección.....	42
Anexo 4. Carta de Aceptación del Tutor.	43
Anexo 5. Dictamen del Comité de Ética e Investigación en Salud.....	44

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Unidad Médica de Alta Especialidad de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" Ciudad de México

I. TÍTULO: FRECUENCIA DE INFECCION EN PACIENTES CON HERIDAS POR MORDEDURA HUMANA TRATADOS CON RECONSTRUCCION PRIMARIA Y MANEJO AMBULATORIO

II. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES:

Investigador responsable: Dr. Felipe de Jesús Sosa Serrano (a).

Tutor: Dr. Felipe de Jesús Sosa Serrano.

Investigadores asociados:

- Dr. Fernando Antonio Morales Gutierrez (b).

(a) Jefe de Servicio Cirugía Plástica y Reconstructiva, División de cirugía, Hospital de traumatología Unidad Médica de Alta Especialidad de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Instituto Mexicano del Seguro Social. Av. Colector 15 s/n Esq. Av. Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Alc. Gustavo A. Madero, C.P.07760, Ciudad de México. Tel. 5591974873. Correo electrónico: acsoser@gmail.com. Matrícula: 7065892.

(b) Alumno de 4to año del Curso de Especialización Médica en Cirugía Plástica y Reconstructiva. Sede IMSS-UNAM, Unidad Médica de Alta Especialidad de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Instituto Mexicano del Seguro Social. Av. Colector 15 s/n Esq. Av. Politécnico Nacional, Col. Magdalena de las Salinas, Alc. Gustavo A. Madero, C.P.07760, Ciudad de México. Tel. 6861136472. Correo electrónico: dr.fmoralesg@gmail.com. Matrícula: 98325019.

III. RESUMEN

TÍTULO: Frecuencia De Infeccion En Pacientes Con Heridas Por Mordedura Humana Tratados Con Reconstruccion Primaria Y Manejo Ambulatorio

INTRODUCCIÓN: Las mordeduras de mamíferos representan casi el 1% de las visitas a la sala de emergencias anualmente en los Estados Unidos, los costos médicos anuales del manejo de estas lesiones superan el billón de dólares. De estos, las mordeduras humanas son particularmente notorias por su propensión a causar infecciones en el sitio de la lesión por mordedura, Aproximadamente el 10-15% de las mordeduras humanas presentaran infección ya que la saliva se encuentra altamente contaminada y puede llegar hasta 10^8 de microorganismos por ml. Los pacientes evaluados tempranamente, sin evidencia de infección y sin heridas en las manos pueden ser tratados de forma ambulatoria sin antibióticos y se recomienda que los pacientes regresen dentro de las 48 a 72 horas para una nueva evaluación.

OBJETIVO: Describir la frecuencia de infeccion en pacientes con diagnóstico de mordedura humana a los que se les realizo tratamiento reconstructivo primario con manejo ambulatorio.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizo un estudio observacional, transversal, descriptivo, retrospectivo del periodo 01 de enero de 2019 al 1 de marzo de 2022 en donde se realizó una revisión de expedientes clínicos de los pacientes con el diagnóstico de heridas por mordedura humana que fueron manejados reconstrucción primaria de forma ambulatoria en el Servicio de Cirugia Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología de la Unidad Médica de Alta Especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la Ciudad de México.

RESULTADOS: Se analizo una muestra de 56 pacientes con el diagnostico de mordedura humana: 35 Hombres (62.5%) y 21 Mujeres (37.5%) con un total de 66 regiones anatómicas afectadas por mordedura humana con 34 mordeduras en mano, 25 en cara, 3 en antebrazos, 2 en tórax, 1 en brazo y 1 en muslo, de los cuales 54 recibieron manejo antibiótico y 2 de ellos fueron manejados sin antibiótico, 3 requirieron hospitalización de las cuales 2 fueron hospitalizados por infección. La edad promedio de los sujetos en cuestión fue de 35.7, con una mínima de 19 y una máxima de 68.

CONCLUSIONES: La frecuencia de infección en pacientes con heridas por mordedura humana que fueron tratados con reconstrucción primaria con seguimiento de forma ambulatoria por el servicio de Cirugia Plastia y Reconstructiva, en el hospital de traumatología Victorio de la Fuente Narváez en el periodo del 1 de enero de 2019 al 1 de Marzo de 2022 fue de 3.5 %. En relación con el sexo el 62.5% de nuestros pacientes fueron hombres entre los cuales la frecuencia de infección fue del 5.71% de los hombres y 0% de las mujeres presentaron infección. Por rango de edad, el 55.36% de los pacientes se encontraron en el rango entre los 21 y 35 años, sin embargo el rango con la mayor frecuencia de infección fue entre los 36 y los 50 años. Por región anatómica el sitio más afectado en nuestro estudio fueron las manos con un 51.51% de los casos, seguido de la cara con 37.87%, la frecuencia de infección se encontró en 2.94% de los casos en mano y 4% de los casos en cara.

IV. MARCO TEÓRICO

EPIDEMIOLOGIA

Las mordeduras de mamíferos representan casi el 1% de las visitas a la sala de emergencias anualmente en los Estados Unidos, los costos médicos anuales del manejo de estas lesiones superan el billón de dólares. (1) De estos, las mordeduras humanas son particularmente notorias por su propensión a causar infecciones en el sitio de la lesión por mordedura, además de presentar un riesgo potencial de transmisión de enfermedades sistémicas. Por lo tanto, existe la necesidad de prestar especial atención al diagnóstico y manejo de las mordeduras humanas, algunas de las cuales pueden tener consecuencias incapacitantes. (2)

Las lesiones por mordedura humana ocupan el 3er lugar en causas de lesión por mordedura, en los servicios de urgencias, solo superadas por las mordeduras de perro y de gato, significando entre un 3.6 y un 23 % del total de las lesiones por mordedura, sin embargo, es difícil saberlo ya que se cree que la mayoría de las lesiones por mordedura humana no son reportadas. (2) con un pico de edad en los 29 años +- 9 y más frecuente en sexo masculino 3-1. (3), aunque la morbilidad significativa asociada a estas lesiones, así como las implicaciones estéticas, exigen un tratamiento cuidadoso, el impacto económico que representan requiere la aplicación de estrategias de gestión bien documentadas. (4)

FISIOPATOLOGIA

Las mordeduras humanas son lesiones en las que los dientes han roto la barrera de la piel frente a agresiones externas como los patógenos. Las mordeduras humanas pueden clasificarse en lesiones penetrantes y no penetrantes. Las heridas no penetrantes no tienen significancia clínica, las heridas por mordedura son significativas si hay una brecha en la piel, se dividen en lesiones por puño cerrado (mordedura de pelea) y lesiones oclusivas(5,6) que pueden tomar varias formas tales como laceraciones, heridas punzantes, desprendimiento y avulsión, (7) las mordeduras provocadas tienen la impresión de los dientes del agresor, son de forma

elíptica y presentan equimosis, mientras que en una pelea pueden ser pequeñas, puntiformes y por lo tanto pasar desapercibidas,(1,6) siendo aún más peligrosas ya que los pacientes normalmente posterior a la lesión realizan extensión de la mano, y las estructuras más profundas al generar movimiento producen una inoculación en un espacio cerrado y profundo; por lo que es de suma importancia evidenciar la lesión a estas estructuras, ya que, debido a la precaria irrigación del tendón y las articulaciones, se produce una mayor tasa de infección cuando se encuentran lesionadas alguna de éstas. (2)

ETIOLOGIA

Las mordeduras humanas pueden ocurrir en una variedad de entornos, especialmente en entornos de cuidado para niños, personas con discapacidades de aprendizaje o durante peleas. Las causas comunes de mordeduras humanas incluyen comportamiento violento, a menudo relacionado con la ingesta de alcohol, violencia doméstica y abuso infantil; juegos bruscos en guarderías, accidentes deportivos, mordedura de uñas, lesiones en la lengua relacionadas con convulsiones, juego sexual agresivo o agresión sexual, lesiones ocupacionales a trabajadores en el campo dental y heridas autoinfligidas en aquellos emocional o mentalmente inestables. (7)

Cuando describimos las lesiones por sitio anatómico, varía según estudios, dos estudios ingleses y uno africano reportaron como el sitio más frecuente de estas heridas por mordedura humana en la región facial con un 82-86 %, mientras que en la mano solo representan aproximadamente el 2-13% del total de las heridas por mordedura(7,8) aunque un estudio en 388 personas reporto que 50.3% de los casos las mordeduras fueron en las manos, 23.3 % en alguna extremidad y solo el 17.8 en cabeza y cuello. (6,9)

Aproximadamente el 10-15% de las mordeduras humanas presentaran infección ya que la saliva se encuentra altamente contaminada y puede llegar hasta 10^8 de

microorganismos por ml (2), Los patógenos de las heridas por mordedura humana incluyen bacterias aeróbicas (como las especies de Streptococcus y S. aureus 30%) y anaeróbicas bacterias (como Eikenella corrodens (30%), Fusobacterium, Peptostreptococcus, especies de Prevotella y Porphyromonas). Patógenos virales (incluyendo hepatitis, virus de inmunodeficiencia humana y herpes simplex virus) son transmisibles por mordeduras humanas; sin embargo, las descripciones clínicas se han limitado a informes de casos. También se ha descrito la transmisión de sífilis a través de mordeduras humanas. (1)

TRATAMIENTO

El manejo y tratamiento de las mordeduras humanas sigue siendo un tema de controversia y un problema para médicos tratantes. El problema es más evidente en la actualidad con el aumento del uso de drogas de abuso y la violencia entre los miembros de nuestra sociedad.(10)

ABORDAJE INICIAL

El cuidado meticuloso de las heridas es la piedra angular del tratamiento de las heridas por mordedura humana. La irrigación copiosa disminuye la incidencia de infección de la herida. Las soluciones utilizadas son cloruro de sodio, povidona yodada diluida o peróxido de hidrógeno diluido para limpiar completamente la herida. Un estudio mostro una disminución de mas del 70 % en la tasa de infección con solo irrigación sin administración de antibiótico frente a una menor al 50 % con solo antibioticoterapia sin irrigación.

También es necesario un desbridamiento cuidadoso del tejido desvitalizado, las partículas y los coágulos para reducir el riesgo de infección y mejorar el resultado cosmético. La cicatrización de heridas más rápida y una mejor cicatrización resultan de márgenes de heridas limpios y creados quirúrgicamente.

