



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Caracterización clínico-epidemiológica de accidentes por mordedura canina en población infantil registrados en el Hospital del IESS Durán. Periodo 2023 – 2024

AUTORES:

Moyano Campaña Javier Eduardo

Bustamante Molineros Steven Geovanny

**Trabajo previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTORA:

Ph.D. Touríz Bonifáz María Antonieta

Guayaquil, Ecuador

22 abril del 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL


FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por el Sr. Moyano Campaña Javier Eduardo y el Sr. Bustamante Molineros Steven Geovanny, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO/A**.

TUTOR (A)



firmado electrónicamente por:
**MARIA ANTONIETA
TOURIZ BONIFAZ**
validado electrónicamente con 

f. _____

Ph.D. TOURIZ BONIFAZ MARIA ANTONIETA

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, MGS

Guayaquil, a los 22 del mes de abril del año 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Moyano Campaña Javier Eduardo y Bustamante Molineros Steven Geovanny

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Caracterización clínico-epidemiológica de accidentes por mordedura canina en población infantil registrados en el Hospital del IESS Durán. Periodo 2023 – 2024**”. previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 22 del mes de abril del año 2026



Firmado electrónicamente por:
**JAVIER EDUARDO
MOYANO CAMPAÑA**

Validar Únicamente con FirmaEC

f. _____

Moyano Campaña Javier Eduardo



Firmado electrónicamente por:
**STEVEN GEOVANNY
BUSTAMANTE
MOLINEROS**

Validar Únicamente con FirmaEC

f. _____

Bustamante Molineros Steven Geovanny



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, Moyano Campaña Javier Eduardo y Bustamante Molineros Steven Geovanny

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Caracterización clínico-epidemiológica de accidentes por mordedura canina en población infantil registrados en el Hospital del IESS Durán. Periodo 2023 – 2024**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 del mes de abril del año 2026

LOS AUTORES:



Firmado electrónicamente por:
**JAVIER EDUARDO
MOYANO CAMPANA**
Validar Únicamente con FirmaEC



Firmado electrónicamente por:
**STEVEN GEOVANNY
BUSTAMANTE
MOLINEROS**
Validar Únicamente con FirmaEC

f. _____

Moyano Campaña Javier Eduardo

f. _____

Bustamante Molineros Steven Geovanny



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

REPORTE ANTIPLAGIO DEL COMPILATIO



Certificado de análisis

Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

P76_MOYANO_CAMPAÑA Y BUSTAMANTE_MOLINEROS_Caracterización
clínico-epidemiológica de accidentes por mordedura canina en población
infantil registrados en el Hospital del IESS Durán. periodo 2023 – 2024

ID : 00d0bf478d8eddb7cd1dab60539e03545492fd01



2%

Textos
sospechosos

Nombre del fichero : P76_MOYANO_CAMPAÑA Y
BUSTAMANTE_MOLINEROS_Caracterización clínico-
epidemiológica de accidentes por mordedura canina
en población infantil registrados en el Hospital del IESS
Durán. periodo 2023 – 2024.txt

Tamaño del archivo original : 94,93 kB

Número de palabras : 6840

Número de caracteres : 46168

Depositante : Maria Antonieta Touriz Bonifaz

Fecha de depósito : 21 de abril de 2026

Tipo de carga : interface

fecha de fin de análisis : 21 de abril de 2026



Firmado electrónicamente por:
**MARIA ANTONIETA
TOURIZ BONIFAZ**
Validar únicamente con FirmadC

f. _____

Ph.D. Touríz Bonifáz, María Antonieta

Tutora de Trabajo de Integración Curricular

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso, quien en su infinita misericordia me dio la inteligencia, la perseverancia y la serenidad para enfrentar un largo camino en mi profesión. Con profundo amor a mis padres, Edwar Javier Moyano Meza y Elsy Campaña Dávila Guadalupe, cuyo ejemplo de integridad y esfuerzo ha sido la brújula que ha guiado mi formación académica y personal. Su confianza para mí ha sido mi mayor motivación y, asimismo, agradezco a mi hermana Paola Victoria Moyano Campaña, por estar presente en todos mis momentos de desvelo y por brindarme siempre palabras de aliento lo que me facilitó la culminación de este proyecto. Expreso mi más sincero agradecimiento a las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y un especial agradecimiento a mi docente y tutora de tesis la Ph.D. María Antonieta Touríz Bonifáz, por haberme brindado las herramientas necesarias para mi superación profesional y por su apoyo inquebrantable.

Javier Moyano Campaña

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, expreso mi gratitud a Dios por su amor infinito y así mismo a mi madre Yadira Molineros quien con su ejemplo me guio en el camino de mi profesión y agradecer también a Fernando Gaibor que con sus palabras me ayudo a tener metas en la vida. Agradezco también a toda mi familia que con su constante ayuda están a mi lado para seguir construyendo mis aspiraciones. A mi tutora Ph.D. María Antonieta Touríz Bonifáz por su invaluable orientación, paciencia y por compartir sus conocimientos, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación. Su rigor científico y calidez humana marcaron la diferencia en este proceso. Un agradecimiento especial a los colegas de la institución hospitalaria que nos dieron la facilidad y el acceso a la información necesaria para validar este estudio. Finalmente, agradezco amigos cercanos. Gracias por la paciencia durante las largas jornadas de estudio y por ser el apoyo emocional que me permitió llegar a la meta. Sin Ustedes y su comprensión, este camino habría sido mucho más difícil

Steven Bustamante Molineros

DEDICATORIA

A Dios, por ser el autor de mi vida y mi guía constante. A mis padres y mi hermana que me inspiran con su ejemplo en todos mis momentos especiales. A mi familia, por ser mi cimiento y mi refugio incondicional. A mis amigos, por caminar a mi lado, por las risas y las palabras de aliento que convirtieron las largas jornadas de estudio en una experiencia compartida y por recordarme siempre que la meta estaba cerca. Este logro es tan suyo como mío.

Javier Eduardo Moyano Campaña

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi mamá en especial y al resto de mi familia por ser mi ejemplo de perseverancia y por su apoyo incondicional en cada paso de mi formación. A mis docentes y compañeros de aulas por ser mi refugio y motivación constante

Steven Bustamante Molineros



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, MGS

DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

INSERTAR NOMBRE

DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

INSERTAR NOMBRE

OPONENTE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	4
1.1 Planteamiento del Problema	4
1.2. Hipótesis de la Investigación	6
1.3 Objetivo general y objetivos específicos	6
Objetivos específicos	6
2.1 Marco legal ecuatoriano:	8
2.2 Accidentes por mordedura canina	8
2.3 Fisiopatología	10
2.4 Periodicidad de mordeduras.....	10
2.4.1 Lesiones leves.....	11
2.4.2 Lesiones graves y su impacto clínico	11
2.5 Criterios de gravedad en mordeduras de perros.....	12
2.6 Caracterización de los afectados.....	14
2.7 Caracterización de los perros que provocan el accidente.....	15
2.8 Historia Clínica y Examen Físico	15
2.8.2 Examen físico	16
2.9 Manejo general de las heridas por mordedura de perros	17
2.10 Consideraciones diagnósticas adicionales.....	19
2.11 Pronóstico.....	20
2.12 Cuidados postoperatorios y de rehabilitación	21
CAPITULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	22
3.1 Tipo y Diseño de estudio	22
3.2 Técnicas e Instrumento de recolección y análisis de los datos.....	22
3.3 Manejo estadístico de los datos.	22
3.4 Población y Muestra	22
3.4.1 Población.....	22
3.4.2 Muestra	23
3.4.2.1 Criterios de inclusión y exclusión	23
3.4.2.1.1 Criterios de inclusión.....	23
3.4.2.1.2 Criterios de exclusión.....	23

3.5	Operacionalización de Variables Tabla 3.	23
3.6	Aspectos Éticos	24
CAPITULO IV RESULTADOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS		26
	Resultados.....	26
4.2	Discusión.....	40
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		42
5.1	Conclusiones.....	42
5.2	Recomendaciones.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		44
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN		50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Esquema de manejo antitetánico	20
Tabla 2. Recomendaciones sobre las vacunas contra la rabia	20
Tabla 3. Operacionalización de Variables.....	23
Tabla 4. Características epidemiológicas de las mordeduras según lugar de ocurrencia - Prueba de Kruskal Wallis para dos grupos.....	37

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en la población infantil según el año de estudio.....	26
Gráfico 2. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según etario.....	27
Gráfico 3. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según sexo y años de estudio	28
Gráfico 4. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según la localización anatómica	29
Gráfico 5. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según el grado de severidad.....	30
Gráfico 6. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según la complicación	31
Gráfico 7. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según la necesidad de hospitalización	32
Gráfico 8. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según la condición de propiedad del can.....	33
Gráfico 9. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según el uso de antibioterapia	34
Gráfico 10. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según la vacunación aplicada al paciente	35
Gráfico 11. Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según la causa de la agresión y el grupo etario.....	36

RESUMEN

Introducción: Los accidentes por mordedura canina representan un problema crítico de salud pública, afectando desproporcionadamente a la población infantil debido a su vulnerabilidad tanto física como conductual por lo cual entorno doméstico compone el escenario de mayor riesgo para lesiones graves principalmente debido a interacciones provocadas por el niño. **Objetivo:** Teniendo como objetivo general determinar las características clínico-epidemiológicas de los accidentes por mordedura canina en la población infantil atendida en el Hospital del IESS Durán durante el periodo comprendido de 2023 al 2024. **Metodología:** Este estudio tiene un diseño no experimental de tipo observacional, retrospectivo con enfoque transversal y descriptivo. **Resultados:** Se identificaron a 119 niños con diagnóstico de mordedura canina donde en la mayoría de los casos ocurre en niños de sexo masculino (56,30%), en edades entre 5 a 9 años (54,62%) donde el escenario del ataque ha sido en la vía pública, donde la condición de propiedad de can es del vecino (29,41%), el área anatómica de mayor afectación son los dedos de la mano (48,74%) con un grado I de abrasión (64,71%) y la causa de agresión fue de manera provocada (57,98%). **Conclusión:** El estudio confirma que la población infantil (promedio 7 años) es la más afectada por mordeduras independientemente del entorno, la localización de la herida no es aleatoria; depende directamente del lugar de ocurrencia; en la vía pública existe una mayor probabilidad de traumatismo en extremidades distales (dedos).

Palabras Claves: Caracterización clínico-epidemiológica, accidentes por mordedura canina, población infantil, Hospital del IESS Durán

ABSTRACT

Introduction: Dog bite accidents represent a critical public health problem, disproportionately affecting children due to their physical and behavioral vulnerability. The home environment poses the greatest risk for serious injuries, primarily due to interactions initiated by the child. **Objective:** The general objective is to determine the clinical and epidemiological characteristics of dog bite accidents in children treated at the IESS Durán Hospital during the period of 2023-2024. **Methodology:** This study employs a non-experimental, observational, retrospective, cross-sectional, and descriptive design. **Results:** 119 children were identified with a diagnosis of dog bite. The majority of cases involved male children (56.30%), aged between 5 and 9 years (54.62%), and the attack occurred in public spaces. The dog was most frequently owned by a neighbor (29.41%). The most affected anatomical area was the fingers (48.74%), with a grade I abrasion (64.71%). The attack was most often provoked (57.98%). **Conclusion:** This study confirms that children (average age 7 years) are the most affected by dog bites, regardless of the environment. The location of the wound is not random; it depends directly on where it occurs. In public spaces, there is a higher probability of trauma to distal extremities (fingers).

Keywords: Clinical-epidemiological characterization, dog bite accidents, child population, IESS Durán Hospital

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la estimación del número de canes es de muy elevada y las heridas atribuidas por mordedura a causa de estos animales se atienden en los servicios de salud a miles de personas cada año. Para poder hacer una clasificación por grupos de individuos la mayoría de estas heridas causadas por canes son atribuidas en la población infantil menores de 5 años y con un tipo de afectación grave, lo que ha generado consultas en el servicio de emergencia de las instituciones hospitalarias.

Dentro del campos de la salud pública los progresos a nivel mundial tienen el desarrollo de la vigilancia epidemiológica, implantando diferentes enfoques hacia aspectos amplios, permitiendo una efectividad mejor y responsabilidad en los sistemas para identificar eventos de interés en materia de salud. Muchos accidentes tienen como responsables a los adultos de los menores de un año, quienes están al cuidado del niño. La exposición de los menores a los riesgos y peligros, diariamente los vuelve más susceptible a los diferentes tipos de accidentes.

En países como Estados Unidos el cual reporta un alto índice de personas que son mordidas por perros cada año relacionándose como una de las tasas con mayor morbilidad y un estimado en gastos hospitalarios de millones de dólares al año, registrándose un alto número de atenciones en emergencias además de hospitalizaciones y también una alta mortalidad.

El grupo etario de escolares son los más relacionado con las mordeduras de perros, es así que el niño será un “competidor” social en la manada del perro. Por lo tanto, en la literatura científica se describe que el sexo masculino tiene más posibilidad de sufrir un ataque canino que en el sexo femenino relacionado con juegos agresivos. No obstante, niños menores a 5 años tienen mayor probabilidad de fallecer a causa de una mordedura de perro debido a las heridas en áreas anatómicas más importantes como son cabeza, cuello, tronco, extremidades superiores e inferiores

En Ecuador, las mordeduras de canes en la población infantil representan un desafío persistente puesto que las mordeduras de canes en niños constituyen

una problemática recurrente en la red de salud, su atención demanda una respuesta constante y especializada por parte de los establecimientos hospitalarios. Debido a que existen pocos estudios con registros epidemiológicos situacionales en la red pública, esta investigación busca generar datos científicos sobre la caracterización clínica y epidemiológica de mordeduras caninas en la población infantil. Con la finalidad de establecer estrategias de intervención y vigilancia sanitaria a través de una caracterización clínica y epidemiológica de los casos reportados en el Hospital Básico IESS Durán (2023-2024), permitiendo una comprensión profunda de la dinámica de estos eventos en el entorno local.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La especie canina es la mejor adaptada a vivir con la humanidad, desde un punto de vista de comportamiento el perro es un cazador furtivo por definición y territorial, con una característica para comunicarse y sus dientes para defender o atacar y en nuestro país, este fenómeno se vincula estrechamente con la densidad de la población canina callejera y la falta de programas de tenencia responsable.

En el cantón Durán, las condiciones sociodemográficas y el crecimiento urbano acelerado han incrementado la interacción entre canes y niños en espacios públicos y domésticos. La población pediátrica son el grupo con mayor riesgo de sufrir mordeduras de canes, representando una parte significativa de los casos de mordeduras a nivel mundial, con cifras que alcanzan hasta un 56-70% de las víctimas en algunos estudios.

En el año 2024, según registros del Ministerio de Salud Pública se han registrado 1.617 casos de accidentes de mordedura de animales (susceptibles a rabia) además refiere que el 40% de la población que sufrieron mordidas de un animal con sospecha de rabia son el grupo etario menor de 15 años y son lo que tienen más probabilidades de sufrir lesiones por mordedura de perro en comparación con los adultos (26% versus 12%).

Aunque las medidas sanitarias y la política nacional han controlado la población de canes en nuestro país en las últimas décadas, la agresión ha seguido influyendo en la población pediátrica debido a este tipo de accidentes, esto no significa que las mordeduras del perro hayan disminuido así también que estas presenten complicaciones graves.

La mordida es una laceración o punción hecha por la dentadura (colmillos) en cualquier parte de un organismo vivo. La incidencia de mordeduras caninas en Ecuador constituye un desafío sanitario crítico, debido a que el impacto post-evento trasciende la lesión anatómica. La evidencia sugiere que las complicaciones sistémicas y los trastornos psicológicos derivados presentan una

mayor profundidad clínica en la población infantil, lo que exige un abordaje integral para disminuir las alteraciones en su área afectiva y bienestar mental.

Los accidentes por mordedura canina en la población infantil constituyen un desafío prioritario para la salud pública, dada la elevada morbilidad asociada a procesos infecciosos, traumatismos físicos y secuelas cicatriciales. Asimismo, la naturaleza del evento genera un impacto adverso en la esfera psicosocial del menor, comprometiendo de manera integral su estado de salud y bienestar a largo plazo."

Los traumatismos de mayor severidad suelen demandar hospitalización e intervención quirúrgica especializada. La valoración clínica oportuna resulta crítica para mitigar el riesgo de complicaciones sistémicas y zoonosis de alta letalidad, como la rabia, particularmente ante heridas penetrantes o profundas. En este sentido, la prevención primaria -basada en la gestión de la etología canina y el cumplimiento de los esquemas de inmunización de can- constituye una estrategia esencial para disminuir la incidencia de agresiones en la población infantil.

El espectro de complicaciones infecciosas locales incluye cuadros de celulitis y formación de abscesos, caracterizados por una respuesta inflamatoria aguda. El cuadro clínico suele cursar con la presencia de eritema, edema y dolor localizado, pudiendo evolucionar hacia la instauración de un síndrome febril y la presencia de exudado purulento en el sitio de la lesión. Las lesiones graves (heridas profundas) causan daños en los tejidos, nervios, tendones o huesos, que a menudo requieren una asistencia de emergencia. (8) Luego de haber sufrido un ataque canino esta población queda con cicatrices permanentes en su cuerpo que causaran problemas estéticos y/o funcionales y genera a futuro efectos de tipo emocional en los niños. Y por último el temor de contraer el virus de la rabia lo que genera un riesgo de alta letalidad, especialmente si el perro es callejero o no ha sido vacunado.

La presente investigación ofrece una actualización del conocimiento existente en términos de la epidemiología, presentación clínica, las posibles complicaciones por accidente de mordeduras de caninos y las principales alternativas del manejo

terapéutico actual, basada en la revisión de la literatura científica publicada y las nuevas evidencias aparecidas respecto de los temas mencionados.

La viabilidad de esta investigación es alta, considerando la disponibilidad de historias clínicas hospitalaria durante los años 2023 y 2024. Además, el estudio no requiere procedimientos invasivos ni intervenciones directas con las pacientes, lo que facilita su ejecución ética y logística.

Finalmente, y en base a todo lo anteriormente expresado, el estudio pretenderá resolver la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas de los accidentes por mordedura canina en población infantil registrados en el Hospital del IESS Durán durante el periodo 2023 – 2024?

1.2. Hipótesis de la Investigación

Las características clínico-epidemiológicas (grupo etario, condición del can, área anatómica, grado de severidad y causa de la agresión) de los accidentes por mordedura canina en la población infantil están asociados significativamente en el lugar de la ocurrencia del evento (vivienda o vía pública).

1.3 Objetivo general y objetivos específicos

1.3.1 Objetivo General:

- Determinar las características clínico-epidemiológicas de los accidentes por mordedura canina en la población infantil atendida en el Hospital del IESS Durán durante el periodo 2023–2024.

Objetivos específicos

- Identificar el perfil sociodemográfico de la población infantil atendida por mordedura canina, considerando variables como edad, sexo y procedencia geográfica dentro del área de influencia del Hospital del IESS Durán.
- Describir las características clínicas de las lesiones, especificando la localización anatómica, el grado de severidad.

- Analizar los factores epidemiológicos asociados al evento, tales como el escenario del accidente (doméstico o vía pública), el vínculo de la víctima con el animal (mascota propia, conocida o desconocida) y el estado de vacunación del can.
- Evaluar el manejo médico-quirúrgico y profiláctico brindado en la institución, incluyendo el uso de antibioticoterapia, esquemas de vacunación (antirrábica/antitetánica) y la necesidad de intervención especializada o estancia hospitalaria.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

La base teórica para el estudio de los accidentes por mordedura canina integra conocimientos de la salud pública, la etología canina y la clínica quirúrgica pediátrica.

2.1 Marco legal ecuatoriano:

La Ley Orgánica de Salud, en su artículo 123, determina que el control y manejo de los animales callejeros es responsabilidad de los municipios en coordinación con las autoridades de salud. El GAD Municipal de Guayaquil (2022) indicó que el cuerpo legal tiene como objetivo el establecimiento de normas y manejo de la fauna urbana silvestre y la tenencia responsable de mascotas, tomando a consideración la salud pública, el bienestar de los animales, el equilibrio de los ecosistemas, seguridad e higiene de las personas. En su Sección Cuarta, se indican las medidas de control de las poblaciones en su Art. 20 Esterilización “Los animales domésticos podrán ser esterilizados por un médico veterinario. En los refugios, esta normativa es obligatoria” y en su Art. 21 Programas masivos “Como única medida eficaz y ética para la prevención de enfermedades y el control poblacional de perros y gatos, el Gobierno Descentralizado Municipal de Guayaquil, realizará campañas de atención veterinaria, vacunación, implantación de microchips, esterilización y adopción” (1)

2.2 Accidentes por mordedura canina

Los accidentes por mordedura canina representan un problema de salud pública a nivel universal, no solo por las lesiones traumáticas sino también por el riesgo de infecciones zoonóticas y las secuelas psicológicas que presentan las víctimas.

(2) Una mordedura es una lesión o punción causada por los dientes o cualquier parte de la cavidad oral de un ser vivo tal como lo refieren Pardal y Sarmiento (2021) donde señalan que el interés de la mordedura no radica solamente en la destrucción del tejido en el que se produce, sino en el riesgo de la penetración de microorganismos que tiene el canino en la boca causando

infecciones del sujeto que ha sufrido el evento. Estas lesiones siempre se contaminan con la flora oral del animal que ocasionó la agresión; en algunos casos, pueden dar lugar a infecciones bacterianas y la transmisión de la rabia (3).

Las lesiones provocadas por mordeduras de perros pueden variar desde simples rasguños en la piel y abrasiones hasta heridas abiertas, profundas, punzantes y avulsiones en los músculos, vasos sanguíneos, nervios, tendones, articulaciones y huesos por lo cual el riesgo de infección puede aumentar según los siguientes factores:

- *Según la naturaleza de la herida:* las mordeduras punzantes (1 mm de diámetro), las heridas que producen destrucción de tejidos marcada, con edema y con poca perfusión, en cara, pies, manos, genitales, articulaciones y prótesis articulares. Las mordeduras en manos y muñecas han sido consideradas como un riesgo mayor de infección.
- *La especie agresora:* entre 30 y 50 % de las mordeduras de gato se infectan frente al 5 - 25 % de las mordeduras de perro.
- *Según la característica del paciente:* niños especialmente (4).

Muchas mordeduras requieren tratamiento en las salas de urgencia, y se presenta con mayor frecuencia entre la primera década de vida, las heridas y tratamiento respectivo dependerá de la profundidad de la mordida, así como el grado de infección, debido a la alta carga de bacterias que tienen los caninos en su boca. Estos accidentes son más frecuentes en países en vías de desarrollo, y depende de la raza, crianza, y etapa del animal. Es posible determinar que las agresiones caninas derivan, en gran medida, de la transgresión del espacio territorial del espécimen o de estímulos disruptivos hacia su comportamiento. Asimismo, se identifica que la precariedad en las condiciones de habitabilidad y el hacinamiento crítico actúan como determinantes ambientales clave; la convivencia de mascotas de gran porte en infraestructuras residenciales inadecuadas constituye un factor de riesgo desencadenante para la incidencia de mordeduras. (4,5)

2.3 Fisiopatología

La injuria primaria por agresión canina se define por un trauma mecánico complejo que involucra la perforación, laceración o avulsión de tejidos blandos. La fuerza de compresión ejercida (mandíbulas fuertes que pueden ejercer presiones altas) puede derivar en lesiones por aplastamiento, comprometiendo la integridad ósea mediante fracturas. Asimismo, el mecanismo de cizallamiento y tracción característico de la mordedura canina produce la maceración de los bordes tisulares, con el riesgo potencial de penetración en cavidades o compartimentos profundos que comprometen la estabilidad hemodinámica del paciente.

2.4 Periodicidad de mordeduras

El Ministerio de Salud registró un promedio anual de 55,221 casos de mordedura canina en individuos durante el periodo comprendido entre 2014 y 2018. Esta situación requiere mejorar las estrategias de vacunación contra la rabia en perros y actuar rápidamente en casos de mordeduras para evitar que haya más casos de rabia en humanos. (6)

No obstante, durante la investigación activa efectuada durante los últimos brotes, se detectó que un 64% de los individuos expuestos no acuden a ningún servicio de salud. (7).

Según Samaniego y colb. (2019) la relevancia de las agresiones caninas se acentúa en la población pediátrica, segmento que registra las tasas de incidencia más elevadas, particularmente en eventos de mordedura. Este grupo etario presenta una mayor comorbilidad debido a su menor superficie corporal, lo que permite que un único evento afecte múltiples regiones anatómicas de forma simultánea. Asimismo, la limitada capacidad de respuesta y autodefensa del menor incrementa la gravedad de las lesiones, exigiendo frecuentemente una intervención multidisciplinaria para la gestión integral de las secuelas físicas y sistémicas. (8)

2.4.1 Lesiones leves

Se consideran lesiones leves las mordeduras o arañazos simples y superficiales de perros o gatos, siempre que no haya síntomas ni sospechas de rabia. Estas lesiones pueden estar en cualquier parte del cuerpo, menos en la cara, cabeza, cuello, genitales y puntas de los dedos de manos o pies (9).

2.4.2 Lesiones graves y su impacto clínico

Las lesiones graves causadas por mordeduras de perros son aquellas que, debido a su ubicación anatómica y sus posibles complicaciones, pueden comprometer la vida del paciente y generar secuelas funcionales y estéticas significativas. Estas lesiones se localizan predominantemente en regiones anatómicas con proximidad al Sistema Nervioso Central (SNC), tales como el macizo facial, el cráneo y la región cervical, así como en zonas de densa inervación periférica, entre ellas los genitales y las yemas de los dedos. La elevada concentración de terminaciones nerviosas en estas áreas facilita el neurotropismo viral y su posterior progresión centripeta, lo que incrementa exponencialmente el riesgo de transmisión de patógenos letales como el virus de la rabia. Por consiguiente, la exposición en estas zonas de alta vulnerabilidad exige una intervención facultativa inmediata y protocolos de profilaxis de urgencia. (10)

El manejo de lesiones en la cabeza-cuello debe ser altamente especializado, considerando que el riesgo de mortalidad se eleva por la posible afectación de vías aéreas o estructuras vasculares mayores. Asimismo, la reconstrucción estética y funcional es un factor determinante en el pronóstico a largo plazo del paciente, lo que obliga a una valoración clínica exhaustiva y un tratamiento reconstructivo inmediato ante el compromiso de tejidos blandos y óseos en áreas de alta visibilidad (11). El compromiso de estructuras neurovasculares esenciales en el sitio de la agresión condiciona un incremento en la morbilidad y mortalidad asociada a las mordeduras caninas. El riesgo de hemorragias masivas y de disfunción neurológica secundaria exige una evaluación diagnóstica exhaustiva y quirúrgica. Se establece que la magnitud del daño en áreas topográficas de interés vital categoriza a estos incidentes como emergencias médicas con un riesgo significativo de desenlace fatal (12).

2.5 Criterios de gravedad en mordeduras de perros

La gravedad de las lesiones ocasionadas por mordeduras de perros depende de múltiples factores, siendo el principal su ubicación anatómica. Las heridas en regiones cercanas al sistema nervioso central, como la cara, la cabeza y el cuello, y en áreas con alta inervación, como los genitales y los pulpejos de los dedos de las manos y pies, se clasifican como graves porque facilitan la propagación del virus rábico a través de los nervios. Por el contrario, exposiciones como el lamido sobre piel intacta no representan un riesgo significativo de transmisión (13).

Las lesiones localizadas en la cara presentan un riesgo particularmente elevado, junto con aquellas en zonas de alta inervación, como la cabeza, el cuello, los genitales y las manos (14). Estudios previos han reportado que los niños son el grupo etario con mayor proporción de lesiones graves en la cara y la cabeza, lo que se atribuye a su menor altura y mayor proximidad a los perros durante interacciones diarias (15). Estudios reportados en El Salvador indican que el 59% de las agresiones caninas en pacientes pediátricos asistidos en centros especializados se localizaron en la región facial. Estos datos subrayan la vulnerabilidad antropométrica de este grupo etario y ratifican la urgencia de implementar estrategias de prevención primaria focalizadas en mitigar el riesgo de lesiones en áreas de alta complejidad anatómica. (16).