MANEJO RECONSTRUCTIVO

El cierre de heridas es una fuente de controversia en el manejo de pacientes con heridas por mordedura humana. (5) El cierre primario de las heridas por mordedura humana se asocia a un 6% de infección, pero está indicada en aquellas lesiones que tiene implicaciones estéticas importantes. (2,11) En general, no cierre heridas en las manos, heridas punzantes, heridas infectadas o heridas que tengan más de 12 horas. (5) Las heridas en la cabeza y el cuello, al estar en un área cosméticamente sensible, pueden cerrarse incluso si tienen mas de 12 horas, siempre y cuando no tengan datos de infección, (11,12) lo cual debe hacerse con puntos simples, en un solo plano que permita el drenaje. Estas heridas se han cerrado con una baja incidencia de infección, probablemente debido al excelente suministro de sangre y la poca frecuencia de edema. La profilaxis antibiótica es obligatoria en estos pacientes. (5,12)

Las lesiones en cara resultan en la perdida parcial o total de importantes subunidades estéticas como las orejas, nariz, parpado y labios, lo cual representa un reto para el cirujano plástico, ya que se debe restaurar la estructura y función de las zonas avulsionadas, y el resultado final debe ser agradable. Omokaro reporto un 100 % de éxito con el cierre primario de la herida quirúrgica. Todos los casos fueron tratados bajo anestesia local con sedación consciente endovenosa como diazepam o midazolam titulada hasta alcanzar el "signo de Verrill" en algunos casos seleccionados. El uso de anestesia local resultó en una reducción significativa de costos para los pacientes que podían ser dados de alta el mismo día y evitar estancia hospitalaria prolongada (8)

Se recomienda el cierre diferido en ciertos casos, principalmente en los que la infección de la herida ya está presente o aquellas con cartílago expuesto; las cuales refiere se tratan mejor con al menos 48 horas de antibióticos intravenosos y cierre quirúrgico tardío (> 24 horas después de la lesión), esto para prevenir infecciones. (6,13)

SEGUIMIENTO

Los pacientes evaluados tempranamente, sin evidencia de infección y sin heridas en las manos pueden ser tratados de forma ambulatoria sin antibióticos y se recomienda que los pacientes regresen dentro de las 48 a 72 horas para una nueva evaluación.(14) Los pacientes con infecciones leves a moderadas o heridas en las manos sin infección también pueden recibir tratamiento ambulatorio con antibióticos orales, si es probable que cumplan con el plan de tratamiento general. El desarrollo de cualquier signo o síntoma de infección indica la necesidad de que el paciente busque atención médica inmediata.(5) Aunque la mayoría de los pacientes que sufren mordeduras pueden tratarse de forma ambulatoria, 1%-2%, requiere hospitalización.(5,10) Los pacientes también deben comprender claramente la importancia de la atención de seguimiento regular y temprana para esta lesión aparentemente menor, así como la justificación para proporcionar antibióticos y la importancia de cumplir con esta recomendación. Algunas indicaciones para la admisión incluyen evidencia de toxicidad sistémica (fiebre, recuento elevado de glóbulos blancos, aspecto enfermo), heridas de mordedura infectadas de la mano y fracaso del tratamiento ambulatorio previamente instituido (5)

ANTIMICROBIANOS

La IDSA recomienda amoxicilina-clavulanato como terapia empírica cada 8 horas o una quinolona idealmente moxifloxacino y metronidazol cada 8 horas (5,10)

En aquellos pacientes que presentan factores de riesgo y que se recomienda optar por un tratamiento intrahospitalario se recomienda en los adultos una primera dosis parenteral de ampicilina-sulbactam (3 g) o cefoxitina (1 g) o ertapenem (1 g) seguido de amoxicilina-clavulanato (875/125 mg VO cada 12 h) por 3 a 5 días o Primera dosis parenteral de clindamicina (600 mg) seguida de clindamicina (300 mg VO cada 8 h) más una fluoroquinolona (ciprofloxacina, 500 mg VO cada 12 h, o levofloxacina, 750 mg / d VO, o moxifloxacina, 400 mg / d VO) durante 3 a 5 días.(2)

a. Antecedentes

Identifica los elementos que integran la pregunta:

(P)aciente o Problema: heridas por mordedura humana

(I)ntervención, estrategia, tratamiento, factor de **(E)**xposición, factor pronóstico, o prueba diagnóstica: manejo ambulatorio

(O)utcome, desenlace o evento: infección de la herida

Se realizó una búsqueda sistemática a partir de la siguiente pregunta

Etiología: ¿Los PACIENTES CON HERIDAS POR MORDEDURA HUMANA con MANEJO AMBULATORIO están en riesgo de INFECCION?

La búsqueda se realizó en tres bases de datos electrónicas, utilizando tres elementos de la pregunta: (P), (I/E) y (O). **Ver tabla 1 y 2.**

Tabla 1. Palabras clave y términos alternativos de la pregunta utilizados en la búsqueda.

	Palabras clave	Términos alternativos	Términos MeSH	Términos Emtree (opcional)	Términos DeCS
P	MORDEDURA HUMANA	Human bite	Bites, Human		
I/E	MANEJO AMBULATORIO	Ambulatory management	Ambulatory care		
O	INFECCION	Infection Complications	Infection		

MeSH: Medical Subject Headings; Emtree: Embase Subject Headings; DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud.

Tabla 2. Estrategia de búsqueda.

Base de datos	Selecciona los filtros activados en la búsqueda	Algoritmo o enunciado de búsqueda (incluye operadores booleanos, de proximidad y de texto)
PubMed	Text Availability	<input type="checkbox"/> Letter
	<input type="checkbox"/> Abstract	<input type="checkbox"/> Multicenter Study
	<input type="checkbox"/> Free full text	<input type="checkbox"/> News
	<input type="checkbox"/> Full text	<input type="checkbox"/> Newspaper Article
	Article Attribute	<input type="checkbox"/> Observational Study
	<input type="checkbox"/> Associated data	<input type="checkbox"/> Observational Study, Veterinary
	Article Type	<input type="checkbox"/> Overall
	<input type="checkbox"/> Book and Documents	<input type="checkbox"/> Patient Education Handout
	<input type="checkbox"/> Clinical Trial	<input type="checkbox"/> Periodical Index
	<input type="checkbox"/> Meta-Analysis	<input type="checkbox"/> Personal Narrative
	<input type="checkbox"/> RCT	<input type="checkbox"/> Portrait
	<input type="checkbox"/> Review	<input type="checkbox"/> Practice Guideline
	<input type="checkbox"/> Systematic Review	<input type="checkbox"/> Pragmatic Clinical Trial
	Publication Date	<input type="checkbox"/> Preprint
	<input type="checkbox"/> 1 year	<input type="checkbox"/> Published Erratum
	<input type="checkbox"/> 5 years	<input type="checkbox"/> Research Support, American
	<input type="checkbox"/> 10 years	Recovery and Reinvestment Act
	<input type="checkbox"/> Custom Range	<input type="checkbox"/> Research Support, N.I.H.,
	Article Type	Extramural
	<input type="checkbox"/> Address	<input type="checkbox"/> Research Support, N.I.H.,
	<input type="checkbox"/> Autobiography	Intramural
	<input type="checkbox"/> Bibliography	<input type="checkbox"/> Research Support, Non-U.S.
	<input type="checkbox"/> Case Reports	Gov't
	<input type="checkbox"/> Classical Article	<input type="checkbox"/> Research Support, U.S. Gov't,
	<input type="checkbox"/> Clinical Conference	Non-P.H.S.
	<input type="checkbox"/> Clinical Study	<input type="checkbox"/> Research Support, U.S. Gov't,
	<input type="checkbox"/> Clinical Trial Protocol	P.H.S.
	<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase I	<input type="checkbox"/> Research Support, U.S. Gov't
	<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase II	<input type="checkbox"/> Retracted Publication
	<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase III	<input type="checkbox"/> Retraction of Publication
	<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Phase IV	<input type="checkbox"/> Scientific Integrity Review
	<input type="checkbox"/> Clinical Trial, Veterinary	<input type="checkbox"/> Technical Report
<input type="checkbox"/> Comment	<input type="checkbox"/> Twin Study	
		Bites, Human[Title/Abstract]

Base de datos	Selecciona los filtros activados en la búsqueda	Algoritmo o enunciado de búsqueda (incluye operadores booleanos, de proximidad y de texto)	
PubMed	<input type="checkbox"/> Comparative Study <input type="checkbox"/> Congress <input type="checkbox"/> Consensus Development Conference <input type="checkbox"/> Consensus Development Conference, NIH <input type="checkbox"/> Controlled Clinical Trial <input type="checkbox"/> Corrected and Republished Article <input type="checkbox"/> Dataset <input type="checkbox"/> Dictionary <input type="checkbox"/> Directory <input type="checkbox"/> Duplicate Publication <input type="checkbox"/> Editorial <input type="checkbox"/> Electronic Supplementary Materials <input type="checkbox"/> English Abstract <input type="checkbox"/> Evaluation Study <input type="checkbox"/> Festschrift <input type="checkbox"/> Government Publication <input type="checkbox"/> Guideline <input type="checkbox"/> Historical Article <input type="checkbox"/> Interactive Tutorial <input type="checkbox"/> Interview <input type="checkbox"/> Introductory Journal Article <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Legal Case <input type="checkbox"/> Legislation	<input type="checkbox"/> Validation Study <input type="checkbox"/> Video-Audio Media <input type="checkbox"/> Webcast Species <input type="checkbox"/> Humans <input type="checkbox"/> Other Animals Language <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Spanish <input type="checkbox"/> Others Sex <input type="checkbox"/> Female <input type="checkbox"/> Male Journal <input type="checkbox"/> Medline Age <input type="checkbox"/> Child: birth-18 years <input type="checkbox"/> Newborn: birth-1 month <input type="checkbox"/> Infant: birth-23 months <input type="checkbox"/> Infant: 1-23 months <input type="checkbox"/> Preschool Child: 2-5 years <input type="checkbox"/> Child: 6-12 years <input type="checkbox"/> Adolescent: 13-18 years <input type="checkbox"/> Adult: 19+ years <input type="checkbox"/> Young Adult: 19-24 years <input type="checkbox"/> Adult: 19-44 years <input type="checkbox"/> Middle Aged + Aged: 45+ years <input type="checkbox"/> Middle Aged: 45-64 years <input type="checkbox"/> Aged: 65+ years <input type="checkbox"/> 80 and over: 80+ years	

Base de datos	Selecciona los filtros activados en la búsqueda	Algoritmo o enunciado de búsqueda (incluye operadores booleanos, de proximidad y de texto)
Google scholar	<p>Idioma</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cualquier idioma</p> <p><input type="checkbox"/> Buscar solo páginas en español</p> <p>Buscar artículos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Con todas las palabras</p> <p><input type="checkbox"/> Con la frase exacta</p> <p><input type="checkbox"/> Con al menos una de las palabras</p>	<p><input type="checkbox"/> Sin las palabras</p> <p>Donde las palabras aparezcan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> En todo el artículo</p> <p><input type="checkbox"/> En el título del artículo</p> <p>Mostrar artículos fechados entre -</p> <p>Manejo ambulatorio de heridas por mordedura humana</p>
TESISUNAM	<p>Base de datos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Toda la base de datos</p> <p><input type="checkbox"/> Solo tesis impresas</p> <p><input type="checkbox"/> Solo tesis digitales</p> <p>Campo de búsqueda</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los campos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Título</p> <p><input type="checkbox"/> Sustentante</p> <p><input type="checkbox"/> Asesor</p> <p><input type="checkbox"/> Tema</p>	<p><input type="checkbox"/> Universidad</p> <p><input type="checkbox"/> Escuela/Facultad</p> <p><input type="checkbox"/> Grado</p> <p><input type="checkbox"/> Carrera</p> <p><input type="checkbox"/> Año</p> <p><input type="checkbox"/> Clasificación</p> <p>Adyacencia</p> <p><input type="checkbox"/> Buscar las palabras separadas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Buscar las palabras juntas</p> <p>Periodo del al</p> <p>Mordedura humana</p>
<p>Seleccionar (Opcional)</p>		

Se eliminaron las citas duplicadas en las distintas bases de datos. Se revisaron los títulos y resúmenes de las citas recuperadas y se excluyeron aquellas no relacionadas con la pregunta. Posteriormente se evaluaron los artículos de texto completo y se eligieron aquellos que cumplieron con los siguientes criterios de selección. **Ver tabla 3.**

Tabla 3. Criterios de selección de los artículos de texto completo

Criterios de inclusión	
1.	TEXTO COMPLETO
2.	ESTUDIOS SOBRE MORDEDURA HUMANA
3.	NO MAYOR A 25 AÑOS DE ANTIGÜEDAD
Criterios de exclusión	
1.	RESUMENES
2.	ESTUDIOS DE MAS DE 25 AÑOS DE ANTIGÜEDAD
3.	

A continuación, se muestra un resumen del proceso de selección. **Ver figura 1.**

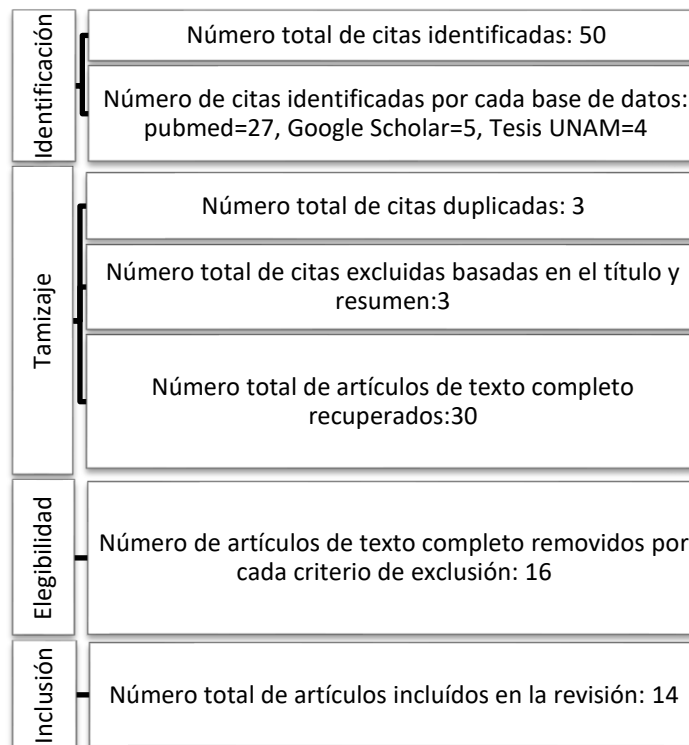


Figura 1. Proceso de selección. Adaptado de: Muka T, Glisic M, Milic J, Verhoog S, Bohlius J, Bramer W, et al. A 24-step guide on how to design, conduct, and successfully publish a systematic review and meta-analysis in medical research. European Journal of Epidemiology. 2020 Jan 1;35(1):49–60.

A continuación, se resumen los artículos de texto completo que cumplieron con los criterios de selección. **Ver tabla 4.**

Tabla 4. Tabla de recolección de datos de los artículos seleccionados.

Primer Autor y Año de publicación	País	Diseño del estudio	Tamaño de muestra	Intervención o exposición	Desenlace o evento	Magnitud del desenlace*	IC o valor de p
1. Aziz H, 2015	EUA	Revisión	0	Ninguna	Ninguno	No	
2. Patil P, 2009	India	Simposio	0	Ninguna	Ninguno	No	
3. Harper CM, 2020	EUA	Revisión	115	Ninguna	Complicaciones	12%	0.003
4. Harrison M, 2009	R. Uni	Revisión	3136	Ninguna	Ninguno	No	
5. Barret J, 2021	EUA	Revisión	0	Ninguna	Ninguno	No	
6. Raval P, 2014	Irlanda	Revisión	0	Ninguna	Ninguno	No	
7. Ozinko Mba O, 2019	Nigeria	Prospectivo	12	Dar manejo	Infección	17.2%	
8. Osaiyuwu O, 2020	Nigeria	Retrospectivo	26	Ninguna	Resultado estético	Favorable	≤0.05
9. Merchant RC, 2007.	EUA	Retrospectivo	388	Ninguna	Retraso en la atención	Asociado a factor étnico	0.1
10. Aloua R, 2021	Marruecos	Serie de casos	10	Ninguna	Asociado a evento	Violencia y Drogas	
11. Stefanopoulos P, 2004	Grecia	Revisión	0	Ninguna	Ninguno	No	
12. Donkor P, 1997	Ghana	Retrospectivo	30	Ninguna	Resultado estético	Favorable	
13. Stierman KL, 2003	EUA	Retrospectivo	40	Ninguna	infección	Afección de cartilago	0.01
14. Broder J, 2004	EUA	Prospectivo	125	Manejo conservador	Manejo sin antibiótico	No hubo diferencia	≥0.05

IC: intervalo de confianza; * Medidas de resumen o medidas de efecto.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial la mayoría de los hospitales realiza manejo intrahospitalario de los pacientes con mordeduras humanas alcanzando costos elevados en cada país, esto debido que las lesiones por mordedura humana presentan una tasa de infección importante secundario a la gran cantidad de patógenos que en la saliva humana se encuentran. Sin embargo, actualmente los consensos que existen sobre el tratamiento hospitalario de heridas por mordedura humana en su mayoría se tratan de antibióticos que se administran por vía oral.

Aun así, se opta mayormente por hospitalizar a los pacientes para manejo antibiótico hospitalario y realizar un tratamiento reconstructivo tardío, lo cual lleva a un mayor costo de atención, consumo de recursos humanos (médicos, enfermeras, etc.) uso de material de curación, consumo de medicamentos, tiempo de incapacidad y una rehabilitación tardía.

Por lo cual, este estudio se enfoca en poder identificar si el tratamiento reconstructivo primario asociado a un manejo antibiótico ambulatorio se asocia a mayor riesgo de complicaciones en comparación con la hospitalización del paciente y el uso de antibióticos intrahospitalarios con reconstrucción tardía, así como identificar las pautas que nos ayuden a tomar la decisión sobre que pacientes pueden ser manejados de forma ambulatoria y que pacientes ameritan hospitalización.

VI. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la frecuencia de infección en pacientes con heridas por mordedura humana que fueron manejados de forma ambulatoria?

VII. JUSTIFICACIÓN

Las mordeduras humanas son una patología poco estudiada en la cual se cree que se amerita de hospitalización para un adecuado seguimiento del paciente, sin embargo, aun en pacientes en los que se recomienda hospitalización en algunos estudios, el manejo hospitalario es la administración de un antibiótico parenteral en una única dosis (lo cual podría realizarse en la misma visita del paciente) con seguimiento del mismo vía oral y curaciones, mismas que no ameritan de una cama de hospital para su aplicación y realización.

Existen recomendaciones en algunos estudios en cuanto a los protocolos de acción en caso de este tipo de lesiones, y existe evidencia sobre que pueden ser manejadas de manera ambulatoria, sin embargo, no se han aplicado con la finalidad de disminuir los gastos que significan hospitalizar al paciente.

VIII. OBJETIVOS

a. Objetivo General

Describir la frecuencia de infección en pacientes con heridas por mordedura humana que fueron tratados de forma ambulatoria

b. Objetivos Específicos:

- 1) Describir la frecuencia de infección en pacientes con heridas por mordedura humana que fueron tratados de forma ambulatoria, por sexo (hombres y mujeres).
- 2) Describir la frecuencia de infección en pacientes con heridas por mordedura humana que fueron tratados de forma ambulatoria, por rango de edad.
- 3) Describir la frecuencia de infección en pacientes con heridas por mordedura humana que fueron tratados de forma ambulatoria, por región anatómica.