Debido al riesgo Se establece como imperativo clínico el inicio de la profilaxis post-exposición de forma expedita ante mordeduras en zonas de riesgo. La vulnerabilidad de los segmentos cefálico y cervical, así como de otras áreas de rica inervación periférica, exige un abordaje preventivo sin dilaciones, orientado a neutralizar la posible carga viral antes de su progresión hacia el sistema nervioso central. Asimismo, las mordeduras en niños menores requieren una evaluación prioritaria, dada su mayor vulnerabilidad y la posibilidad de complicaciones graves si no reciben atención oportuna. Un enfoque expedito y preventivo es clave para minimizar las complicaciones asociadas y garantizar una adecuada recuperación del paciente. (17)

La mayoría de casos son mordeduras de perros que involucran cercanía con la familia o del sector vecindarios a la víctima. Algunas razas de canes han sido

reconocidas como más agresoras que otras, cualquier perro ataca cuando se siente amenaza. Se ha documentado que determinadas razas y sus cruces (tales como pitbulls, rottweilers y cánidos nórdicos) poseen un potencial de daño tisular significativamente elevado. La combinación de su instinto de presa y su capacidad de presión mandibular favorece la producción de lesiones penetrantes y avulsivas que, en contextos de vulnerabilidad de la víctima, pueden comprometer la viabilidad vital. El estudio de estos patrones de mordida es crucial para establecer protocolos de prevención en la medicina veterinaria preventiva. Entre los años 1979 y 1988, los estudios demuestran que las muertes relacionadas con mordeduras de perro involucraron a pitbulls, tres veces más que a pastores alemanes. Además, no se debe ignorar los ataques realizados por perros callejeros, ya que son parte del entorno del mundo (18).

Alrededor del 60% de las mordeduras caninas son heridas punzantes, el 10% presentan desgarros y laceraciones y el 30% son una combinación de heridas múltiples. La anatomía dental (dientes y colmillos) de los canes presentan una particularidad son más anchos y menos afilados, generalmente solo causan desgarros superficiales del tejido, lo que puede explicar por qué solo el 25% de los casos presentan complicaciones infecciosas (19).

Entre el 15 y 20% los pacientes pediátricos presentan infección en la herida en un plazo de 24 - 72 horas, provocando síntomas como alza térmica, abscesos o linfangitis, inflamación y celulitis. La etiología del proceso de la infección suele ser mixta, causada por bacterias del hocico del canino entre ellas tenemos al *Pastereulla multocida*, *S. aureus*, *S. α o β hemolítica*, *anaeróbica* donde la incidencia de presentación de las complicaciones resultan ser la artritis séptica, tendinitis, osteomielitis o una bacteriemia baja (20).

En las mordeduras de perro, el riesgo de infección está relacionado principalmente con patógenos saprófitos de la cavidad oral del animal, pero también con saprófitos de la piel; las cepas aisladas más comúnmente son: *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus intermedius*, *Moraxella* spp., *Provotella* spp. y *Pasteurella multocida*, *Neisseria* spp., *Fusobacterium* spp., *Bacteroides fragilis*, *Porphyromonas* spp. (21)

Los factores asociados con una mayor incidencia de infección por mordedura incluyen: heridas punzantes profundas, heridas mayores de 3 cm ubicadas extremidades superiores o inferiores, heridas que deben ser desbridadas, afectación articular e inmunosupresión previa (22). Su localización Clínicamente, la morfología de la herida por mordedura canina se distingue por la presencia de bordes macerados y avulsiones de colgajos, producto del trauma mecánico de alta presión. Mientras que en adultos las lesiones son frecuentes en extremidades, en infantes la vulnerabilidad se desplaza hacia la cara y el cuello. El abordaje quirúrgico debe considerar no solo la resolución de la pérdida de sustancia y las secuelas estéticas, sino también el riesgo de letalidad asociado a patógenos zoonóticas o procesos infecciosos necrotizantes que pueden derivar en desenlaces fatales. (23).

Dentro del Manual de procedimientos del Subsistema alerta Acción SIVE – ALERTA deben aplicarse las medidas de control como la desinfección concurrente: de la saliva y los artículos contaminados con ella y dentro del tratamiento se prescribe el manejo analgésico previo para garantizar una exploración exhaustiva de la herida. Teniendo como prioridad descartar la presencia de fragmentos dentales del animal, cuya extracción es imperativa para mitigar el riesgo de complicaciones infecciosas. (24)

Según destaca **Ortega & cols** (2019) En los países de ingresos bajos y medianos (PIBM), la evidencia epidemiológica presenta una fragmentación significativa; no obstante, diversas investigaciones sugieren que los cánidos son los principales agentes agresores, responsables de entre el 76 % y el 94 % de las mordeduras de origen animal. Existe una disparidad crítica en las tasas de letalidad, las cuales son sustancialmente más elevadas en estas economías en desarrollo en comparación con las naciones de ingresos altos, lo que refleja brechas en el acceso a profilaxis y atención especializada. (25)

2.6 Caracterización de los afectados

La distribución demográfica de los traumatismos por mordedura canina revela una prevalencia crítica en la población pediátrica, que representa

aproximadamente el 60% de los casos. La literatura científica identifica un pico de incidencia en niñas de entre 5 y 9 años, etapa en la que el menor es percibido como un 'competidor social' dentro de la jerarquía del cánido. Asimismo, se observa un predominio masculino con una razón de 2:1, fenómeno atribuido a patrones de juego con mayor carga de impulsividad y temeridad. No obstante, las estadísticas oficiales se ven limitadas por un subregistro significativo, derivado de la omisión en la búsqueda de asistencia médica y la falta de notificación en incidentes leves, especialmente cuando el animal pertenece al entorno doméstico. (26)

2.7 Caracterización de los perros que provocan el accidente

La etiología de las agresiones caninas es compleja y responde a una interacción dinámica entre variables biológicas y ambientales, tales como la herencia, el entrenamiento conductual y la anamnesis de experiencias previas del espécimen. La evidencia epidemiológica global difiere en la clasificación de peligrosidad por raza; no obstante, se observa una presencia recurrente de linajes específicos (Rottweiler, Pitbull, Husky Siberiano, entre otros) en los registros de lesiones graves. Es imperativo considerar que el estado de salud del cánido y la naturaleza de la interacción humana actúan como coadyuvantes críticos en la incidencia de estos eventos (27)

2.8 Historia Clínica y Examen Físico

Una historia clínica completa y un examen físico exhaustivo son esenciales para evaluar a un paciente que ha sufrido una mordedura de animal. Esto permitirá un tratamiento adecuado y prevendrá complicaciones.

2.8.1 Historia Clínica Los elementos clave que se deben obtener durante la anamnesis del paciente incluyen:

- *Detalles del accidente:* determina la hora, el lugar y las circunstancias de la mordedura. Evalúa si la mordedura fue provocada o no, ya que los

ataques no provocados pueden generar preocupación por el riesgo de rabia.

- *Información sobre animales:* identificar la especie involucrada y, de ser posible, su estado de salud, historial de vacunación, comportamiento en el momento del incidente y paradero actual.
- *Características de la herida:* Anote el número, la ubicación y el tipo de heridas (por ejemplo, pinchazos, laceraciones, rasguños).
- *Tratamiento pre hospitalario:* Pregunte sobre las medidas de primeros auxilios que se hayan tomado antes de acudir al médico.
- *Historial médico:* Revise los antecedentes médicos del paciente, centrándose en alergias, afecciones inmunosupresoras, enfermedades crónicas como diabetes mellitus, virus de la inmunodeficiencia humana o anemia falciforme, y su estado de vacunación contra el tétanos y la rabia.

2.8.2 Examen físico

Un examen físico completo debe evaluar:

- *Evaluación de heridas:* Evalúe el tamaño, la profundidad y el tipo de lesión. Las mordeduras de perro suelen provocar lesiones por aplastamiento debido a la fuerza de sus mandíbulas, lo que conlleva una combinación de desgarros, heridas punzantes y avulsiones.
- *Signos de infección:* Esté atento a enrojecimiento, hinchazón, calor, pus o linfangitis, que pueden indicar una infección.
- *Estado neurovascular:* Evaluar si existe una lesión nerviosa o vascular mediante la valoración de la función motora, la sensibilidad y los pulsos distales.
- *Rango de movimiento:* evalúe el movimiento de las articulaciones afectadas y adyacentes para detectar una posible afectación de los tendones o las articulaciones.
- *cuerpos extraños:* Inspeccione la herida en busca de dientes incrustados o restos de comida.
- *Linfadenopatía regional:* Examine los ganglios linfáticos cercanos para detectar hinchazón o sensibilidad, lo que podría indicar una afectación sistémica.

2.9 Manejo general de las heridas por mordedura de perros

Al evaluar a un paciente con una mordedura de animal, una valoración exhaustiva que incluya pruebas de laboratorio, estudios de imagen y otros procedimientos de diagnóstico es fundamental para determinar la extensión de la lesión, identificar posibles infecciones y orientar el tratamiento adecuado. Las heridas por mordedura de animal casi siempre están contaminadas; por lo tanto, a menudo se requiere un tratamiento adecuado para prevenir infecciones secundarias. EL historial clínico preliminar establece una parte significativa del manejo apropiado de una mordedura de animal. (28)

Es importante recopilar información sobre los antecedentes médicos pediátricos del paciente (ya que puede aumentar el riesgo de infección de la herida), las circunstancias del incidente, el tiempo transcurrido desde la mordedura y la identificación del animal responsable, así como si se trata de una mascota o un animal callejero. Además, se debe investigar el estado de vacunación contra el tétanos para determinar si el paciente ha completado el ciclo de vacunación y el tiempo transcurrido desde la última dosis de refuerzo. (29,30)

Primero, es importante limpiar adecuadamente la herida con agua limpia o salina y realizar irrigaciones a alta presión con solución salina o solución aséptica con al menos una jeringa de 20 ml o un catéter de calibre (31). Debe recordarse evitar el uso de peróxido de hidrógeno o alcohol, ya que pueden ser demasiado agresivos y pueden retrasar la cicatrización. Las heridas muy contaminadas requieren más irrigación, mientras que las grandes y sucias requieren irrigación en el quirófano. (32)

En caso de infección de la herida, es importante realizar una detección bacteriana específica mediante examen de cultivo. Posteriormente, es necesario eliminar el tejido desvitalizado y cualquier material extraño, y comprobar la posible afectación de tejidos internos, como huesos o tendones (33); en los casos en que estos tejidos internos estén afectados, es necesario realizar estudios de diagnóstico por imagen. (32)

A continuación, la herida debe cubrirse con un apósito estéril antiadherente para protegerla de una mayor contaminación y promover un ambiente húmedo para

la cicatrización. El apósito debe cerrarse con cinta adhesiva médica o una venda, asegurándose de que no esté demasiado apretado para permitir una correcta circulación (32). Finalmente, es esencial vigilar la herida para detectar signos de infección, como enrojecimiento, hinchazón, calor o secreción. Si se presenta algún signo de infección o si la herida no parece estar cicatrizando correctamente, es crucial buscar atención médica de inmediato.

Las directrices actuales de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) establecen que el cierre inicial de la herida no se recomienda, excepto para las heridas faciales; en este caso es importante realizar una limpieza y desbridamiento adecuados y asegurar una cobertura antibiótica suficiente (34).

Por otro lado, las mordeduras ubicadas en otros sitios normalmente se dejan abiertas debido al riesgo potencial de infección. El cierre de la herida ciertamente mejora la apariencia estética posterior, pero podría aumentar el riesgo de infección.

Se recomienda la profilaxis antibiótica para todas las heridas con alto riesgo de infección, como lesiones moderadas a graves en manos, pies, cara y genitales; mordeduras con signos de infección, punción y heridas profundas; casos en los que la víctima está afectada por diabetes mellitus o inmunosupresión; lesiones que pueden haber penetrado el periostio o la cápsula articular; y mordeduras de gato (35). Por el contrario, no se deben administrar antibióticos si no hay signos clínicos de infección en las primeras 24 h después de la mordedura del animal (36).

Cultivos de heridas: Si hay signos de infección, como enrojecimiento, hinchazón, calor, pus o linfangitis, obtener un cultivo de la herida antes de iniciar la terapia con antibióticos puede ayudar a identificar los patógenos causantes y orientar un tratamiento específico. Dado que los cultivos bacterianos no están fácilmente disponibles, es necesario practicar la terapia empírica: el tratamiento de primera línea para niños es amoxicilina-ácido clavulánico a la dosis de 50 mg/kg dos veces al día, que protege contra bacterias tanto aerobias como anaerobias (37).

Se debe realizar el hemograma completo para evaluar la presencia de leucocitosis, que puede indicar un proceso infeccioso. Los cultivos de sangre en

pacientes que presentan signos sistémicos de infección o sepsis, se recomienda realizar hemocultivos para detectar bacteriemia y orientar la terapia antibiótica. La duración de la terapia antibiótica, en ausencia de signos claros de infección, es de aproximadamente 3 a 5 días, pero los niños deben ser evaluados durante los dos días siguientes para ver si ha aparecido algún signo de infección (38).

Además, se recomienda la vacuna antitetánica si el paciente fue vacunado hace más de 5 años. En casos de heridas graves y penetrantes, o en casos de exposición de huesos y tendones, se requiere hospitalización y el tratamiento de primera línea consiste en ampicilina-sulbactam 100–200 mg/kg/día, IV, cuatro veces al día (34). También es importante considerar la profilaxis postexposición (PEP) antirrábica, según el estado de inmunización del animal y las áreas geográficas (39).

2.10 Consideraciones diagnósticas adicionales

El abordaje clínico de las heridas con riesgo de infección tetánica requiere una evaluación exhaustiva del historial de vacunación. Dependiendo de la naturaleza de la injuria (profundidad, presencia de tejido desvitalizado o cuerpos extraños), se debe proceder con la inmunización activa mediante toxoide o la inmunización pasiva a través de inmunoglobulina específica.

Esta intervención es crítica para mitigar la vulnerabilidad del paciente ante la toxina tetánica, especialmente en escenarios de contaminación ambiental significativa. (40).

Para la consideración de evaluación del riesgo de rabia se debe evaluar el riesgo en función del tipo de animal, su comportamiento y la prevalencia de la rabia en la zona. Si procede, inicie la profilaxis postexposición (41).