IX. MATERIAL Y MÉTODOS

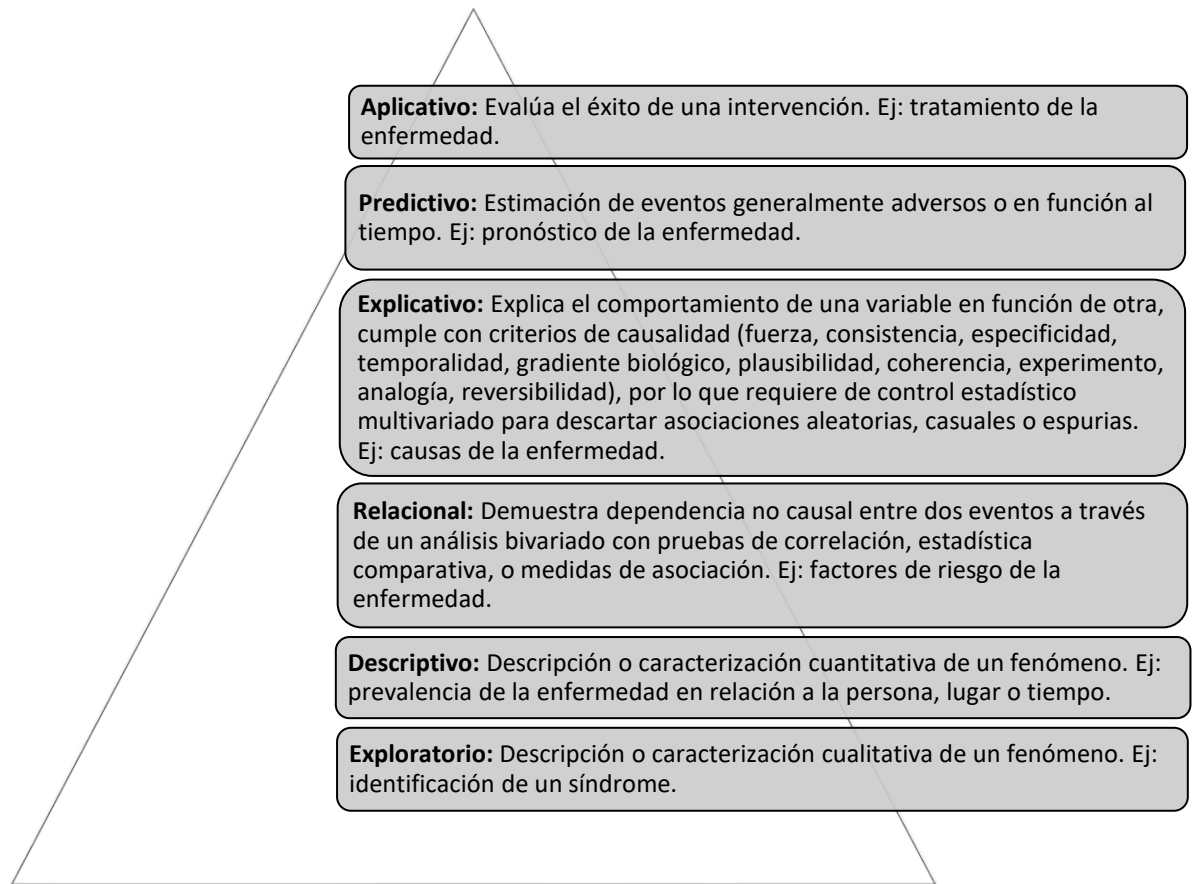


Figura 2. Niveles de investigación.

Adaptado de: Tipos y Niveles de Investigación [Internet]. [cited 2022 Apr 17]. Available from: <http://devnside.blogspot.com/2017/10/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>

Selecciona el nivel de investigación al que pertenece el anteproyecto:

Exploratorio Descriptivo Relacional Explicativo Predictivo Aplicativo

a. Diseño:

Por el tipo de intervención: Observacional

Por el tipo de análisis: Descriptivo

Por el número de veces que se mide la variable desenlace: Transversal

Por el momento en el que ocurre la variable desenlace: Retrospectivo

Tabla 5. Clasificación del tipo de investigación y diseño del estudio.

TIPO DE INVESTIGACIÓN		TIPOS DE DISEÑO				
Comuni	Investigación Secundaria			Guías		<input type="checkbox"/>
				Meta-análisis		<input type="checkbox"/>
				Revisiones Sistematizadas		<input type="checkbox"/>
		Por el tipo de intervención	Por el tipo de análisis	Por el número de veces y el momento en que se mide la variable de interés		
Bedside (junto a la cabecera del paciente)	Investigación Primaria	Experimental (modelos humanos)	Analítico		Fase IV	<input type="checkbox"/>
				Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado	Fase III	<input type="checkbox"/>
				-Con grupos cruzados -Con grupos paralelos (enmascaramiento: simple, doble o triple ciego)	Fase II	<input type="checkbox"/>
				Ensayo Clínico Controlado No Aleatorizado o Cuasi-experimental	Fase II	<input type="checkbox"/>
				Ensayo Clínico No Controlado	Fase I	<input type="checkbox"/>
		Observacional	Analítico (analizan hipótesis)	Cohorte		<input type="checkbox"/>
				Casos y Controles		<input type="checkbox"/>
				Transversal		<input type="checkbox"/>
				Estudios de Validez de Pruebas Diagnósticas		<input type="checkbox"/>
				Estudios Ecológicos (exploratorios, de grupos múltiples, de series de tiempo, o mixtos)		<input type="checkbox"/>
	Descriptivo	Encuesta Transversal o de Prevalencia		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Series de Casos		<input type="checkbox"/>		
		Reporte de Caso		<input type="checkbox"/>		
Benchside (junto al banco)	Investigación Preclínica	In vivo (modelos animales)		Farmacocinética Farmacodinamia	<input type="checkbox"/>	
		In vitro (órganos, tejidos, células, biomoléculas)		Toxicología Biología molecular	<input type="checkbox"/>	
		In silico (simulación computacional)		Ingeniería genética Biocompatibilidad, etc.	<input type="checkbox"/>	
	Investigación Biomédica Básica	(diseño y desarrollo de biomoléculas, fármacos, biomateriales, dispositivos médicos)			<input type="checkbox"/>	

Adaptado de: Cohrs RJ, Martin T, Ghahramani P, Bidaut L, Higgins PJ, Shahzad A. Translational Medicine definition by the European Society for Translational Medicine. *New Horizons in Translational Medicine*. 2014; 2: 86–8.

Borja-Aburto V. Estudios ecológicos. *Salud Pública de México*. 2000;42(6): 533-8.

Murad MH, Asi N, Alsawas M, Alahdab F. New evidence pyramid. *Evidence Based Medicine*. 2016;21(4):125-7.

b. Sitio

Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología de la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la Ciudad de México.

c. Periodo

Del 1 de Enero 2019 al 1 de marzo 2022.

d. Material

i. Criterios de Selección

Tabla 6. Criterios de Selección.

<input checked="" type="checkbox"/> Casos	
Inclusión: (características que deben estar presentes en la muestra)	<ul style="list-style-type: none">• Pacientes derechohabientes con herida por mordedura humana que fueron manejados de forma ambulatoria• Pacientes que fueron manejados durante el periodo de 1ro de enero del 2019 al 1 de marzo del 2022• Sin distinción de sexo• Sin distinción de edad
No Inclusión: (no son los contrarios a los de inclusión)	<ul style="list-style-type: none">• Pacientes con heridas por mordedura no humana• Pacientes no derechohabientes

e. Métodos

i. Técnica de Muestreo

- No probabilístico: Muestreo por casos consecutivos
- Probabilístico: Seleccionar

ii. Cálculo del Tamaño de Muestra (Figura 3)

The screenshot shows a web application titled "Encuesta (Transversal)". On the left is a sidebar menu with options: "Introducción", "Selección su diseño clínico", "Ensayo de control aleatorizado (paralelo)", "Ensayo de no inferioridad", "Prueba de equivalencia", "Prueba de superioridad", "Estudio observacional", "Estudio de cohorte", "Estudio de casos y controles", "Estudio transversal", and "Encuesta (Transversal)". The main area has a "Resultado continuo" button and a selected "Resultado proporcional" button. Below are "Referencia" and "Ejemplo" tabs. The example text reads: "Cochran WG. Técnicas de muestreo. John Wiley e hijos; 1977. Kotlik, JWK/JW y Higgins, CCHCC (2001). Investigación organizacional: Determinar el tamaño de muestra apropiado en la investigación de encuestas. El tamaño de muestra apropiado en la investigación de encuestas. Revista de tecnología de la información, aprendizaje y rendimiento. 19(1), 43." Input fields are: "tasa de error tipo I α " (0.05), "Proporción esperada en la población p o q " (0.15), and "Error absoluto o precisión d " (0.07). A "Calcular" button is present. The results table is as follows:

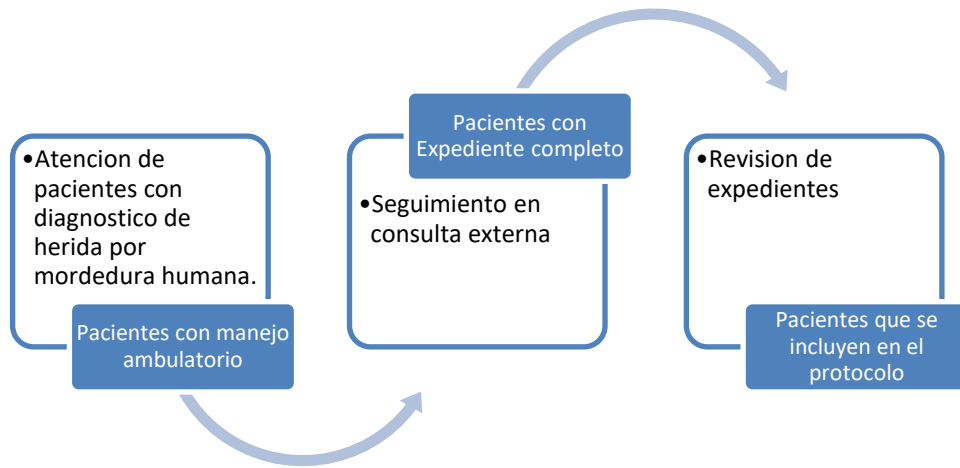
Tamaño de la muestra	
nivel de significación de 2 lados	0.05
p o q	0.15
d	0.07
Resultado	
Tamaño total de la muestra	100

Según el estudio "Mordeduras Humanas en Adultos: Análisis Descriptivo" de Ozinko Mba O. et al la probabilidad de infección es de 10-15%

iii. Método de Recolección de Datos

En el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología de la Unidad Médica de Alta Especialidad "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la Ciudad de México, se cuenta con un área de urgencias donde se brinda atención inicial a pacientes con heridas por mordedura de humana viendo un promedio de 5 a 10 pacientes por mes mismos que son manejados con reconstrucción y manejo antibiótico, algunos pacientes son manejados con reconstrucción inmediata y son enviados al área consulta externa de este mismo hospital donde se les da seguimiento por lo que se revisaron expedientes en aquellos pacientes con heridas por mordedura humana con manejo ambulatorio y se identificaron aquellos que presentaron infección de la herida, se realizó un análisis para calcular la frecuencia con la que los pacientes presentaron infección del periodo 01 de enero de 2019 al 1 de marzo de 2022.

iv. Modelo Conceptual. (Figura 4)



v. Descripción de Variables (Tabla 7)

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Unidad o escala de medida
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Número de años cumplidos, según fecha de nacimiento	<input checked="" type="checkbox"/> Cuantitativa: Continua <input type="checkbox"/> Cualitativa: Seleccionar	Años
Sexo	Es la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Identificación del sexo por el paciente o familiar a cargo	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: Seleccionar <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa: Nominal	0. Hombre 1. Mujer
Región anatómica	Cada región corporal principal: cabeza, cuello, tórax, abdomen, extremidades superiores e inferiores.	Parte del cuerpo a estudiar.	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: Seleccionar <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa: Nominal	1. Mano 2. Cara 3. Extremidad inferior 4. Antebrazo 5. Brazo 6. Tronco
Manejo Ambulatorio	Manejo que recibe un paciente por razones de tratamiento sin pasar la noche en el mismo.	Atención a un paciente por razones de tratamiento que no amerita hospitalización.	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: Seleccionar <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa: Ordinal	1. Hospitalización 2. Seguimiento ambulatorio
Infección	Invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo.	Presencia de material purulento y/o celulitis en área de herida por mordedura	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: Seleccionar <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa: Ordinal	1. Sin infección 2. Con infección.

Antibioticoterapia	Tratamiento terapéutico que consiste en el uso de antibióticos, es decir medicamentos que combaten infecciones causadas por bacterias.	El antibiótico usado durante la estancia hospitalaria	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: Seleccionar <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa: Nominal	1. Amoxicilina/ácido clavulánico 2. Amoxi/clav + metronidazol 3. Amoxi/clav + Clindamicina 4. Clindamicina
Hospitalización	Ingreso de una persona enferma o herida en un hospital para su examen, diagnóstico, tratamiento y curación por parte del personal médico	Pacientes que ameritaron ingreso a hospital por complicación	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: Seleccionar <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa: Ordinal	1. Amerito 2. No amerito
Comorbilidades	Enfermedad que se presenta de forma crónica y no asociada a la lesión actual	Enfermedades de base que presenten los pacientes	<input type="checkbox"/> Cuantitativa: Seleccionar <input checked="" type="checkbox"/> Cualitativa: Nominal	1. DM 2. HAS 3. Enfermedades reumáticas 4. Inmunosupresión

vi. Recursos Humanos:

1. Dr. Arturo Felipe de Jesus Sosa Serrano
 - Concepción de la idea
 - Escritura del anteproyecto de investigación
 - Recolección de datos
 - Análisis de los datos
 - Interpretación de los resultados
 - Escritura del manuscrito final
 - Revisión del manuscrito final
2. Dr. Fernando Antonio Morales Gutierrez
 - Concepción de la idea
 - Escritura del anteproyecto de investigación
 - Recolección de datos
 - Análisis de los datos
 - Interpretación de los resultados
 - Escritura del manuscrito final
 - Revisión del manuscrito final

vii. Recursos Materiales

Se empleo una hoja de recolección de los datos requeridos, que se muestra en el anexo 1; mismos que se recopilaban en una base de datos en una Laptop Dell G3.

X. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Cualitativo Descriptivo Bivariado Comparativo

Multivariable Seleccionar Multivariante o Multivariado Seleccionar

Evaluación Económica (parcial / completa): Seleccionar

Evaluación Económica Completa: Seleccionar

Análisis estadístico descriptivo: Se realizará un análisis de normalidad a cada una de las variables cuantitativas para comprobar si la muestra sigue una distribución normal a través del test de Shapiro-Wilk cuando la muestra sea ≥ 50 observaciones y del test de Kolmogorov-Smirnov cuando la muestra sea mayor a 50 observaciones. Las variables cuantitativas con distribución normal o paramétrica se expresarán en medias \pm desviaciones estándar (DE), aquellas con una distribución no paramétrica se expresarán en medianas y rango intercuartilar. Las variables cualitativas se expresarán en frecuencias absolutas o número de observaciones (n) y frecuencias relativas o porcentajes (%).

Se utilizará el Paquete Estadístico IBM® SPSS® Statistics V.25.

XI. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo en seres humanos, con base al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, que se encuentra vigente actualmente en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos:

- Título Segundo:** De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos,
- Capítulo I Disposiciones Comunes, en los artículos 13 al 27.
 - Capítulo II. De la Investigación en Comunidades, en los artículos 28 al 32.
 - Capítulo III. De la Investigación en Menores de Edad o Incapaces, en los artículos 34 al 39.
 - Capítulo IV. De la Investigación en Mujeres den Edad Fértil, Embarazadas, durante el Trabajo de Parto, Puerperio, Lactancia y Recién Nacidos; de la utilización de Embriones, Obitos y Fetos y de la Fertilización Asistida, en los artículos 40 al 56.
 - Capítulo V. De la Investigación en Grupos Subordinados, en los artículos 57 al 58.
 - Capítulo VI. De la Investigación en Órganos, Tejidos y sus Derivados, Productos y Cadáveres de Seres Humanos, en los artículos 59 al 60.
- Título Tercero:** De la investigación de nuevos Recursos Profilácticos, de Diagnósticos, Terapéuticos y de Rehabilitación.
- Capítulo I. Disposiciones Comunes, en los artículos 61 al 64.
 - Capítulo II. De la Investigación Farmacológica, en los artículos 65 al 71.
 - Capítulo III. De la Investigación de Otros Nuevos Recursos, en los artículos 72 al 74.
- Título Cuarto:** De la Bioseguridad de las Investigaciones.

Capítulo I. De la Investigación con Microorganismos Patógenos o Material Biológico que pueda Contenerlos, en los artículos 75 al 84.

Capítulo II. De la Investigación que implique construcción y manejo de ácidos nucleicos recombinantes, en los artículos 85 al 88.

Capítulo III. De la Investigación con isótopos radiactivos y dispositivos y generadores de radiaciones ionizantes y electromagnéticas, en los artículos 89 al 97.

Título Sexto: De la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de atención a la salud, Capítulo Único, en los artículos 113 al 120.

Título Séptimo: De la Investigación que incluya a la utilización de animales de experimentación, Capítulo Único. En los artículos 121 al 126.

Así como también acorde a los códigos internacionales de ética: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975; 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983; 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989; 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, octubre 1996; 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000; Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002; Nota de Clarificación, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004; 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008; 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

El presente trabajo se presentará ante el Comité de Investigación en Salud (CIS 3401) y ante el Comité de Ética en Investigación en Salud (CEI 3401-8) de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la Ciudad de México, mediante el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) para su evaluación y dictámen.

El presente estudio cumple con los principios recomendados por la Declaración de Helsinki, las Buenas Prácticas Clínicas y la normatividad institucional en materia de investigación (Norma 2000-001-009 del IMSS); así también se cubren los principios de: Beneficencia (los actos médicos deben tener la intención de producir un beneficio para la persona en quien se realiza el acto), No maleficencia (no infringir daño intencionalmente), Justicia (equidad – no discriminación) y Autonomía (respeto a la capacidad de decisión de las personas y a su voluntad en aquellas cuestiones que se refieren a ellas mismas), tanto para el personal de salud, como para los pacientes, ya que el presente estudio contribuirá a describir la incidencia de infección en pacientes con heridas por mordedura humana.

Acorde a las pautas del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud publicada en el Diario Oficial de la Federación sustentada en el artículo 17, numeral I, se considera una investigación **sin riesgo**.

- I. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;
- II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva, electrocardiograma, termografía colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profiláctico no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 mL en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros, y
- III. Investigación con riesgo mayor que el mínimo: Son aquellas en las que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

Por lo anterior, no requiere de Carta de Consentimiento Informado. La información obtenida será con fines de la investigación, así como los datos de los pacientes no se harán públicos en ningún medio físico o electrónico.

XII. FACTIBILIDAD

En la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" del IMSS se cuenta con los recursos necesarios para realizar el presente anteproyecto de investigación.

- ◆ Población de estudio:
Número de casos reportados en el último año en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez"=31
- ◆ Desenlace(s):
Frecuencia del desenlace reportada en el último año en la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez"=15.00%
- ◆ Describa brevemente la experiencia del grupo de investigación: Manejo de pacientes con heridas por mordedura Humana

XIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (Tabla 8)

Año	2022											
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Estado del arte	x											
Diseño del protocolo		x										
Evaluación por el Comité Local						x						
Recolección de datos						x	x					
Análisis de resultados							x					
Escritura de discusión y conclusiones								x				
Trámite de examen de grado									x			
Redacción del manuscrito								x	x			
Envío del manuscrito a revista indexada con índice de impacto										x		