Tabla 1.

Esquema de manejo antitetánico

Estado de vacunación	Heridas superficiales y limpias	Todas las demás heridas
Ciclo de vacunación completo, con la última vacuna administrada hace menor de 5 años. No se requiere vacunación.		No se requiere vacunación (y/o dosis de refuerzo para heridas de alto riesgo). No se requiere inmunoglobulina antitetánica.
Ciclo de vacunación completo, con la última vacunación hecha entre 5 y 10 años.	Se requiere una dosis de refuerzo (DPT).	Se requiere una dosis de refuerzo (DPT). No se requiere inmunoglobulina antitetánica.
Ciclo de vacunación completo, con la última vacuna administrada hace más de 10 años.	Se requiere una dosis de refuerzo (DPT).	Se requiere una dosis de refuerzo (DPT). Se requiere inmunoglobulina antitetánica.
Ciclo incompleto o inserto.	Iniciar el ciclo de vacunación.	Comenzar el ciclo de vacunación y la administración de inmunoglobulina antitetánica.

DPT = Difteria, Tétanos y Tétanos.

Tabla 2.

Recomendaciones sobre las vacunas contra la rabia.

Recomendaciones sobre las vacunas contra la rabia.

Categoría de exposición	Tipo de exposición	Recomendaciones
Categoría I	Tocar o alimentar a los animales; los animales lamen la piel intacta (sin exposición).	La herida debe lavarse inmediatamente a fondo con agua y jabón durante al menos 15 minutos. No se requiere profilaxis postexposición (PEP).
Categoría II	Mordeduras de piel descubierta, rasguños leves o abrasiones sin sangrado (exposición).	La herida debe lavarse inmediatamente a fondo con agua y jabón durante al menos 15 minutos. Vacunación inmediata el día 0, seguida de dosis adicionales los días 3 y 7 (si es necesario). No está indicada la inmunoglobulina antirrábica (RIG).
Categoría III	Mordeduras o arañazos transmitidos únicos o múltiples, contaminación de la membrana mucosa o piel lacerada con saliva de mamíferos de animales; exposiciones debidas al contacto directo con suero de sangre (exposición grave).	La herida debe lavarse inmediatamente a fondo con agua y jabón durante al menos 15 minutos. Se recomienda la vacunación inmediata el día 0, seguida de dosis adicionales los días 3 y 7 y entre los días 14 y 28. La administración de RIG el día 0.

PEP = profilaxis postexposición, RIG = inmunoglobulina específica contra la rabia.

2.11 Pronóstico

El pronóstico para la mayoría de las mordeduras de animales es excelente con una intervención rápida y medidas adecuadas de control de infecciones. Sin embargo, las mordeduras de perros provocan aproximadamente entre 30 y 50 muertes al año. (42)

La gravedad de estas lesiones ha ido en aumento, afectando con frecuencia a estructuras más profundas y requiriendo intervenciones más complejas, incluyendo hospitalización y tratamiento quirúrgico. (43)

2.12 Cuidados postoperatorios y de rehabilitación

La atención postoperatoria y de rehabilitación para las lesiones por mordedura de animal es esencial para optimizar la cicatrización, restaurar la función y prevenir complicaciones. Los pacientes que se someten a una reconstrucción de tejidos blandos o musculoesquelética pueden requerir cuidados especializados de la herida, vigilancia de infecciones y rehabilitación estructurada. [43] El monitoreo exhaustivo de la evolución cicatricial resulta determinante para mitigar riesgos de infección secundaria y fallos en el cierre por dehiscencia. La evaluación dinámica y sistemática de la herida faculta la intervención oportuna mediante protocolos de medicina regenerativa. En cuadros clínicos severos donde la viabilidad del tejido esté comprometida, la terapéutica de presión negativa y la medicina hiperbárica se consolidan como herramientas esenciales para favorecer la perfusión tisular y el control de la carga bacteriana.

Aquellos pacientes que presentan defectos de cobertura de gran magnitud, soluciones de continuidad tendinosas o soluciones de continuidad óseas (fracturas), requieren una gestión postoperatoria interdisciplinaria. La integración temprana de terapia física y ocupacional es determinante para la restauración de la biomecánica articular, la recuperación de la fuerza prensil y la optimización de la motricidad fina, garantizando una adecuada reinserción funcional mediante el incremento progresivo de los rangos de movilidad. (43) La recuperación de la funcionalidad sensorio-motora tras una injuria nerviosa demanda estrategias de neuroplasticidad dirigida mediante reentrenamiento especializado. El control algico se personaliza bajo un enfoque multimodal, combinando farmacoterapia sistémica con intervenciones localizadas y rehabilitación física. Dada la naturaleza traumática de las agresiones, es esencial el abordaje proactivo de las secuelas psicológicas derivadas de la desfiguración o la experiencia estresante. La sinergia asistencial entre cirugía, infectología, fisioterapia y psicología permite una transición efectiva desde el cuidado agudo hacia la reintegración del paciente a su entorno

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y Diseño de estudio

Se realizará un estudio de tipo observacional ya que no se realizará intervención alguna en los pacientes. A través de un diseño no experimental y retrospectivo se examinará la información contenida en las historias clínicas correspondientes al periodo comprendido entre 2023-2024.

El estudio posee un enfoque transversal y descriptivo, dado que se efectuará un único levantamiento de información por paciente dentro del marco temporal establecido. Este diseño permitirá identificar de forma detallada los rasgos clínicos y epidemiológicos fundamentales para analizar la población en estudio.

3.2 Técnicas e Instrumento de recolección y análisis de los datos

Se revisaron las historias clínicas que constaban en el sistema AS400 de la institución hospitalaria. Se recopiló la información según las variables establecidas y se registró en una base de datos en Microsoft Excel, para su posterior análisis en el programa estadístico.

3.3 Manejo estadístico de los datos.

El análisis de las variables dicotómicas y categóricas se hizo con la prueba de Chi al cuadrado (χ^2) de Pearson o prueba exacta de Fisher. Se estimó el Odds Ratio (cociente de probabilidad, OR) con un intervalo de confianza del 95% y se asumió un nivel de significación estadística para $p < 0,05$. El contraste de las variables continuas de distribución no gaussiana se hizo con pruebas no paramétricas (Kruskal - Wallis para 2 grupos). Se utilizó el programa informático R-studio.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

La población de estudio se estableció de población infantil (0 a 14 años) que ingresaron con el código CIE-10 –CM/OMS correspondiente a mordedura de

perro (W54) atendidos en el área de emergencia del Hospital Básico de Durán durante los años 2023 - 2024.

3.4.2 Muestra

En este estudio no habrá calculo muestral, se incluirán todos los pacientes pediátricos que cumplan los criterios de inclusión establecidos.

3.4.2.1 Criterios de inclusión y exclusión

3.4.2.1.1 Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes comprendidos entre los 0 y 14 años de edad.
- ✓ Pacientes que ingresaron al servicio de Emergencias o Consulta Externa con diagnóstico principal o secundario de mordedura de perro (Código CIE-10: W54)
- ✓ Casos registrados y atendidos dentro del periodo establecido de enero 2023 a diciembre 2025.
- ✓ Historias clínicas que contengan la información completa para las variables principales (edad, sexo, localización de la herida y tratamiento).

3.4.2.1.2 Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes que acuden por curaciones de mordeduras ocurridas fuera del periodo de estudio (antes de 2023)

3.5 Operacionalización de Variables

Tabla 3.

Variables	Indicador	Resultado de la medición	Tipo Variable de	Instrumento
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el evento	< 5 años (Preescolar) 5-9 años (Escolar) 10-14 años (Adolescente).	Numérica, cuantitativa, continuas	Historias Clínicas Electrónicas (HCE) - Sistema AS400
Sexo	Condición biológica del paciente.	Masculino femenino	Categórica, cualitativa nominal dicotómica	Historias Clínicas Electrónicas (HCE) - Sistema AS400
Sitio del Accidente	Lugar físico donde ocurrió la agresión.	Vivienda Vía Pública	Categórica, cualitativa nominal	Historias Clínicas Electrónicas (HCE) - Sistema AS400 (HCE)
Localización	Segmento del cuerpo donde se encuentra la	Cabeza-cara-cuello Miembro superior Miembro inferior	Categórica, cualitativa nominal	Historias Clínicas Electrónicas (HCE) - Sistema AS400

anat6mica de mordedura	lesi3n principal por mordedura	dedos-mano Tronco Genitales Varias 6reas corporales	polit6mica	
Grado de Severidad	Clasificaci3n de la herida seg6n profundidad y da1o tisular.	Grado I (Abrasidn) Grado II (Herida punzante) Grado III (Avulsi3n/P6rdida de tejido).	Cat6gorica, cualitativa ordinal	Historias Cl6nicas Electr6nicas (HCE) - Sistema AS400
Complicaciones	Presencia de eventos adversos tras la mordedura.	Infecci3n local Sepsis Cicatriz queloide Ninguna.	Cat6gorica, cualitativa nominal	Historias Cl6nicas Electr6nicas (HCE) - Sistema AS400
Hospitalizaci3n	Tiempo	Si No		Historias Cl6nicas Electr6nicas (HCE) - Sistema AS400
Condici3n de Propiedad del can	Situaci3n de dominio con respecto al animal mordedor	Mascota propia Mascota de familiar-vecino Perro desconocido-callejero.	Cat6gorica, cualitativa nominal	Historias Cl6nicas Electr6nicas (HCE) - Sistema AS400
Uso de antibioterapia	Uso de f6rmacos antibi3ticos para tratar infecciones bacterianas, eliminando o inhibiendo el crecimiento de bacterias	Si No	Cat6gorica, cualitativa nominal	Historias Cl6nicas Electr6nicas (HCE) - Sistema AS400
Vacunaci3n del paciente	Intervenci3n profil6ctica del uso de biol3gicos debilitados o inactivados con la finalidad de evitar la enfermedad.	vacuna antitet6nica vacuna antirr6bica ninguna	Cat6gorica, cualitativa nominal	Historias Cl6nicas Electr6nicas (HCE) - Sistema AS400
Causa de la agresidn	Factor o conjunto de est6mulos (biol3gicos, ambientales o situacionales) que activan una respuesta de ataque o amenaza en un individuo o animal hacia otro.	Espontanea Provocada	Cat6gorica, cualitativa nominal	Historias Cl6nicas Electr6nicas (HCE) - Sistema AS400

Elaboraci3n por los autores

3.6 Aspectos 6ticos

Esta investigaci3n se efectu3 bajo las nociones de confidencialidad e integridad de la informaci3n de las historias cl6nicas de los pacientes. La recolecci3n de datos y uso de estos registros m6dicos del Hospital B6sico Dur6n. Este trabajo

fue revisado y aprobado, luego de verificar los lineamientos éticos determinados para preservar a los participantes de la investigación.

El acceso a las historias clínicas se concentró solamente al investigador quien estuvo autorizado a través de acuerdos de confidencialidad y se comprometió a continuar las reglas institucionales y la legislación nacional vigente con relación a la protección de datos. Por lo tanto, se cercioró el anonimato de todas los pacientes, se manejó una codificación numérica aleatoria para aislar cualquier dato de la población existente, con lo cual se certifica que la identificación del usuario no sea revelada.

CAPITULO IV

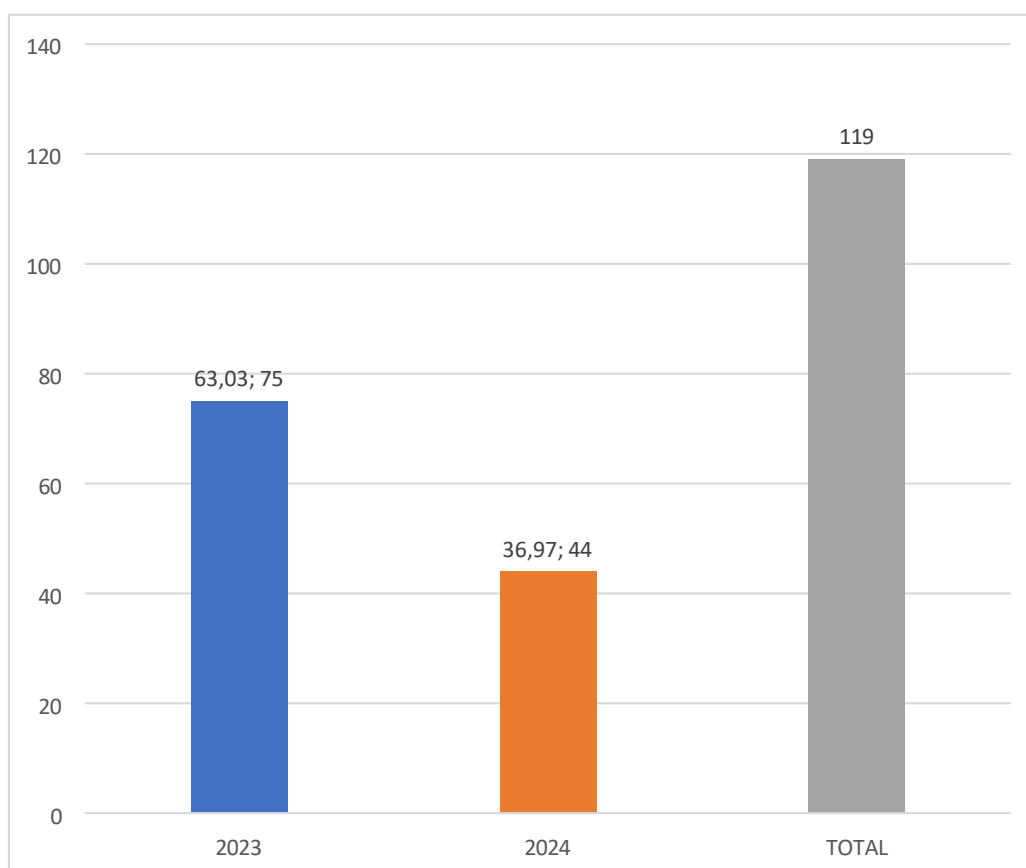
RESULTADOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Resultados

Se identificaron a 119 niños con diagnóstico de mordedura canina atendidos en el área de emergencia del Hospital Básico de Durán durante el periodo de enero del 2023 a diciembre del 2024.

Gráfico 1.

Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en la población infantil según el año de estudio.

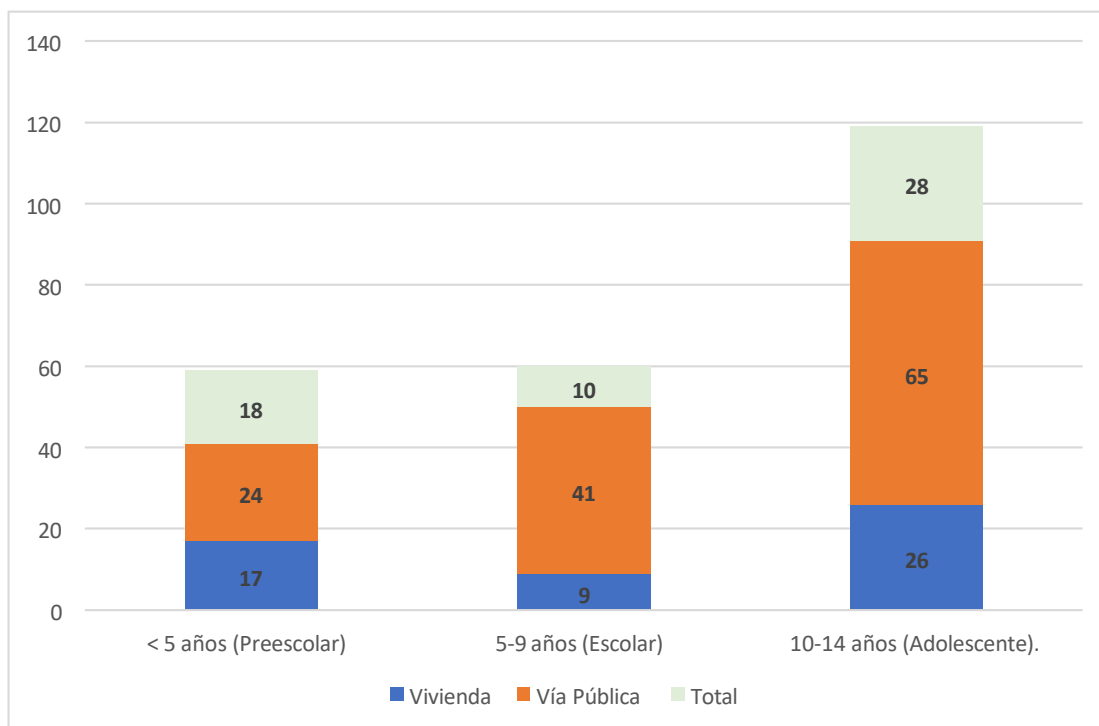


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En la tabla 1 se observa que en el año 2023 se atendió 75 casos de mordedura de perros que corresponde al 63,03% frente al año 2024 en el cual hubo 44 casos con el 36,97% dando un total de 119 emergencias atendidas en la institución hospitalaria.

Gráfico 2.

Distribución del sitio del accidente según el grupo etario.

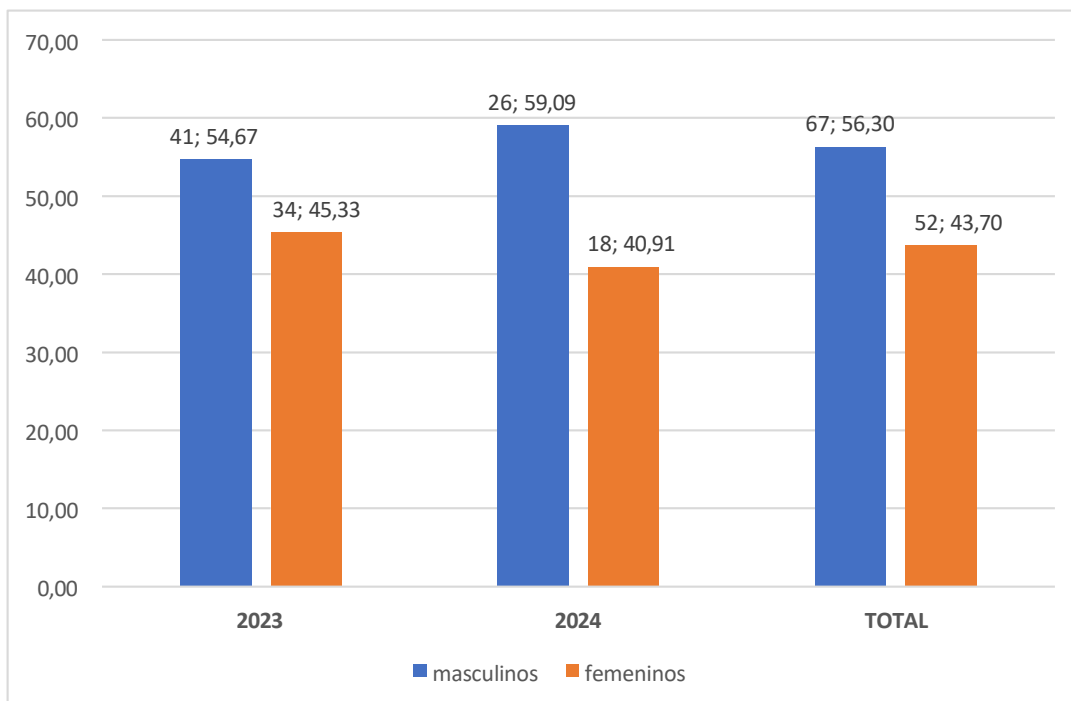


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 2 se observa que el porcentaje de casos de mordedura de perros ocurridos en la vivienda en niños de 5 a 9 años fue de 40,68% (n=24), de 10 a 14 años con el 30,51% (n=18) y en menores de 5 años fue de 28,81% (n=17). Los casos ocurridos en la vía pública en niños de 5 a 9 años fue de 68,33% (n=41), de 10 a 14 años con el 23,53% (n=28) y en menores de 5 años fue de 21,85% (n=26).

Gráfico 3.

Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según sexo y años de estudio

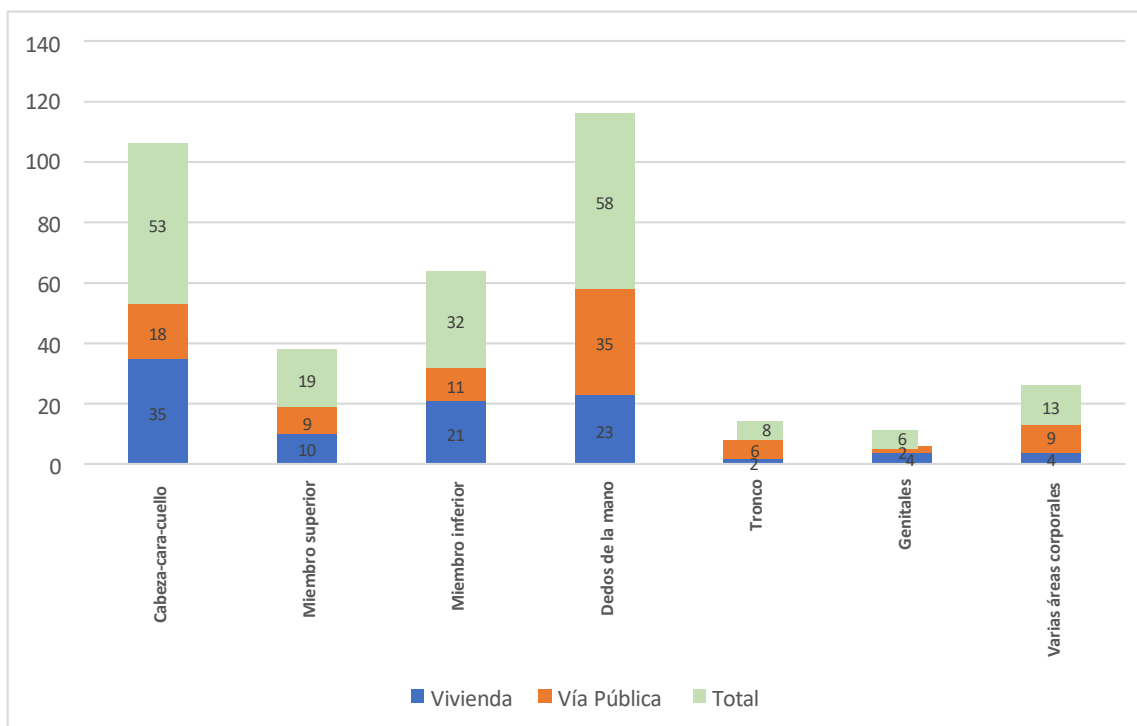


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 3 se observa que el porcentaje de casos de mordedura de perros atendidos en la institución hospitalaria en el sexo masculino durante el año 2023 fue del 54,67% (n=41), en el año 2024 fue del 59,09% (n=26) con un total 56,30% (n=67); en el sexo femenino en el año 2023 el 45,33% (n=34) en cambio en el año 2024 fue el 40,91% (n=18) con un total de 43,70% (n=52).

Gráfico 4.

Distribución de las lesiones en las áreas anatómicas según el sitio del accidente

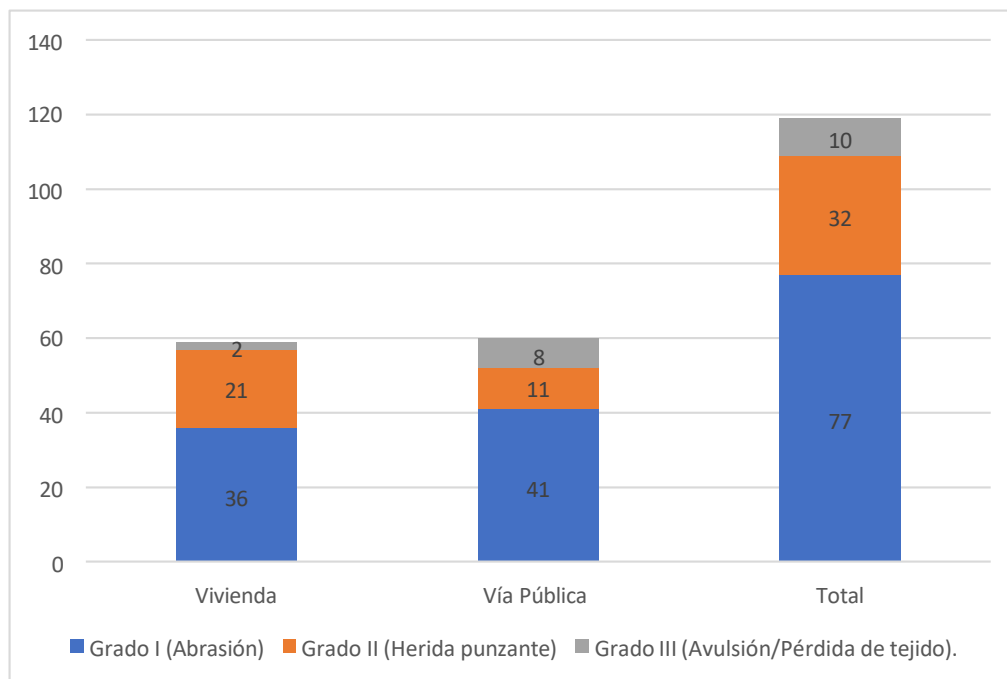


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 4 se observa que los accidentes dentro de la vivienda en mayor proporción están localizados en la región de la cabeza – cara y cuello con el 59,32% (n=35), con el 38,98% (n=23) se sitúan en los dedos de la mano, en los miembros inferiores fue el 35,59% (n=21), en los miembros superiores con el 16,95% (n=10), el 6,78% (n=4) fueron en el área genital y otras áreas corporales respectivamente y en el área del tronco con el 3,39% (n=2). Los eventos ocurridos en la vía pública en una alta proporción están localizados en los dedos de la mano con el 58,33% (n=35), en la región de la cabeza – cara y cuello con el 30% (n=18), en los miembros inferiores y otras áreas corporales fue el 15% (n=9) respectivamente, en el área del tronco con el 10% (n=6) y finalmente en el área genital con el 3,33% (n=2).

Gráfico 5.

Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según el grado de severidad y el lugar de ocurrencia del evento.

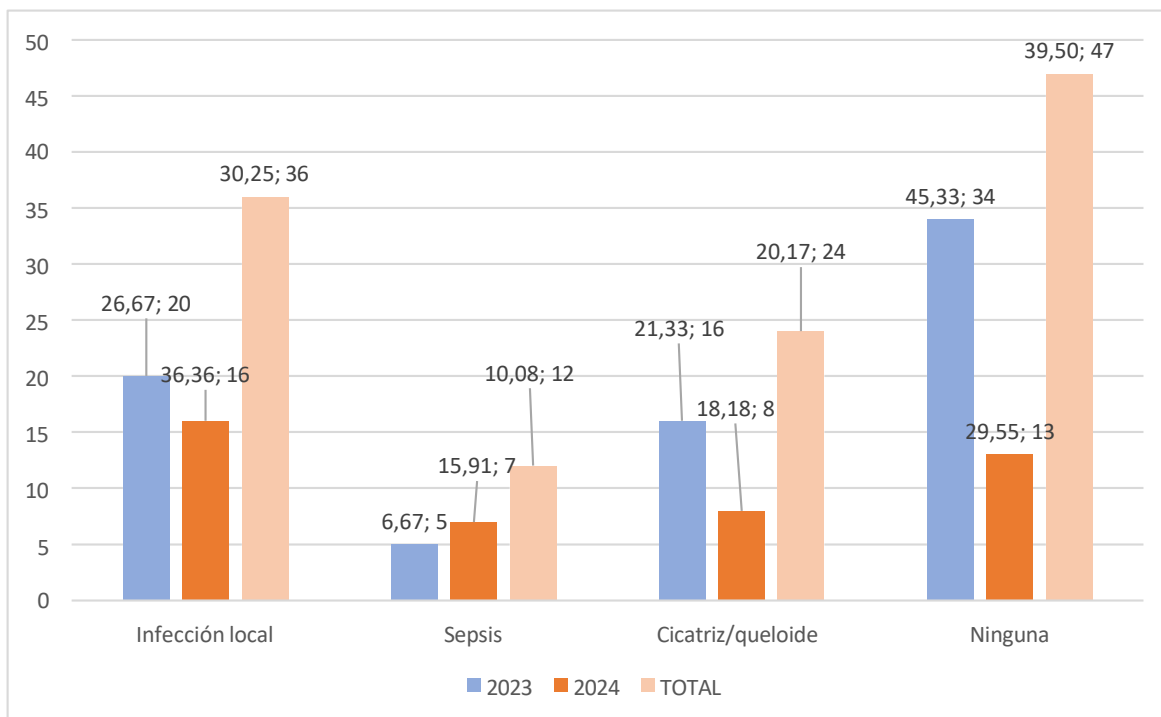


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 5 se observa que el porcentaje de casos atendidos según el grado de severidad del accidente con mayor porcentaje en el grado I –abrasión- durante el año 2023 con el 65,33% (n=49) en el año 2024 con el 63,64% (n=28) y con un total del 64,71% (n=77). En el grado II -Herida punzante- en el año 2023 con el 29,33% (n=22) en el año 2024 con el 22,73% (n=10) y un total del 26,89% (n=32). Y por último el grado III -Avulsión/Pérdida de tejido- en el año 2023 con el 5,33% (n=4) en el año 2024 con el 13,64% (n=6) y con un total de 8,40% (n=10).

Gráfico 6.

Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según la complicación.

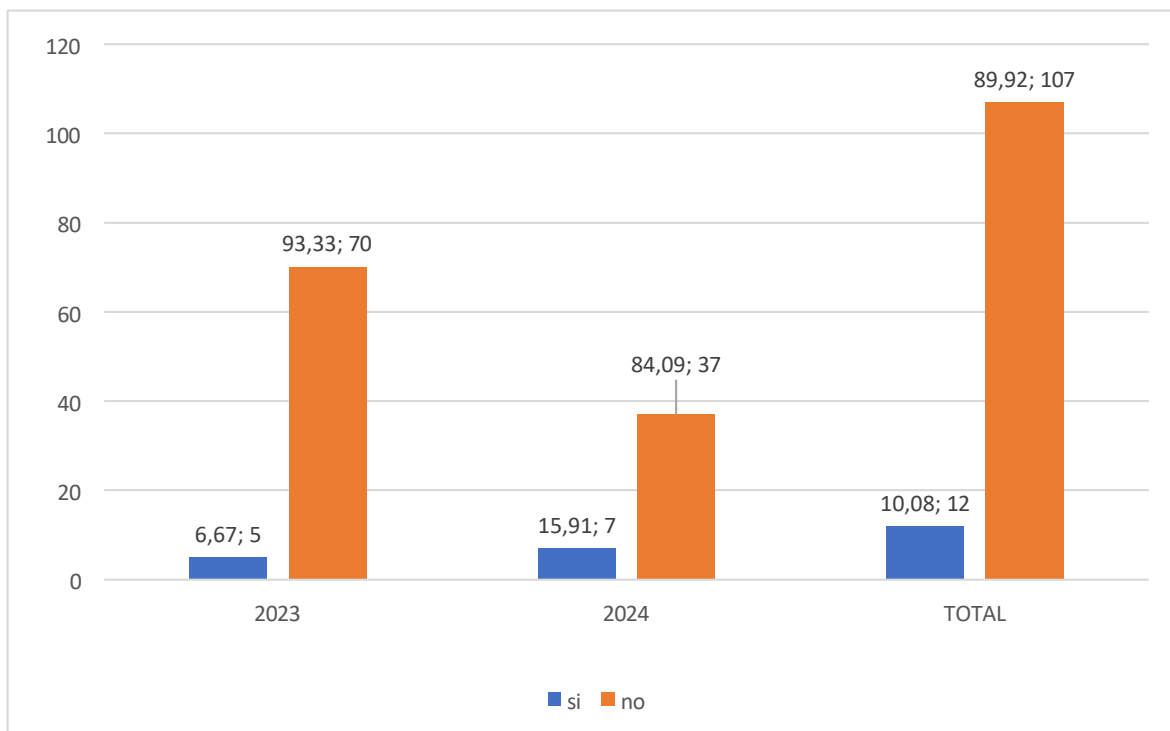


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 6 se observa que el porcentaje de casos atendidos no presentaron ninguna complicación en el año 2023 con el 45,33% (n=34) en el año 2024 con el 29,55% (n=13) y con un total del 39,5% (n=47). La infección local durante el año 2023 fue del 26,67% (n=20) en el año 2024 fue del 36,36% (n=16) y con un total del 30,25% (n=36). Los pacientes infantiles que presentaron cicatriz/queloide en el año 2023 con el 21,33% (n=16) en el año 2024 con el 18,18% (n=8) y con un total de 20,17% (n=24). La sepsis durante en el año 2023 con el 6,67% (n=5) en el año 2024 con el 15,91% (n=7) y con un total 10,08% (n=12).

Gráfico 7.

Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según la necesidad de hospitalización.

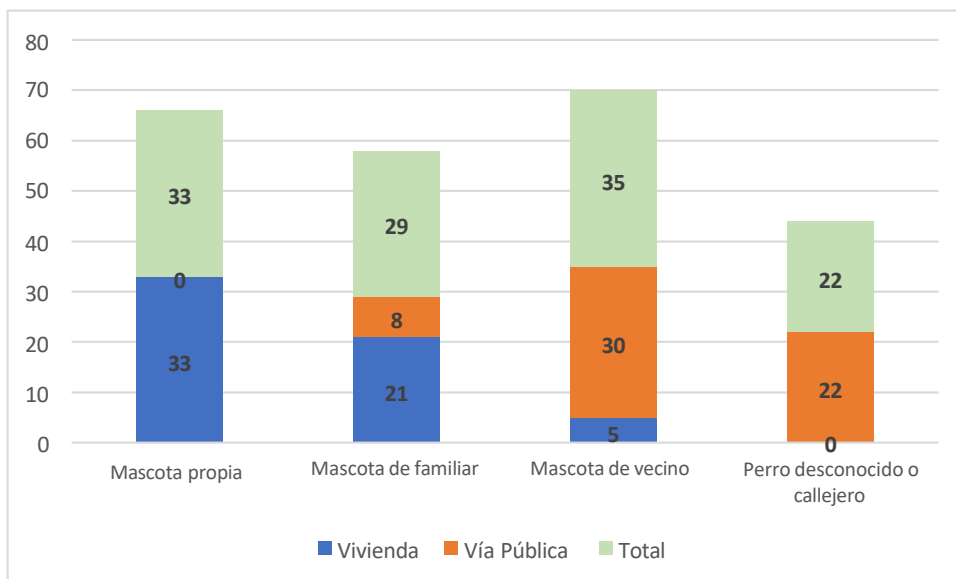


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 7 se observa que el porcentaje de casos atendidos que no necesitaron hospitalización en el año 2023 con el 93,33% (n=70) en el año 2024 con el 84,09% (n=37) y con un total del 89,92% (n=107). Los casos atendidos que si necesitaron hospitalización en el año 2023 con el 6,67% (n=5) en el año 2024 con el 15,91% (n=7) y con un total del 10,08% (n=12).

Gráfico 8.

Distribución de casos de accidentes por mordedura canina en población infantil según el lugar del evento y la condición de propiedad la mascota.

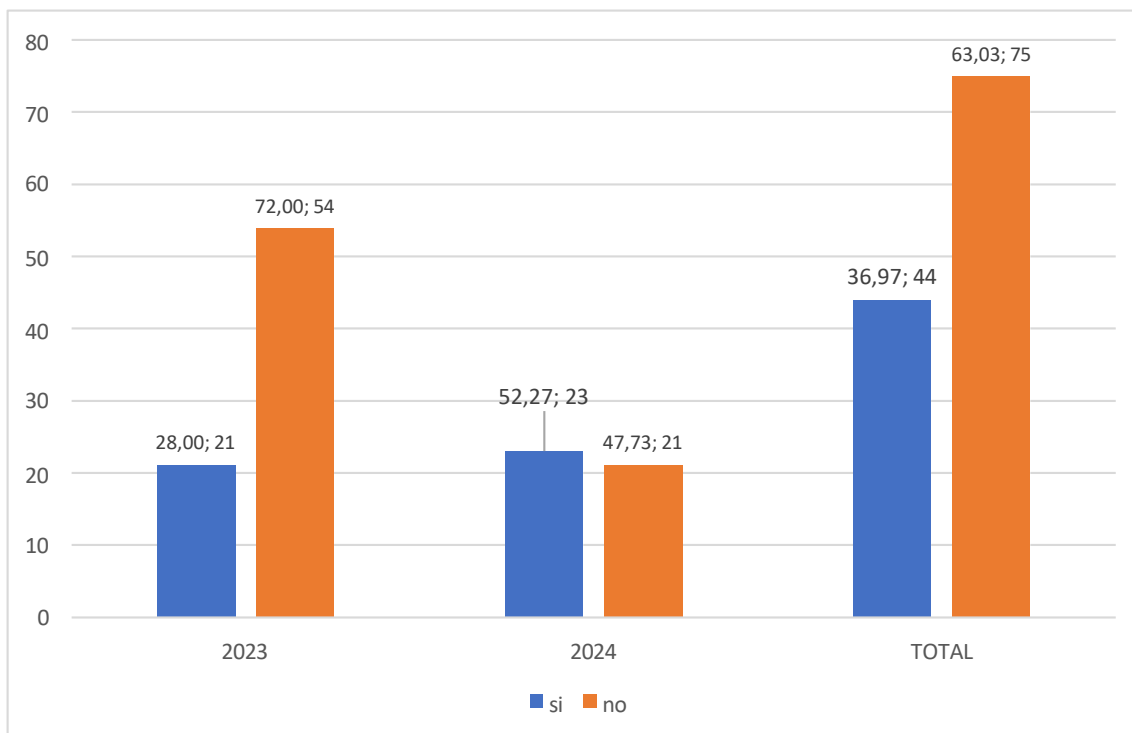


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 8 se observa que el porcentaje de casos atendidos por mordedura canina ocurridos en la vivienda fue el 55,93% (n=33) por mascotas propias, en un 35,59% (n=21) fueron por mascotas de la familia y un 8,47% (n=5) fueron por mascotas del vecindario. Además, el accidente de mordedura ocurrido en la vía pública por mascotas de la familia fue el 13,33% (n=8), el 50% fueron por mascotas del vecino y con el 36,67% (n=22) fueron perros callejeros desconocidos.

Gráfico 9.

Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según el uso de antibioterapia.

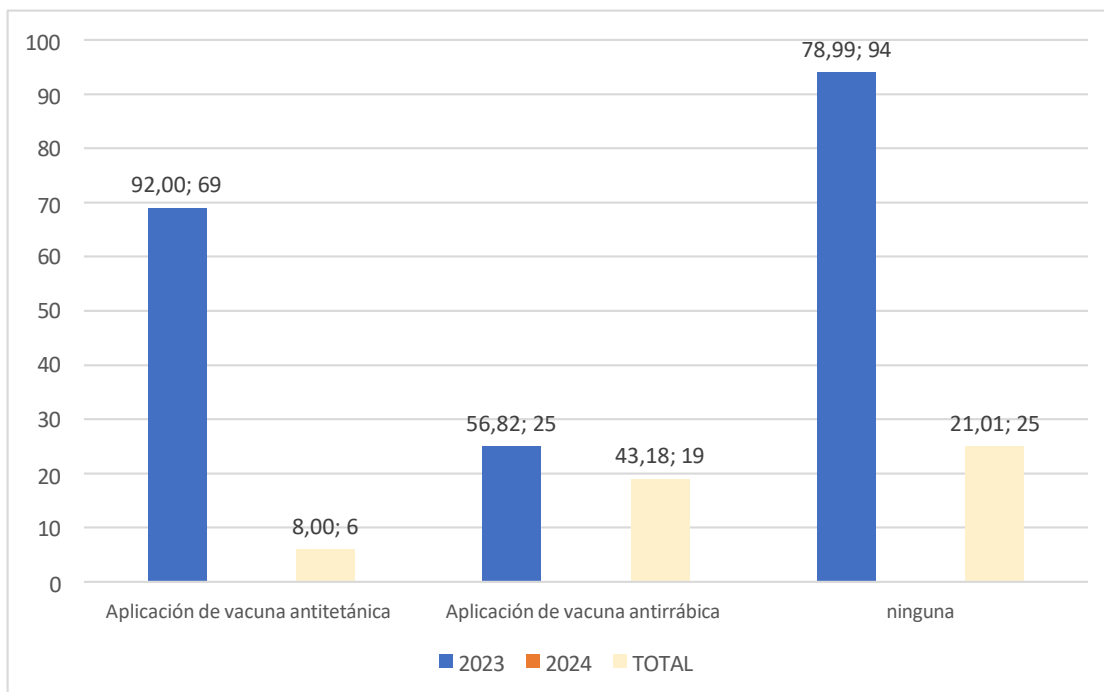


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 9 se observa que el porcentaje de casos atendidos que no se utilizó antibioterapia en el año 2023 fue el 72% (n=54) en el año 2024 con el 47,73% (n=21) y con un total del 63,03% (n=75) y en el cual si se aplicó antibioterapia en el año 2023 fue el 28% (n=21) en el año 2024 con el 52,27% (n=23) y con un total del 36,97% (n=48).

Gráfico 10.

Distribución de casos con accidentes por mordedura canina en población infantil según la vacunación aplicada al paciente.