XIV. RESULTADOS

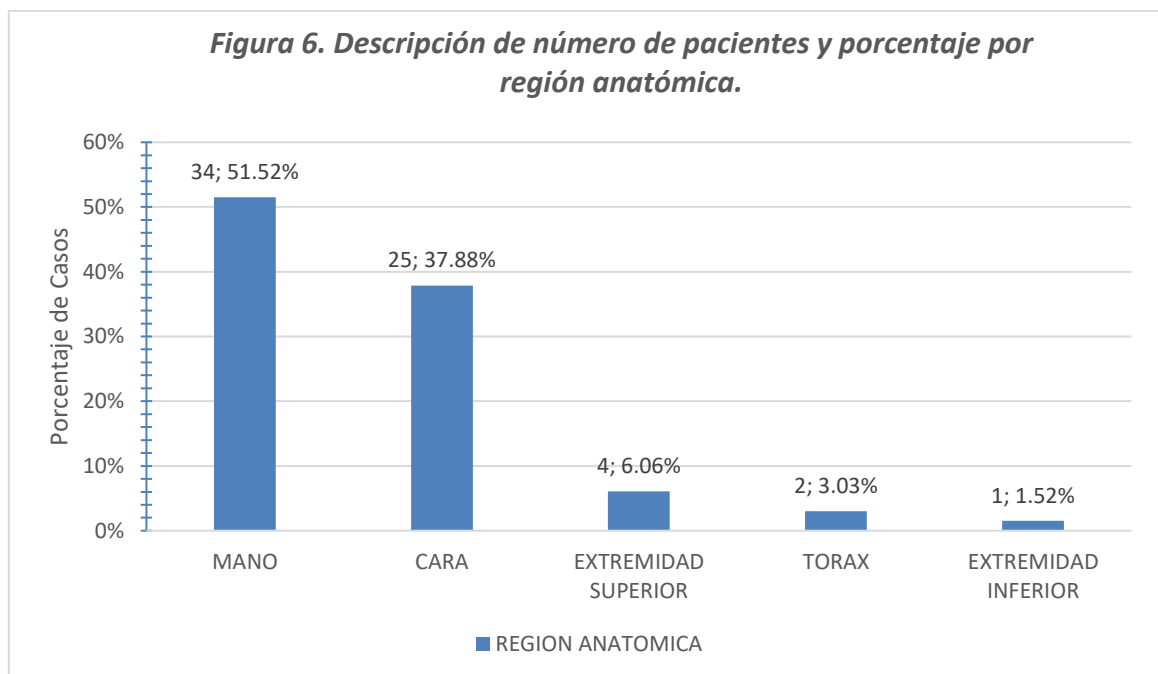
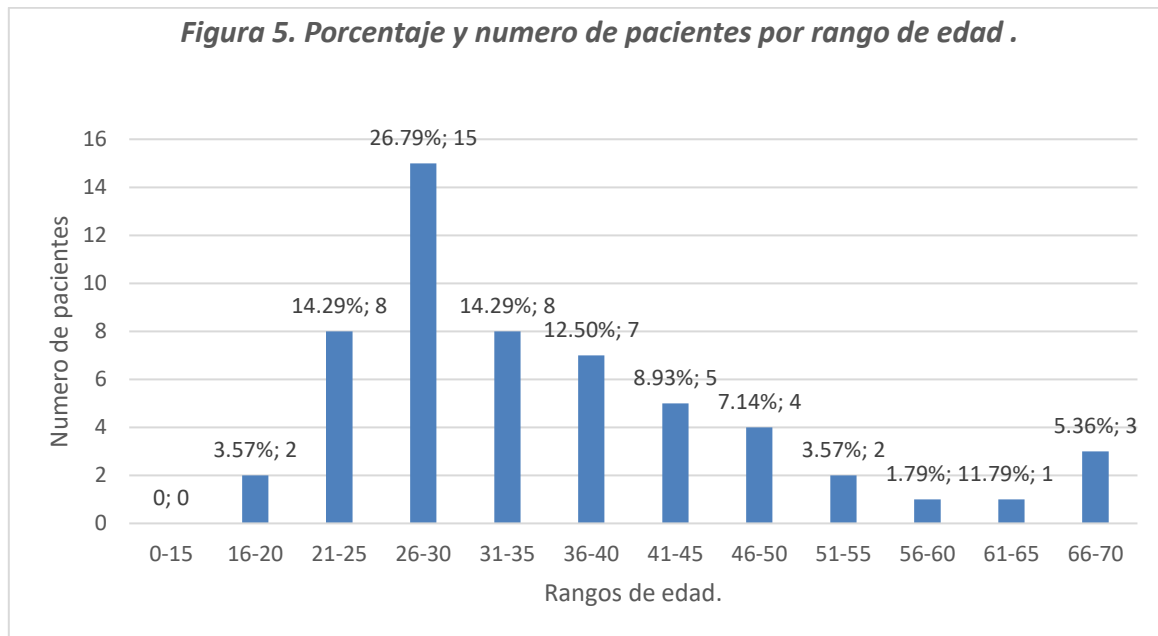
De un total de 65 expedientes de pacientes con mordedura humana se excluyeron 9 correspondientes a pacientes que presentaban infección al momento de su atención en urgencias y que por lo tanto fueron hospitalizados en la primer atención, todos ellos con región anatómica en mano, con lo cual se emprendió el análisis con 56 pacientes: 35 Hombres (62.5%) y 21 Mujeres (37.5%), los 56 pacientes fueron manejados con manejo reconstructivo inmediato, de los cuales 54 recibieron manejo antibiótico ambulatorio, y 2 de ellos fueron manejados con seguimiento ambulatorio pero sin antibiótico, con seguimiento de sus citas posteriores, 3 de ellos requirieron hospitalización, uno por segundo tiempo quirúrgico y dos de ellos por complicación con infección de la herida. La edad promedio de los sujetos en cuestión fue de 35.7(Figura 5), con una mínima de 19 y una máxima de 68.

Tabla 9. Descripción de valores obtenidos de cada variable.

VARIABLE	n (56)
EDAD (M +/- DE)	35.7 +/- 12.61
SEXO n(%)	
HOMBRES	35 (62.5)
MUJERES	21 (37.5)
MANEJO AMBULATORIO n(%)	56 (100)
INFECCION n(%)	2 (3.5)
ANTIBIOTICOTERAPIA n(%)	
SI RECIBIERON	54 (96.4)
NO RECIBIERON	2 (3.5)
HOSPITALIZACION n(%)	3 (5.35)
COMORBILIDADES n(%)	
HAS	3 (5.35)
DM II	1 (1.78)
LES	1 (1.78)
DEPRESIÓN MAYOR	1 (1.78)

En cuanto a las comorbilidades, la enfermedad de mayor incidencia fue hipertensión arterial sistémica con 3 pacientes, seguida de diabetes mellitus, lupus y depresión con 1 paciente cada una en tanto el resto no presentaba ninguna comorbilidad, ninguno de los pacientes que presento infección tenía comorbilidades por lo cual no existió relación en este estudio de las comorbilidades con infección.

De los 56 pacientes, 7 de ellos presentaban mordeduras en más de 1 sitio, con un total de 66 regiones anatómicas afectadas, siendo la mano la región más afectada con 34 casos en total, 25 en cara, 4 en miembro superior, 2 en tórax, 1 en miembro inferior. (Figura. 6)



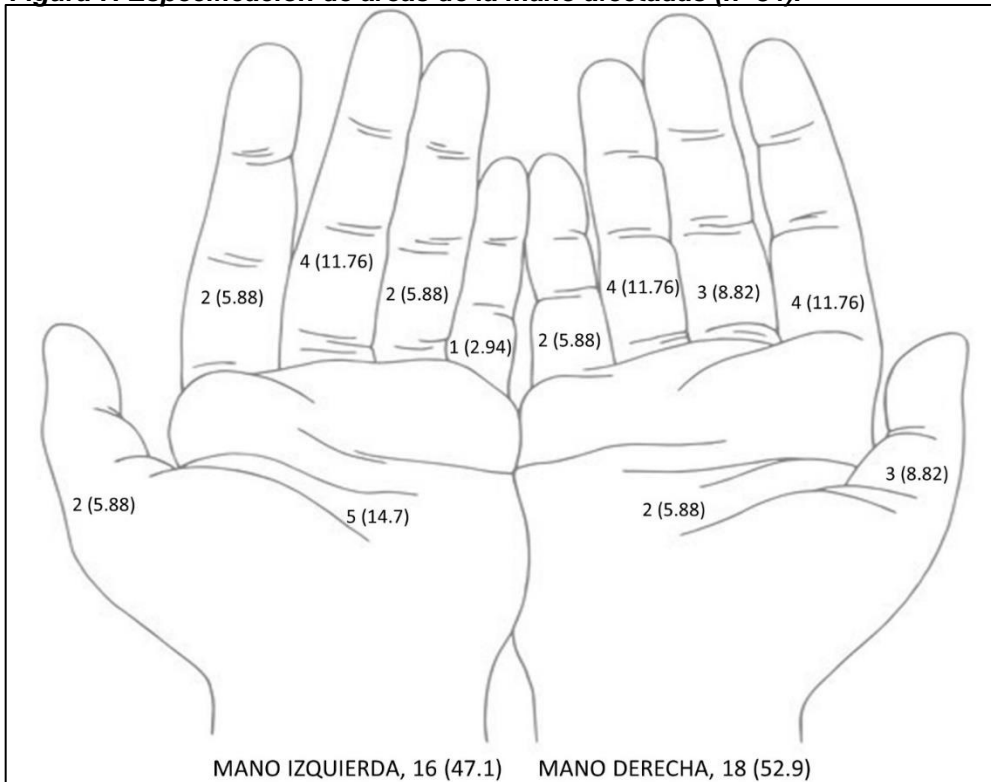
Los esquemas antibióticos utilizados fueron diversos ya que se incluyeron pacientes de 23 médicos distintos y en ocasiones las prescripciones están sujetas a disponibilidad por lo que se especifican los manejos en la tabla 2. De igual forma los pacientes a los que se manejó sin antibiótico fue porque según la evaluación clínica del médico que los atendió en ese momento no requerían manejo con antibiótico.

Tabla 10. Descripción de los Esquemas antibióticos por número de pacientes y porcentaje

ANTIBIOTICOTERAPIA	n (56)
ESQUEMAS, n (%)	
AMOXICILINA/ ACIDO CLAVULANICO	29 (51.7)
CLINDAMICINA	10 (17.8)
CLINDAMICINA CIPROFLOXACINO	5 (8.9)
CIPROFLOXACINO	4 (7.1)
AMOXICILINA/ AC. CLAVULANICO + CLINDAMICINA	2 (3.5)
AMOXICILINA/ ACIDO CLAVULANICO + METRONIDAZOL	1 (1.78)
CIPROFLOXACINO + METRONIDAZOL	1 (1.78)
CLINDAMICINA + CEFALEXINA	1 (1.78)
DICLOXACILINA + CLINDAMICINA + CIPROFLOXACINO	1 (1.78)
SIN ANTIBIOTICO	2 (3.5)

Los sitios más afectados se agruparon en mano y cara sin embargo en mano se agruparon todas las regiones anatómicas de ambas manos donde la mano más afectada fue la mano derecha con 18 (52.9%), frente a 16 de mano izquierda (47.1%), la región más afectada aislada fue la región carpometacarpal izquierda con 5 (14.7%) seguida de segundo y cuarto dedos de mano derecha y tercer dedo de mano izquierda con 4 pacientes de cada región (11.76%).(Figura 7)

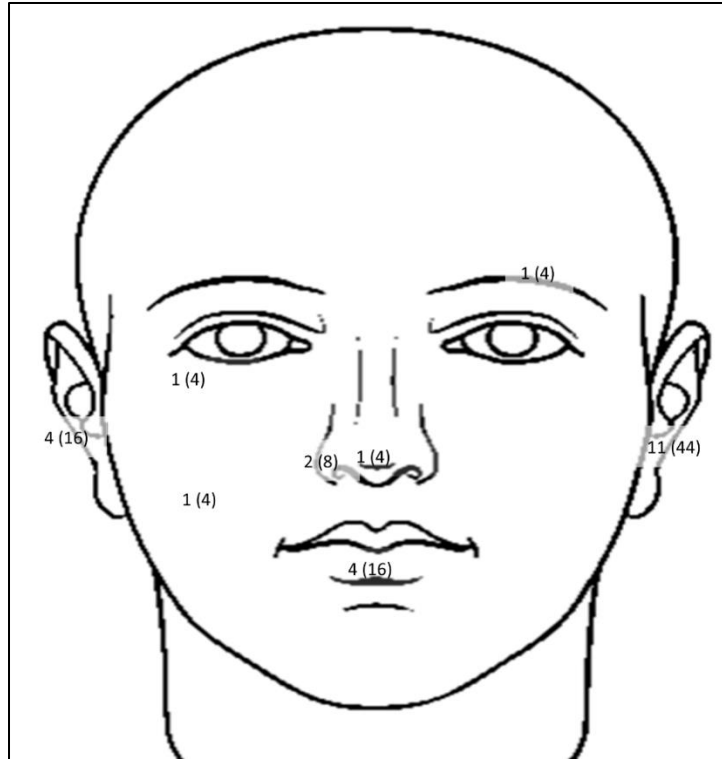
Figura 7. Especificación de áreas de la mano afectadas (n=34).