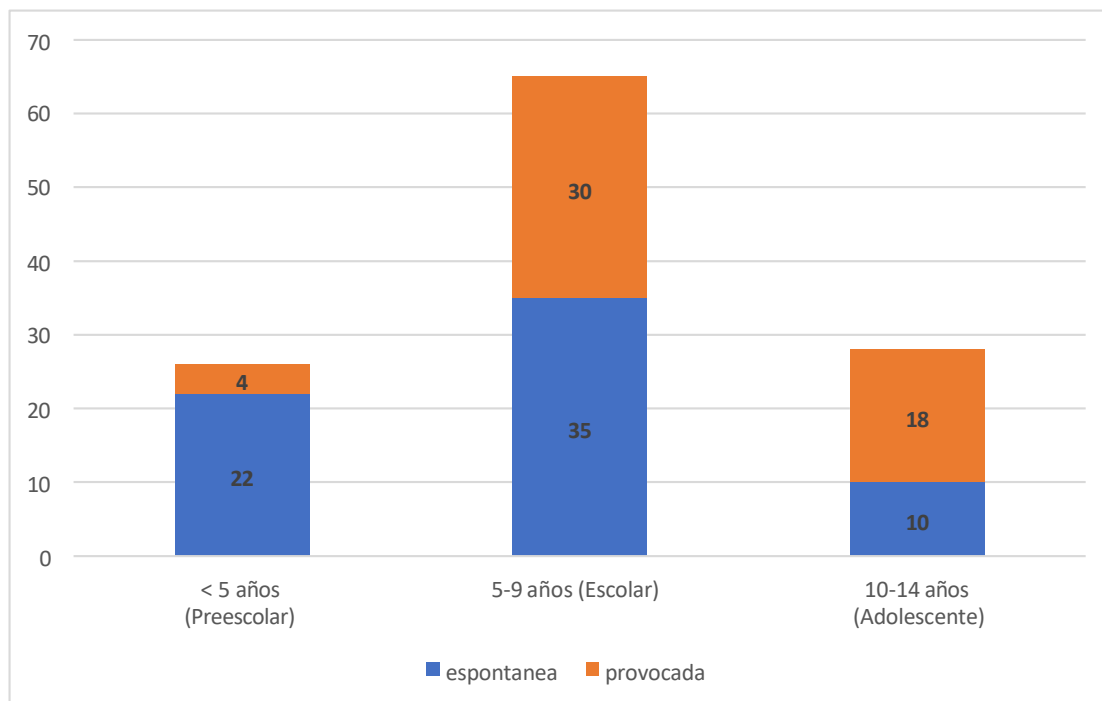


Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 10 se observa que el porcentaje de los casos atendidos en el cual se aplicó vacuna antitetánica en el año 2023 fue el 92% (n=69) en el año 2024 con el 56,82% (n=25) y con un total del 78,99% (n=94). No se aplicó ningún tipo de vacuna en el año 2023 con el 8% (n=6) en el año 2024 con el 43,18% (n=19) y con un total del 21,01% (n=25) y finalmente no hubo aplicación de vacuna antirrábica en los años de estudio.

Gráfico 11.

Distribución de mordedura de perros en población infantil según la causa de la agresión y el grupo etario



Fuente: Hospital Básico de Durán periodo 2023 al 2024.

En el gráfico 11 se observa que en mayor número de casos atendidos fue en el grupo de 5 a 9 años de edad – etapa escolar- siendo la causa del accidente de manera espontánea con el 53,85% (n=35) y de manera provocada con el 46,15% (n=30). En el grupo de menores 5 de años – etapa preescolar- con los accidentes de tipo espontáneo con el 84,62% (n=22) y los de tipo provocado con el 15,38% (n=4). Y por último en el grupo etario de 10 a 14 años –etapa adolescente- con el 35,71% (n=10) son de tipo espontánea y con el 64,29% (n=6) son de manera provocada.

Tabla 4.

Características epidemiológicas de las mordeduras según lugar de ocurrencia.

	En la casa (n= 59)	En la calle (n= 60)	Nivel de significación
Edad del paciente (media ± DE)	7.4 años ± 3.7	7.5 años ± 2.7	$p=0,003$ (*)

Condición de Propiedad n(%)	Mascota propia	33 (55,9%)	0 (0,0%)	$p= 0,00001$ (**)
	Mascota de familiar	21 (35,6%)	8 (13,3%)	
	Mascota de vecino	5 (8,5%)	30 (50,0%)	
	Perro desconocido	0 (0,0%)	22 (36,7%)	
Area anatómica n(%)	Cabeza-cara-cuello	35 (59,3%)	18 (30,0%)	$p= 0,0007$ (**)
	Miembro superior	10 (16,9%)	9 (15,0%)	
	Miembro inferior	21 (35,6%)	11 (18,3%)	
	Dedos de la mano	23 (38,9%)	35 (58,3%)	
	Tronco	2 (3,4%)	6 (10,0%)	
	Genitales	4 (6,8%)	2 (3,3%)	
	Varias áreas	4 (6,8%)	9 (15,0%)	
Grado de severidad n(%)	Grado I (Abrasión)	36 (61,0%)	41 (68,3%)	$p= 0,36$ (**)(NS)
	Grado II (Punzante)	21 (35,6%)	11 (18,3%)	
	Grado III (Avulsión)	2 (3,4%)	8 (13,3%)	
Causa de la agresión n(%)	Espontánea	17 (28,8%)	33 (55,0%)	$p= 0,0006$ (**)
	Provocada	42 (71,2%)	27 (45,0%)	

(*) Prueba de Kruskal Wallis para dos grupos.

(**) χ^2 de Pearson.

(***) Prueba exacta de Fisher.

(NS) No significativo.

Dentro del lugar de ocurrencia de los accidentes que fueron en la casa (n=59) la edad media de los pacientes es de 7,4 años, con una desviación estándar (DE) de 3.7, esto muestra que, sin embargo, el promedio ronda los 7 años por lo que hay una dispersión significativa que contiene al grupo etario menor de 5 años (preescolares). Y los accidentes que ocurrieron en la vía pública (n=60) donde la edad media es casi idéntica con 7,5 años, con una desviación estándar (DE) de 2,7 por lo que, los datos están más concentrados cerca de la media, lo que indica que los accidentes en la vía pública afectan a un rango de edad ligeramente más homogéneo (niños escolares).

La localización de la herida no es aleatoria; depende directamente del lugar de ocurrencia y el hallazgo más crítico es en la región de la cabeza-cara-cuello donde en la vivienda casi el 60% (59,3%) de las mordeduras afectan estas zonas, frente al 30,0% que ocurren en la vía pública, esta alta prevalencia en la vivienda se asocia a la estatura del infante (que está a la altura del can) y a las interacciones de proximidad, como abrazos o juegos a nivel del suelo. En el área de los dedos de la mano es inversamente, en la vía pública esta es la zona más afectada con un 58,3%, esto suele mostrar un mecanismo de protección (el niño quiere apartar al can o resguardarse) o una agresión causada al intentar tocar o alimentar a un animal desconocido. En los miembros Inferiores la incidencia es

mayor en la vivienda (35,6%) que en la vía pública (18,3%) y esto podría estar relacionado con agresiones de canes de raza pequeñas o mediano porte que conviven en el entorno doméstico. En lo que respecta al tronco y varias áreas estas categorías son más frecuentes en la vía pública donde la afectación en varias áreas (15,0% vs 6,8%) indica agresiones más violentas en la vía pública, seguramente por canes con mayor instinto de depredación o defensa del territorio.

Es el tipo de lesión grado I (Abrasión) es más frecuente en ambos escenarios, representando el 61,0% en la vivienda y el 68,3% en la vía pública. Clínicamente, estas son laceraciones superficiales que no comprometen el espesor total de la dermis, lo que sugiere que la mayoría de los incidentes son "advertencias" o mordeduras de baja intensidad. Las heridas grado II (Punzante) son más comunes en la vivienda (35,6%) que en la vía pública (18,3%) ya que las heridas punzantes son exclusivamente comprometidas debido a que implantan bacterias de la flora oral del can en planos profundos, lo que problematiza la irrigación y limpieza, aumentando el riesgo de abscesos. Aunque el grado III (Avulsión) son el grado menos frecuente, se observa una incidencia marcadamente mayor en la vía pública (13,3%) en comparación con la vivienda (3,4%) donde la avulsión involucra el desgarrar o pérdida de colgajos de piel y tejido blando, lo que muestra ataques con mayor fuerza mecánica y agresividad, típicos de encuentros con canes territoriales o desconocidos en la vía pública.

Existe una asociación estadística muy fuerte entre el lugar de ocurrencia y la causa de la agresión y en la vivienda predomina visiblemente la agresión provocada (71,2%) y en la vía pública la mayoría de las agresiones son espontáneas (55,0%)

4.2 Discusión

Dentro de la investigación se observó un mayor porcentaje de accidentes por mordedura de can en el año 2023 con el 63% de casos versus el 36% que se presentó en el año 2024.

En el estudio mexicano de De la Concha et al, 2020 en su estudio refiere que el grupo etario de mayor exposición fue en menores de 6 años en un 25% (43), en este estudio se observó que el grupo etario de mayor presentación fue entre 5-10 años con un 39.95%, coincidiendo con el estudio realizado en Reino Unido de Jakeman M et al, 2020 (44) quien observó que el grupo más frecuente es entre las edades de 9 a 12 años además en el estudio realizado en la India por Singhal R. et al., 2022 (45) el rango de edad varió de 0 a 19 años con una edad media que varió de 3,6 a 8 años (45) para lo cual en nuestra investigación relacionamos que en grupo etario de 5 a 9 años (etapa escolar) sufrieron mordedura de canes correspondiendo al 54% de atenciones médicas en el área de emergencia de la institución hospitalaria. Este grupo etario es más propenso a interactuar con el can y ser atacados debido al resultado de la intersección entre el comportamiento infantil y canino.

También, se ha revisado a través de un estudio realizado en Roma por Zangari A. et al 2021 en el cual refiere que el sexo más afectado es el masculino con un total 68 pacientes atacados por canes (46), el estudio de De la Concha et al, 2020 (43) el sexo que presenta con mayor frecuencia mordeduras de perros, es el masculino y en el estudio realizado en EEUU de Sriram Ramgopal & Michelle L Macy 2021 (46) tuvieron dentro de sus resultados que el 55,5% corresponde a los hombres concordando con lo hallado en nuestro estudio que arrojó el 56% para el sexo masculino por lo cual existe un predominio en las estadísticas de mordeduras caninas no es un dato aislado; es un patrón que se repite a nivel global y responde a factores comportamentales y de socialización específicos.

En estudios como el realizado en Pakistán por Uzma Rahim Khan en el 2022 (47) en el cual observó que la mayoría de las mordeduras de perro ocurrieron en la vía pública con el 73%, además en el estudio realizado por los chilenos Sergio D. Schwartzman* y Mirta B. Pacín en el 2015 encontraron que en más de la mitad de los casos (62%) el hecho ocurrió dentro de los límites de la vivienda; en el

estudio realizado en la India por Singhal R. al et., 2022 (45) refiere que los ataques dentro de la casa por el mayor número y en el estudio de Pizzi Daniel Roberto en España en el 2015 se produce el mayor porcentaje de los accidentes, 53% de los casos que se presentaron en la vía pública por lo que en nuestro estudio fue del 68% de los ataques en el mismo lugar.

Según Presutti, R. John et al, 2021 (48) realizado en EEUU casi el cincuenta por ciento de todo los casos reportados de mordeduras de can implican un animal propiedad de la familia, o propiedad del vecino, como lo señala Jackman et al en el 70% de los casos de mordedura de perro, el perro es propiedad de un miembro de la familia y los niños son mordidos con mayor frecuencia en el hogar (1), mientras que Reisner et al informó que en el 42% de los casos el perro estaba familiarizado con el niño (13), siendo similar a lo expuesto en este estudio donde el 62,60% de las mordeduras fueron causadas por perro de la familia y el 31,60% fue por un perro desconocido. Diversos autores han utilizado terminologías variables como conocido/desconocido, familiar/desconocido y mascota/no mascota para establecer la relación entre la víctima y el animal que mordió, lo que generó disparidades al resumir los datos. por lo que en nuestro estudio concuerda con los anteriores con un 29% de que son mascotas del vecino.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se observa un incremento significativo de número de casos durante el año 2023 que es uno de los periodos analizados.

1. En el análisis de la distribución por sexo se refiere un mayor porcentaje de casos en la población masculina, cifra que supera al sexo femenino, evidenciando una brecha significativa en la frecuencia del evento trabajado.
2. Se observó una alta correlación entre el grupo etario de la población infantil y donde ocurrieron los accidentes de mordedura canina ocurridos en la vía publica predominando en niños de 5 a 9 años.
3. Se obtuvo un gran número de casos de accidentes provocados por la mascota del vecino y la localización anatómica de las lesiones. con mayor predisposición de ataque fue en los dedos de la mano.
4. El grado de severidad de los accidentes por mordedura canina en la población infantil fue mayormente grado I (abrasión) donde se describió en la historia clínica una lesión superficial en la piel que afecto a la epidermis.
5. Dentro de la causa de la agresión para que ocurra el accidente de mordedura canina se obtuvo en un alto número de casos fue de manera provocada ya que el perro pudo estar enfermo por miedo o asustado lo cual podría explicarse el comportamiento agresivo.
6. No se refirió ninguna complicación y la mayor parte de la población infantil en el estudio no requeriría hospitalización.
7. La mayoría de los accidentes por mordedura canina fueron superficiales con una tasa de infección baja que no necesito la prescripción de antibióticos.
8. Si hubo un mayor número de aplicación de la vacuna antitetánica en la mayoría de los casos tras la mordedura canina.

5.2 Recomendaciones

1. Se recomienda fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica en la población pediátrica frente a las agresiones caninas ya que debido a que la mayoría de los incidentes requieren intervención clínica inmediata, es imperativo priorizar la prevención para mitigar secuelas críticas que comprometen la integridad sistémica, tales como la incapacidad funcional, amputaciones o afectaciones graves a la salud mental y la estética del menor.
2. La sensibilización de la comunidad y los organismos sanitarios debe priorizar el alcance de las causas del ataque y el manejo correcto de las razas, reconociendo que la educación y la prevención conocedora del tema establecen la única vía razonable para solucionar esta problemática de salud.
3. Se recomienda a las autoridades de los Gobiernos Autónomos descentralizados (GAD) y a organismos competentes reforzar las estrategias de control de la población canina en situación de abandono siendo imperativo tratar este tema como un riesgo epidemiológico crítico para la transmisión de patologías zoonóticas, priorizando el acatamiento estricto de la normativa vigente sobre posesión responsable de mascotas para disminuir el impacto silente que estos accidentes generan en la salud de la comunidad.
4. Se propone integrar las responsabilidades sociales y la educativas en la comunidad como instrumentos definitivos para la disminuir la incidencia de mordeduras caninas en la población infantil, estableciendo la naturaleza desde el punto de vista prevenible de estas lesiones, resultando indispensable cerciorar la adherencia a las recomendaciones técnicas para preservar la integridad psicofísica de los niños y niñas, disminuyendo los resultados a largo plazo identificadas en el presente análisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ley Orgánica de Salud. Registro Oficial Suplemento 423 de 22-dic.-2006. Estado: Reformado. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-08/Documento_Ley%20Org%C3%A1nica%20del%20Sistema%20Nacional%20de%20Salud.pdf
2. Mora-Hernández, G. A., et al. (2022). Guía de práctica clínica para el manejo de mordeduras de perro en pediatría. *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría*.
3. Pardal-Peláez, B., y Sarmiento-García, A. (2021). Microbiología de las infecciones causadas por mordeduras de perros y gatos en personas: Una revisión. *Revista chilena de infectología*, 38(3), 393-400 doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182021000300393>
4. Stevens, D. L., et al. (2014). Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections. *Clinical Infectious Diseases (IDSA)*.
5. D. Macias, D. Kwon, P. Walker, N. Peterson (2018). Microvascular replantation of a composite facial avulsion in a 24-month-old child after dog bite. *Microsurgery*; 38(2): 218-221, 2018 Feb. Artículo em Inglês | MEDLINE | ID: mdl-29230869
6. Ameh, E A. (2018). Major injuries from "domestic" animals in children. *Lesiones graves de animales "domésticos" en niños. Pediatr Surg Int*; 16(8): 589-91, 2018. Artículo em Inglês | MEDLINE | ID: mdl-11149402
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Guía para el tratamiento de las exposiciones a la rabia.
8. Bula-Ramos, A., et al. (2019). Perfil epidemiológico y clínico de las mordeduras de perro. *Revista Salud Uninorte*.
9. Samaniego, M. d., Roig, A. C., Vaquero, I. H., González, J. L., y Carbó, J. V. (2019). Mordeduras de perro, un problema vigente en nuestro entorno. *Cir Pediatr.*, 32, 212-216.
10. Molly Jakeman JAOSCO. Pet dog bites in children: management and prevention. *BMJ Paediatrics Open*. 2020 [citado el 5 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://bmjpaedsopen.bmj.com/content/4/1/e000726>

11. Pérez Cánovas C. Mordeduras y picaduras de animales. Asociación Española de Pediatría (SEUP). 4º Edición 2024;(1): p. 307-319 [citado el 5 de octubre de 2025]. Disponible en: https://seup.org/wp-content/uploads/2024/04/24_Mordeduras_4ed.pdf
12. Blandón Carmona K, Méndez Paniagua M, Vega Cruz J. Mordeduras de perro en edad pediátrica: una revisión actualizada sobre la población más afectada por este fenómeno y su manejo en Costa Rica. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de mayo de 2023 [citado 5 de octubre de 2025];8(5):e1045. Disponible en: <https://www.revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1045>
13. Ellis R, Ellis C. Dog and cat bites. Am Fam Physician. 2014 Aug 15;90(4):239-43. PMID: 25250997. [citado 5 de octubre de 2025];8(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25250997/>
14. González Fiallo S, Doeste Hernández VM, Moreno Gelis M, Mena Rodríguez I. Comportamiento de la vigilancia de síndrome febril inespecífico Rev Cub Med Trop, 70: 1-12, 2018 [citado el 10 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/enAcesso/biblio-991104>
15. Hernández Arroyo DA. Mordedura de perro: enfoque epidemiológico de las lesiones causadas por mordedura de perro. Revista De Enfermedades Infecciosas En Pediatría. 2009; [citado el 10 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.academia.edu/72516288/Mordedura_de_perro_enfoque_epidemiol%C3%B3gico_de_las_lesiones_causadas_por_mordedura_de_perro
16. Koscinczuk, P.: Domesticación, bienestar y relación entre el perro y los seres humanos. Rev. Vet. 28: 1, 78-87, 2017.
17. MSP (Ministerio de Salud Pública). Manual de procedimientos del subsistema alerta acción SIVE-ALERTA, DNVE 2014. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/05/Eventos-zOONOTICAS-se-15.pdf>

18. De la Concha T. et al. Actualizaciones en la mordedura de perro. Artículo de revisión. Acta Medica Grupo Angeles 2020;18 (3):284-289
www.mwdugraphic.com/actamedica
19. Cedrés A., Morosini F., Margni C., López A. y cols. Mordeduras por animales en niños. ¿Cuál es la situación actual en el Departamento de Emergencia Pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell? Arch. Pediatr Urug 2018; 89
20. Abraham JT, Czerwinski M. Pediatric dog bite injuries in central Texas. J Ped Surg. 2018; 54(7): 1416-20.
21. Ministerio de Salud Pública. Manual de procedimientos del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica alerta acción SIVE – ALERTA. Quito: Segunda edición, MSP; 2013. Disponible en :<http://salud.gob.ec>
22. Abrahamian FM, Goldstein EJC. Microbiología de las infecciones por mordeduras de animales. Clin. Microbiol. Rev. 2011;24:231–246. doi: 10.1128/cmr.00041-10.
23. Del Peral Samaniego M.P., Costa Roig A., Diéguez Hernández-Vaquero. I., Lluna González J.M., Vila Carbó J.J. Mordeduras de perro, un problema vigente en nuestro entorno Cir Pediatr.2019;32:212-216
24. Maniscalco K, Marietta M, Edens MA. Mordeduras de animales. [Actualizado el 10 de abril de 2025]. En: StatPearls [Internet]. La Isla del Tesoro (FL): StatPearls Publishing; enero de 2025. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430852/>.
25. Pardal-Peláez I. Beatriz, Sarmiento-García Ainhoa. Microbiología de las infecciones causadas por mordeduras de perros y gatos en personas: Una revisión. Rev Chil Infect 2021; 38 (3): 393-400
26. Calderón et al. Dog bites as a zoonotic risk in Ecuador: Need for the implementation of a One Health approach, One Health, Volume 16, 2023, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352771423000642>
27. Martino, O. A., Orduna, T. A., & Espinosa, M. O. (2003). Atlas de patología humana provocada por la agresión de animales. Revista Do Instituto De Medicina Tropical De São Paulo, 45(1), 56-56. <https://revistas.usp.br/rimtsp/article/view/30677>

28. Katherine Blandón MMJV. Mordeduras de perro en edad pediátrica: una revisión actualizada sobre la población más afectada por este fenómeno y su manejo en Costa Rica. *Revista Médica Sinergia*. 2023; 8(5).
29. Olmos, R. C., López, M. E. C., Veizaga, A. J., Ledezma, E. O., Rocabado, J. A. G., Santivañez, N. A., ... & Delgadillo, M. R. G. (2023). Lesiones ocasionadas por mordeduras de perros en niños atendidos en un hospital de tercer nivel de Bolivia. *Archivos argentinos de pediatría*, 121(6), 5-5.
30. Hurt JB, Maday KR. (2018) Manejo y tratamiento de las mordeduras de animales. *J. Am. Acad. Physician Assist.* 2018;31:27–31. doi: 10.1097/01.jaa.0000531049.59137.cd.
31. Organización Mundial de la Salud. Mordeduras y picaduras de animales [Internet]. 2024. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites>
32. Rothe K., Tsokos M., Handrick W. (2015) Heridas por mordedura en animales y humanos. *Dtsch. Aerzteblatt Online*. 2015;112:433–443. doi: 10.3238/arztebl.2015.0433
33. Aziz H., Rhee P., Pandit V., Tang A., Gries L., Joseph B. Conceptos actuales en el manejo de heridas por mordedura de animales (perro, gato, serpiente, escorpión) y humanos. *J. Trauma Inj. Infect. Crit. Care*. 2015; 78:641–648. doi: 10.1097/ta.0000000000000531.
34. Bula-Rudas FJ, Olcott JL. (2018) Mordeduras humanas y animales. *Pediatr. Rev.* 2018;39:490–500. doi: 10.1542/pir.2017-0212.
35. Pablo Antonio Hernández Dinza CCCFRHKSMAPHPD. Algunos aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados con mordeduras de perro en niños. *Revista Cubana de Medicina Tópica* [Internet]. 2020; Available from: <https://orcid.org/0000-0003-3370-957X>
36. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Dale Everett E., Dellinger P., Goldstein EJC, Gorbach SL, Hirschmann IV, Kaplan EL, Montoya JG, et al. Guías de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de infecciones de piel y tejidos blandos: actualización de 2014 de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América. *Clin. Infect. Dis. Off. Publ. Infect. Dis. Soc. Am.* 2014;59:e10–e52. doi: 10.1093/cid/ciu296

37. Calderon González Joselyn Lissett. Mordeduras por perros en la ciudad de Guayaquil Ecuador un riesgo zoonótico. Universidad Autónoma de Barcelona; 2019.
38. Noel P. MDR, León C. D. Características de las mordeduras de canes en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en Lima, periodo 2017-2020. Salud y Tecnología Veterinaria. 2022 Dec 28;10(2):119–29.
39. Ceino Gordillo F, Romucho Santa Maria NA, Salvatierra Tasayco E, Reyes Rossi A. Caracterización de los accidentes por mordedura de canes (canis lupus familiaris linnaeus, 1758) registrados en el centro de zoonosis y veterinaria de Lurigancho-Chosica, Perú: 2016 a 2019. Biotempo. 2022 Jan 25;19(1):11–7.
40. Vacunas antirrábicas de la Organización Mundial de la Salud: Documento de posición de la OMS, abril de 2018: Recomendaciones. Vaccine. 2018;36:5500–5503. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.06.061.
41. Tuckel PS, Milczarski W. La epidemiología cambiante de las lesiones por mordedura de perro en los Estados Unidos, 2005-2018. Inj Epidemiol. 1 de noviembre de 2020; 7 (1):57.
42. O'Hara N. Las mordeduras de perro aumentan en frecuencia y gravedad: un efecto sostenido tras la pandemia de COVID-19. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2024 agosto; 95 :21-23.
43. Mauricio De la Concha Tiznado. Actualizaciones en la mordedura de perro. Acta Médica Grupo Ángeles. 2020; 18(3): p. 284-289.
44. Molly Jakeman JAOSCO. Pet dog bites in children: management and prevention. [citado 23 junio 2025] BMJ Paediatrics Open. 2020.
45. Jakeman M, Oxley JA, Owczarczak-Garstecka SC, Westgarth C. Pet dog bites in children: management and prevention. BMJ Paediatr Open. 2020 Aug 11;4(1):e000726. doi: 10.1136/bmjpo-2020-000726. [citado 2 enero 2026] PMID: 32821860; PMID: 32821860; PMID: 7422634. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32821860/>
46. Zangari A, Cerigioni E, Nino F, Guidi R, Gulia C, Piergenteli R, et al. Dog bite injuries in a tertiary care children's hospital: A seven-year review. Pediatrics

International [Internet]. 2020 Sep 10 [citado 23 enero 2026];63(63):575–80.
Disponibile en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32979010/>

47. Khan U, Soomar S, Ghazi S. (2022). Epidemiological pattern and management of dog bite injuries in Karachi, Pakistan: A cross-sectional study Injury, [citado 23 diciembre 2025]; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020138322008555>
48. Presutti, R. John. “Prevención y tratamiento de las mordeduras de perro”. American Family Physician, 2021. [citado 3 noviembre 2025] www.aafp.org/afp/2001/0415/p1567.html.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Moyano Campaña Javier Eduardo**, con C.C: # 0941506941 y **Bustamante Molineros Steven Geovanny** con C.C: # 0922855911 autores del trabajo de titulación: **Caracterización clínico-epidemiológica de accidentes por mordedura canina en población infantil registrados en el Hospital del IESS Durán. Periodo 2023 – 2024**, previo a la obtención del título de **MEDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 21 de abril del 2026

f.  Firmado electrónicamente por:
JAVIER EDUARDO
MOYANO CAMPAÑA
Validar únicamente con CAPUSA

Moyano Campaña Javier Eduardo
C.I: 0941506941

f.  Firmado electrónicamente por:
STEVEN GEOVANNY
BUSTAMANTE
MOLINEROS
Validar únicamente con FirmaEC

Bustamante Molineros Steven Geovanny
C.I: 0922855911

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Caracterización clínico-epidemiológica de accidentes por mordedura canina en población infantil registrados en el Hospital del IESS Durán. Periodo 2023 – 2024.		
AUTOR(ES)	Javier Eduardo Moyano Campaña Steven Geovanny Bustamante Molineros		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ph.D. María Antonieta Touríz Bonifáz		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 de abril del 2026	No. DE PÁGINAS:	49
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud Pública, Epidemiología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Caracterización clínico-epidemiológica, accidentes por mordedura canina, población infantil, Hospital del IESS Durán		
RESUMEN/ABSTRACT	<p>Introducción: Los accidentes por mordedura canina representan un problema crítico de salud pública, afectando desproporcionadamente a la población infantil debido a su vulnerabilidad tanto física como conductual por lo cual entorno doméstico compone el escenario de mayor riesgo para lesiones graves principalmente debido a interacciones provocadas por el niño.</p> <p>Objetivo: Teniendo como objetivo general determinar las características clínico-epidemiológicas de los accidentes por mordedura canina en la población infantil atendida en el Hospital del IESS Durán durante el periodo comprendido de 2023 al 2024.</p> <p>Metodología: Este estudio tiene un diseño no experimental de tipo observacional, retrospectivo con enfoque transversal y descriptivo.</p> <p>Resultados: Se identificaron a 119 niños con diagnóstico de mordedura canina donde en la mayoría de los casos ocurre en niños de sexo masculino (56,30%), en edades entre 5 a 9 años (54,62%) donde el escenario del ataque ha sido en la vía pública, donde la condición de propiedad de can es del vecino (29,41%), el área anatómica de mayor afectación son los dedos de la mano (48,74%) con un grado I de abrasión (64,71%) y la causa de agresión fue de manera provocada (57,98%).</p> <p>Conclusión: El estudio confirma que la población infantil (promedio 7 años) es la más afectada por mordeduras independientemente del entorno, la localización de la herida no es aleatoria; depende directamente del lugar de ocurrencia; en la vía pública existe una mayor probabilidad de traumatismo en extremidades distales (dedos).</p>		
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-97 897 7061 +593-98 803 7766	E-mail: javier.moyano@cu.ucsg.edu.ec steven.bustamante@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN	Nombre : Ayon Genkuong Andres Mauricio Teléfono: +593-43804600		

(COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::

E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	