Se especifica dato en el dibujo sobre el área de la mano afectada n(%).

De igual forma en cara se agruparon en cara orejas izquierda y derecha y el resto de la cara siendo la oreja izquierda la más afectada con 11 casos (44 %), seguido de la oreja derecha y el labio inferior con 4 (16%) cada uno. (Figura 8)

Figura 8. Especificación de áreas de la cara afectadas (n=25).



Se especifica dato en el dibujo sobre el área de la cara afectada n(%).

Se realizó seguimiento de la evolución de los pacientes en consulta externa, 53 de ellos no requirieron hospitalización alguna, un paciente requirió hospitalización por segundo tiempo quirúrgico, ya que se le realizó un colgajo retroauricular que posteriormente se liberó a las 3 semanas. Los dos pacientes que se ingresaron por infección fueron pacientes a los que se les indicó esquema antibiótico uno de ellos con mordedura en cuarto dedo de mano derecha y el otro en oreja izquierda, resultando una frecuencia del 2.94% de los casos en mano y 4% de los casos en cara, en ambos casos se requirió amputación del área afectada con reconstrucción, cabe agregar que en el paciente cuyo sitio afectado fue oreja izquierda, presentaba en la lesión inicial avulsión parcial del pabellón auricular con pedículo de menos de 1 cm, el cual se intentó reparar con cierre directo de la herida, siendo esta opción reconstructiva muy seguramente insuficiente para restablecer la irrigación del pabellón auricular afectando así la evolución del mismo por aumento de la probabilidad de infección. El 100% de los pacientes con mordedura humana que presentaron infección de la herida, fueron hombres, presentando infección en 5.71% de los casos de mordedura humana en hombres y 0% en los casos de mordedura humana en mujeres, los pacientes con infección se encontraron en el rango de edad entre los 36 y los 50 años.

XV. DISCUSIÓN

Actualmente el estudio sobre pacientes con mordedura humana que incluye más pacientes (3136), realizado en Inglaterra por Harrison et al. en el 2009 refiere una frecuencia de infección cercana al 20%, la revisión más completa en Estados Unidos sobre pacientes con dicho diagnóstico por Barrett et al. (2021) refiere una frecuencia estimada 10-15% y uno de los pocos estudio prospectivos que existen al respecto, realizado en Nigeria por de Ozinko Mba et al. en el 2019, en 17 pacientes reporta 17.2% de frecuencia de infección, presentando todos ellos cifras muy similares, nuestro estudio presento una frecuencia de infección de 3.5 % en pacientes con mordedura humana manejados de manera ambulatoria en el servicio de urgencias de cirugía plástica y reconstructiva del Hospital de Traumatología Victorio de la fuente Narváez.

El resultado de frecuencia de infección en pacientes manejados con reconstrucción primaria y manejo ambulatorio en este estudio fue más bajo al esperado, siendo de 3.5%, coincidiendo con Broder et al. el cual mostro una frecuencia de infección baja (1.6%) en pacientes con bajo riesgo de infección manejados sin antibiótico, y difiriendo con la frecuencia de infección estimada por la mayoría de los estudios hechos en pacientes con este diagnostico de entre 10 y 20%.

En nuestro estudio se encontró que el 100% de los pacientes con mordedura humana que presentaron infección de la herida, fueron hombres, presentando infección en 5.71% de los casos de mordedura humana en hombres y 0% en los casos de mordedura humana en mujeres, no encontramos en la bibliografía un estudio que describiera la frecuencia de infección por sexo sin embargo Aloua et al. en 2021 en su serie de 10 casos reporta un solo caso de infección siendo este en un paciente masculino, Barret et al. en 2021, refieren en cuanto a incidencia de mordeduras humanas una relación 3-1 de predominio en hombres, por lo que coincide nuestro estudio con la mayor frecuencia en hombres, aunque nuestro estudio reporto relación 2-1.

El rango de edad en el que nuestro estudio encontró la mayor frecuencia de infección fue entre los 36 y los 50 años, de igual forma los estudios actuales no diferencian la frecuencia de infección por rangos de edad, Aloua et al. en 2021 en su serie de 10 casos reporta un solo caso de infección siendo este de 42 años, estando en el mismo rango que nuestro estudio, en cuanto a la frecuencia de mordedura humana, Harrison et al. en 2009 refiere el 44% de los pacientes entre los 16 y 25 años, a diferencia de nuestro estudio en donde el 55.36% de los pacientes se encontraron en el rango entre los 21 y 35 años.

En cuanto a la frecuencia de infección por región anatómica afectada fue del 2.94% de los casos en mano y 4% de los casos en cara, no se encontró diferencia con respecto al sitio afectado ya que un paciente fue en la mano y otro en la oreja izquierda, esto no concuerda con otros estudios en donde se refiere mayor frecuencia de infección en pacientes que presentan afección en mano, sin embargo en nuestro estudio, el paciente que presentó la lesión en oreja presentaba pobre irrigación lo cual aumenta la probabilidad de infección en cualquier sitio. El sitio más afectado en nuestro estudio fueron las manos con un 51.51% seguido de la cara con 37.87% coincidiendo más con el estudio de Merchant RC et al. efectuado en Estados Unidos con 388 pacientes que con el resto de los estudios que refieren como sitio más común de afección la cara. Esto puede estar justificado por que nuestro servicio es de cirugía reconstructiva en un hospital en el que también se atienden urgencias de cirugía maxilofacial por lo cual pueden haber referenciado pacientes con mordeduras en cara a este servicio.

No se observó relación de la frecuencia de infección por el antibiótico otorgado o incluso por la falta de prescripción de este, ya que los pacientes a los que no se les prescribió antibiótico no presentaron infección, coincidiendo con los resultados de Broder et al. quien comparó la administración de antibiótico vs placebo en pacientes con bajo riesgo de infección, no encontrando diferencia alguna y presentando una baja tasa de infección sin la administración de antibiótico en pacientes seleccionados. El único hallazgo en cuanto al antibiótico administrado en los pacientes que presentaron infección es que ambos pacientes recibieron clindamicina en combinación con otros antibióticos, sin embargo, hubo 18 pacientes más que recibieron este mismo antibiótico en distintas combinaciones y no presentaron infección, aunque al no existir una estandarización del manejo y al ser tan diversas las combinaciones de antibióticos estos hallazgos no poseen mucha relevancia.

No hubo relación con comorbilidades en relación con mayor frecuencia de infección ya que ninguno de los dos pacientes que presentaron infección tenía comorbilidades, a diferencia de lo que refiere la literatura con respecto a un mayor riesgo de infección en pacientes con diabetes mellitus.

En nuestro estudio 3 pacientes (5.35%) requirieron hospitalización a diferencia de lo reportado por el artículo de Medscape por Barret et al. del 2021 donde refiere que el 1 al 2% de los pacientes con mordedura humana requieren hospitalización, aunque la literatura es muy variada al respecto ya que por ejemplo Merchant et al. en 2011 en un estudio en 388 pacientes con mordedura humana reportó el 11.1% de ingresos hospitalarios.

LIMITANTES, FORTALEZAS Y PERSPECTIVAS...

Una de las limitantes del estudio es que no se alcanzó el tamaño de la muestra calculado, esto, secundario a varias razones, una de ellas es que el archivo del servicio de CPR del hospital de Magdalena de las Salinas presenta extravío de los registros de los pacientes de marzo a agosto de 2019 por lo que no pudieron incluirse pacientes de estas fechas, otra de las razones es que durante el registro de los diagnósticos en CIE 10 en el sistema digital del hospital en ocasiones se registran con el diagnóstico de herida especificando sitio afectado sin esclarecer la causa de la lesión, por ejemplo: Herida en labio superior, sin incluir en el diagnóstico: secundario a mordedura humana, por lo que estos casos también se escapan de ser incluidos, además los pacientes que se incluyeron son exclusivamente los que fueron referidos al servicio de cirugía plástica y reconstructiva por lo que los pacientes con diagnóstico de mordedura humana referidos a otros servicios, como traumatología y ortopedia y Cirugía Maxilofacial de este mismo hospital no fueron incluidos, otra de las limitantes del estudio es que no se realizó una distinción entre los casos leves, moderados o graves o con bajo o alto riesgo de infección. Una de las fortalezas del estudio es que en Latinoamérica y en México no encontramos muchos estudios con un tamaño de muestra considerable, por lo que, al ser el hospital de traumatología Victorio de la Fuente Narváez muy probablemente el hospital que más pacientes de mordedura humana maneja en México, el tamaño de muestra es considerable, otra fortaleza es que el estudio fue realizado incluyendo únicamente a pacientes manejados por el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, por lo que los manejos reconstructivos fueron en su mayoría adecuados, con adecuada debridación, aseo y amputaciones o remodelaciones en caso de ser necesarias por lo que puede haber resultado la frecuencia de infección más baja a lo reportado por la bibliografía mundial, lo que apunta a que con el manejo reconstructivo adecuado, se puede reducir la frecuencia de infección en pacientes con mordedura humana. Con los resultados, aciertos y fallos de este estudio una de las perspectivas posibles para mejorar la información obtenida es la inclusión de los pacientes con este diagnóstico de todos los servicios del hospital así como la realización de estudios multicéntricos para obtener la casuística a nivel regional o idealmente a nivel nacional, también realizar una clasificación de pacientes en bajo y alto riesgo de infección y separar los resultados obtenidos en uno y otro grupo, así como realizar estudios en comparación con pacientes que se manejan de forma hospitalaria, ya se está trabajando en mejorar la captación y registro de los diagnósticos de los pacientes para que no se escapen pacientes que pudieran ser incluidos en este tipo de estudios.

XVI. CONCLUSIONES

La frecuencia de infección en pacientes con heridas por mordedura humana que fueron tratados con reconstrucción primaria con seguimiento de forma ambulatoria por el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, en el hospital de traumatología Victorio de la Fuente Narváez en el periodo del 1 de enero de 2019 al 1 de Marzo de 2022 fue de 3.5 %.

En relación con el sexo el 62.5% de nuestros pacientes fueron hombres entre los cuales la frecuencia de infección fue del 5.71% de los hombres y 0% de las mujeres presentaron infección.

Por rango de edad, el 55.36% de los pacientes se encontraron en el rango entre los 21 y 35 años, sin embargo el rango con la mayor frecuencia de infección fue entre los 36 y los 50 años.

Por región anatómica el sitio más afectado en nuestro estudio fueron las manos con un 51.51% de los casos, seguido de la cara con 37.87%, la frecuencia de infección se encontró en 2.94% de los casos en mano y 4% de los casos en cara.

XVII. REFERENCIAS

1. Aziz H, Rhee P, Pandit V, Tang A, Gries L, Joseph B. The current concepts in management of animal (dog, cat, snake, scorpion) and human bite wounds. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2015 Mar;78(3):641–8.
2. Patil P, Panchabhai T, Galwankar S. Managing human bites. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*. 2009;2(3):186.
3. Harper CM, Dowlatshahi AS, Rozental TD. Challenging Dogma: Optimal Treatment of the "Fight Bite." *HAND*. 2020 Sep 27;15(5):647–50.
4. Harrison M. A 4-year review of human bite injuries presenting to emergency medicine and proposed evidence-based guidelines. *Injury*. 2009 Aug;40(8):826–30.
5. Jeffrey Barrett M. Human Bites: Background, Pathophysiology, Etiology [Internet]. *Medscape*. 2021 [cited 2022 Jun 23]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/218901-overview>
6. Raval P, Khan W, Haddad B, Mahapatra AN. Bite Injuries to the Hand - Review of the Literature. *The Open Orthopaedics Journal*. 2014 Jun 27;8(Suppl 1):204–8.
7. Ozinko Mba O, Otei Otei O. Human Bites in Adults: A Descriptive Analysis [Internet]. *International Journal of Surgical Research*. 2019 [cited 2022 Jun 23]. p. 1–4. Available from: <http://article.sapub.org/10.5923.j.surgery.20190801.01.html#Ref>
8. Osaiyuwu O, Osaguona AO. Human Bite Injuries of the Orofacial Region: An Analysis of 26 Cases in Port Harcourt, Nigeria. *Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction Open* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 23]; Available from: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/open-access-at-sage>
9. Merchant RC, Zabbo CP, Mayer KH, Becker BM. Factors associated with delay to emergency department presentation, antibiotic usage and admission for human bite injuries. *CJEM*. 2007 Nov 21;9(06):441–8.
10. Aloua R, Kerdoud O, Kaouani A, Iro S, Slimani F. Restorative management of human bite injuries to the face: Case series. *Annals of Medicine and Surgery*. 2021 Feb;62:249–52.
11. Stefanopoulos P, Karabouta Z, Bisbinas I, Georgiannos D, Karabouta I. Animal and human bites: evaluation and management. *Acta Orthop Belg*. 2004 Feb;70(1):1–10.
12. Donkor P, Bankas DO. A study of primary closure of human bite injuries to the face. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1997 May;55(5):479–81.

13. Stierman KL, Lloyd KM, de Luca-Pytell DM, Phillips LG, Calhoun KH. Treatment and outcome of human bites in the head and neck. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2003 Jun;128(6):795–801.
14. Broder J, Jerrard D, Olshaker J, Witting M. Low risk of infection in selected human bites treated without antibiotics. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2004 Jan;22(1):10–3.

XVIII. ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de Recolección de Datos.

Edad	_____ años
Sexo	M () F ()
Comorbilidades	Especificar: _____
Región anatómica	Cabeza () especificar: _____ Mano () especificar : _____
Cierre primario	Si () No ()
Infección de la herida	Si () No ()
Antibioticoterapia	Especificar: _____
Consulta Externa	Acudió: _____
Infección de herida:	Si () No ()
Hospitalización:	Si () No ()

Anexo 2. Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México
Dirección de Educación e Investigación en Salud

Ciudad de México a 24 de Junio de 2022

Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación 3401 de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", en la Ciudad de México, que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **Frecuencia De Infeccion En Pacientes Con Heridas Por Mordedura Humana Tratados Con Reconstruccion Primaria Y Manejo Ambulatorio**, es una propuesta de investigación **sin riesgo** que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Región Anatómica afectada
- d) Tipo de Manejo otorgado
- e) Aparición de infección de herida

Manifiesto de Confidencialidad y Protección de Datos

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **Frecuencia De Infeccion En Pacientes Con Heridas Por Mordedura Humana Tratados Con Reconstruccion Primaria Y Manejo Ambulatorio** cuyo propósito es tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Investigador(a) Responsable: Dr. Arturo Felipe de Jesús Sosa Serrano

Categoría contractual: Jefe de Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva y Unidad de Quemados

Anexo 3. Carta de No Inconveniencia por la Dirección.



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México
Dirección de Educación e Investigación en Salud

Ciudad de México a 24 de Junio de 2022

Carta de No Inconveniente del Director de la Unidad donde se efectuará el Protocolo de Investigación

A Quien Corresponda
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente

Por medio de la presente con referencia al "Procedimiento para la Evaluación, Registro, Seguimiento, Enmienda y Cancelación de Protocolos de Investigación presentados ante el Comité Local de Investigación en Salud y el Comité Local de Ética en Investigación" Clave 2810-003-002; así como en apego a la normativa vigente en Materia de Investigación en Salud, en mi carácter de Directora Titular de la UMAE de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" en la Ciudad de México, declaro que no tengo inconveniente en que se efectúe en esta institución el protocolo de investigación en salud titulado: **Frecuencia De Infeccion En Pacientes Con Heridas Por Mordedura Humana Tratados Con Reconstruccion Primaria Y Manejo Ambulatorio**

Vinculado al(a) Alumno/a Fernando Antonio Morales Gutierrez del curso de especialización médica en Cirugía Plástica y Reconstructiva. El cual será realizado en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, bajo la dirección del investigador(a) responsable Arturo Felipe de Jesús Sosa Serrano en caso de que sea aprobado por el Comité de Ética en Investigación en Salud 34018 y el Comité Local de Investigación en Salud 3401, siendo este(a) el(la) responsable de solicitar la evaluación del proyecto, así como una vez autorizado y asignado el número de registro, informar al Comité Local de Investigación en Salud (CLIS) correspondiente, respecto al grado de avance, modificación y eventualidades que se presenten, durante el desarrollo del mismo en tiempo y forma.

A su vez, hago mención de que esta Unidad cuenta con la infraestructura necesaria, así como los recursos humanos capacitados para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del estudio citado. Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dra. Fryda Medina Rodríguez
Directora Titular de la UMAE TOR-DVFN

Dr. Arturo Felipe J. de Sosa Serrano
Jefe de Servicio
Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva
UMAE TOR-DVFN
Investigador Responsable

Dr. Arturo Felipe J. de Sosa Serrano
Jefe de Servicio
Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva
UMAE TOR-DVFN
Jefe de Servicio

Para el investigador responsable: Favor de imprimir, firmar, y escanear el documento; posteriormente desde su bandeja como investigador en SIRELCIS, se cargará en anexos. Hacer llegar la original al secretario del CLIS correspondiente.

Anexo 4. Carta de Aceptación del Tutor.



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación
"Dr. Victorio de la Fuente Narváez", Ciudad de México
Dirección de Educación e Investigación en Salud

Ciudad de México a 24 de Junio de 2022

Carta de aceptación de tutor y/o investigador responsable del proyecto

Nombre del Servicio/ Departamento
Cirugía Plástica Y Reconstructiva

Nombre del/La Jefe de Servicio/ Departamento:
Dr. Arturo Felipe de Jesús Sosa Serrano

Por medio de la presente con referencia al "Procedimiento para la Evaluación, Registro, Seguimiento y Modificación de Protocolos de Investigación en Salud presentados ante el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud" Clave 2810-003-002; Así como en apego en la normativa vigente en Materia de Investigación en Salud, Declaro que estoy de acuerdo en participar como tutor de trabajo de investigación del/a Alumno(a) Fernando Antonio Morales Gutierrez del curso de especialidad en Cirugía Plástica y Reconstructiva, avalado por la Universidad Nacional Autónoma de México, vinculado al proyecto de investigación titulado:

Frecuencia De Infeccion En Pacientes Con Heridas Por Mordedura Humana Tratados Con Reconstruccion Primaria Y Manejo Ambulatorio

En el cual se encuentra como investigador/a responsable el/la:
Arturo Felipe de Jesús Sosa Serrano

Siendo este(a) el(la) responsable de solicitar la evaluación del proyecto, así como una vez autorizado y asignado el número de registro, informar al comité local de investigación en salud (CLIS) correspondientemente, respecto al grado de avance, modificación y eventualidades que se presenten, durante el desarrollo de este en tiempo y forma.

Nombre y firma autógrafa del/ la tutor/a
Arturo Felipe de Jesús Sosa Serrano

Nombre y firma del/la Investigador/a responsable:
Arturo Felipe de Jesús Sosa Serrano

Para el investigador responsable: Favor de imprimir, firmar, escanear el documento; posteriormente desde su bandeja como investigador responsable en SIRELCIS, se cargará en anexos. Hacer llegar la original al secretario del CLIS correspondiente.

Anexo 5. Dictamen del Comité de Ética e Investigación en Salud.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **34018**.

Unidad Médica de Alta Especialidad De Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación Dr. Victorio de la Fuente Narváez

Registro COFEPRIS **17 CI 09 005 092**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 001 2018012**

FECHA **Jueves, 07 de julio de 2022**

M.E. Arturo Felipe de Jesús Sosa Serrano

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Frecuencia De Infeccion En Pacientes Con Heridas Por Mordedura Humana Tratados Con Reconstruccion Primaria Y Manejo Ambulatorio** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

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

ATENTAMENTE

Lic. ESTELA LOPEZ MARTINEZ
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 34018

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3401**.

Unidad Médica de Alta Especialidad De Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación Dr. Victorio de la Fuente Narváez

Registro COFEPRIS **17 CI 09 005 092**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 001 2018012**

FECHA **Jueves, 21 de julio de 2022**

M.E. Arturo Felipe de Jesús Sosa Serrano

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Frecuencia De Infeccion En Pacientes Con Heridas Por Mordedura Humana Tratados Con Reconstruccion Primaria Y Manejo Ambulatorio** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-3401-044

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

ATENTAMENTE

Dra. Fryda Medina Rodríguez
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3401

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL