

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO

HEREDIA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y

ZOOTECNIA



**“Características epidemiológicas y clínicas de accidentes por
mordedura de canes atendidos en el Hospital “Carlos Lanfranco La
Hoz” en el período 2017 – 2021. Puente Piedra, Lima – Perú”**

**Tesis para optar el Título Profesional de
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

KAREN ROSARIO ONTON CORDOVA

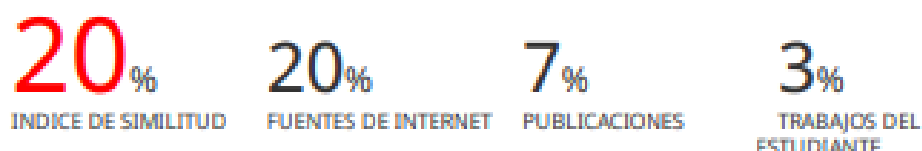
Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

LIMA – PERÚ

2024

Características epidemiológicas y clínicas de accidentes por mordedura de canes atendidos en el Hospital "Carlos Lanfranco La Hoz" en el período 2017 - 2021. Puente Piedra, Lima - Perú

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	revistas.upch.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1%
7	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
8	veterinaria.preprodupch.com Fuente de Internet	<1%

DEDICATORIA

A mis padres por su apoyo incondicional, amor, paciencia y enseñanzas dadas en toda mi vida. Gracias por siempre estar presentes y confiar en mí.

A mi familia, por sus palabras de ánimo y siempre buscar la forma de mejorar mis días.

A 7 personas que tuve la oportunidad de conocer hace un tiempo y que desde entonces me han acompañado en los buenos y malos momentos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Dr. Nestor Falcón, por guiarme y asesorarme a lo largo de la realización de esta investigación.

También quiero agradecer al personal del área administrativa del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz por su ayuda con los permisos y documentación necesaria que permitió la recolección de información necesaria para este trabajo.

Finalmente, a los trabajadores del área de archivo del hospital, por su paciencia durante el tiempo que se requirió para la recolección de información.

ÍNDICE

I Resumen	6
II Abstract	7
III Introducción	8
IV Materiales y Métodos	13
VIII Resultados	15
IX Discusión	20
X Conclusiones	27
XI Referencias Bibliográficas	28

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue describir las características epidemiológicas y clínicas de los accidentes por mordedura canina registrados en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, distrito de Puente Piedra, Lima - Perú durante el periodo de 2017 a 2021. Con ese fin, se transfirió la información de las fichas clínicas de los casos atendidos por mordedura canina a una ficha de recolección de información elaborada en el programa Microsoft Excel. Las variables consideradas en este estudio fueron las características del paciente, distrito de procedencia, tipo de lesión, ubicación y número de lesiones y el tratamiento aplicado. Para el procesamiento de información, se utilizó el programa estadístico STATA 15.0 y los resultados se resumieron usando estadística descriptiva y cuadros de frecuencia. Se obtuvo la información de 3170 fichas clínicas. El año 2019 registró la mayor proporción de reportes (29,7%). Predominaron registros de accidentes en personas de sexo masculino (57,3%) y de entre 18 a 60 años (29%). La mayor parte de los afectados procedieron del distrito de Puente Piedra (48,5%). En cuanto a las características de las lesiones predominaron las de tipo superficiales (69,1%) y de carácter único (77,5%). La ubicación de la lesión más frecuente fueron las extremidades inferiores (46,7%). El 52% de los pacientes recibió la vacunación antirrábica, mientras que un 47,9% no lo hizo. Además, el 32,2 % recibió la vacunación antitetánica. Se espera que a través de los resultados se pueda mostrar las consecuencias de los accidentes por mordedura canina y se tome más importancia a la mejora y promoción de las estrategias de prevención contra la rabia humana urbana.

Palabras claves: rabia, salud pública, mordedura, zoonosis, una salud

ABSTRACT

The objective of this study was to describe the epidemiological and clinical characteristics of dog bite accidents recorded at the Carlos Lanfranco La Hoz Hospital, Puente Piedra district, Lima - Peru during the period from 2017 to 2021. For this purpose, the information from the clinical records of cases treated for dog bites to an information collection form prepared in the Microsoft Excel program. The variables considered in this study were patient characteristics, district of origin, type of injury, location and number of injuries, and the treatment applied. For data processing, the STATA 15.0 statistical program was used and the results were summarized using descriptive statistics and frequency tables. Information was obtained from 3170 clinical records. The year 2019 recorded the highest proportion of reports (29.7%). Accident records predominated in people who were male (57.3%) and between 18 and 60 years old (29%). Most of those affected came from the Puente Piedra district (48.5%). Regarding the characteristics of the lesions, superficial type (69.1%) and single type (77.5%) predominated. The most common injury location was the lower extremities (46.7%). 52% of the patients received the anti-rabies vaccination, while 47.9% did not. In addition, 32.2% received tetanus vaccination. It is expected that through the results the consequences of dog bite accidents can be shown and more importance will be given to the improvement and promotion of prevention strategies against urban human rabies.

Keywords: rabies, public health, bite, zoonosis, one health

INTRODUCCIÓN

La relación entre las personas y los animales de compañía se ha estrechado debido a que estos últimos tienen una gran influencia en la salud física y psico-mental de sus dueños, impactando positivamente en ellas mediante la disminución de presión arterial, reducción de los niveles de ansiedad, aumento en la actividad física, el mejoramiento en la interacción social, entre otros. (Hussienet al., 2021; Ortiz et al., 2018). Los animales de compañía más conocidos son los perros y los gatos, siendo los canes las mascotas más frecuentes en los hogares. Según un artículo de Forbes, el 66% de los hogares estadounidenses tienen una mascota y 65,1 millones de esos hogares tienen un perro. (Megna y Tilford, 2023)

La tenencia de animales de compañía puede ser beneficiosa para las personas; sin embargo, no llevarla con responsabilidad resulta perjudicial para la salud humana y animal. La tenencia responsable implica garantizar el bienestar y cuidado de la mascota, teniendo un presupuesto para sus requerimientos básicos, tiempo, espacio y su correcta integración a la sociedad mediante el respeto de las normas (ANPA, 2007). La ausencia de esta puede traer consigo consecuencias negativas como la transmisión de enfermedades zoonóticas, lesiones causadas por arañazos y/o mordeduras, contaminación del ambiente, etc. (Ortiz et al., 2018).

Los accidentes por mordedura de animales domésticos son un asunto de gran importancia a escala global para la salud pública. Según la Organización Mundial de la

Salud (OMS), las mordeduras más importantes son ocasionadas por este tipo de animales, representando la mayor cantidad de casos registrados. (OMS, 2018)

La mordedura de un can es la principal vía de transmisión de la rabia urbana, una enfermedad zoonótica de naturaleza nerviosa que se transmite mediante el contacto con la saliva infectada de un animal portador (Paredes y Roca, 2002; MINSA, 2006; Morales et al., 2011; Arroyo et al., 2015; Torres et al., 2019) A nivel mundial, se calcula que el número de fallecidos por año a causa de la rabia es de 60.000. (OMS, 2018). De acuerdo al Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica de la Rabia (SIRVERA), entre enero del 2022 y junio del 2023, se reportaron 15 casos de muertes de pacientes diagnosticados con rabia en América, de los cuales 3 fueron transmitidos por mordedura de canes. (OPS, 2023)

En el Perú, según los registros del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud (CDC MINSA), durante el período 2010 al 2015, se notificaron 58 casos de rabia: 52 de rabia humana silvestre y 6 de rabia humana urbana. Hasta septiembre del presente año, el último caso de rabia humana urbana reportado por el CDC MINSA correspondía al año 2015; sin embargo, en octubre de este año, se reportó un nuevo caso en Arequipa, correspondiente a la Semana Epidemiológica 21 (SE 21). Asimismo, durante el período 2021 - 2023, se han notificado 144 casos de rabia canina en todo el país; 136 de ellos fueron reportados en Arequipa, 6 en Puno y 2 en Cusco (CDC MINSA, 2023).

Además de la transmisión de rabia, las mordeduras causadas por canes pueden complicarse y generar consecuencias negativas en la salud de los afectados, tales como

cuadros de infección bacteriana en las lesiones, daños estéticos permanentes y agravantes psicológicos de importancia (Güttler, 2005; Morales et al., 2011; Arroyo et al., 2015; Villagra et al., 2017) Las infecciones producto de mordeduras suelen presentar una naturaleza etiológica microbiana mixta (agentes aerobios y anaerobios) debido a la mezcla de microorganismos procedentes del can agresor, que se da mediante la mordida, y los que provienen de la piel del afectado. (De La Concha et al., 2020; Pardal-Pelaez y Sarmiento-García, 2021) Las bacterias aisladas con más frecuencia son de los géneros *Staphylococcus spp.* y *Pasteurella spp.* y pueden ocasionar complicaciones como artritis séptica, osteomielitis y tétanos. (Espinoza y Delpiano, 2020; Hernández et al., 2020)

Por otro lado, las secuelas físicas que se derivan de las mordeduras caninas pueden ser desde lesiones leves, como erosiones superficiales, a más graves y de carácter permanente como cicatrices (Núñez et al., 2021; Sobregrau-Martínez et al., 2021). Si bien los sitios afectados con mayor frecuencia son las extremidades superiores e inferiores, las mordeduras a nivel facial son las que tienen un impacto psicológico, emocional y físico más significativo en los afectados, pudiendo generar trastornos de ansiedad, estrés postraumático y depresión. (Núñez et al., 2021; Ali & Ali, 2022) La magnitud de ambas secuelas se puede percibir en los altos costos requeridos para la recuperación de los pacientes. Se estima que la rabia transmitida por mordedura canina genera gastos de aproximadamente 8,600 millones de dólares anuales a nivel mundial, sin incluir costos de recuperación psicológica (OMS, 2023). Romero et al. (2013), determinó que el costo total para el tratamiento de 72 pacientes atendidos por mordedura canina fue de 15,181.5 dólares, equivalentes a un costo diario de 30.6 dólares.

Si bien la rabia humana urbana es una enfermedad zoonótica que, según la OPS, se había logrado erradicar en muchos países de Latinoamérica y del Caribe e incluso solo se mencionaba a la rabia canina como enfermedad endémica de pocos países en la región y de casos localizados en otros, la falta de constancia en las estrategias de prevención ha generado nuevos casos en algunos países, entre ellos el Perú. (OPS, 2018)

Dentro del país, Lima es el departamento que tiene la mayor densidad poblacional, observándose un incremento del 4,6% en la población durante el trimestre de diciembre del 2022 y enero y febrero del 2023, con respecto al mismo período, pero del año anterior, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022). Lima Norte es una de las zonas de Lima en la que se ha observado un crecimiento demográfico considerable, lo cual ha contribuido, a su vez, a un aumento en el número de canes y a una mayor exposición de los habitantes a los ataques de estos animales. (Ipsos, 2022)

El Hospital Carlos Lanfranco La Hoz es un centro de salud de categoría II-2 perteneciente a la jurisdicción de la DISA Lima Norte, que está ubicado en el distrito de Puente Piedra; brinda atención médica general a los habitantes de dicho distrito y a los de los distritos cercanos. (MINSA, s.f.) Si bien se han realizado anteriormente estudios sobre diferentes enfermedades en dicha institución, no se tiene antecedentes de investigaciones epidemiológicas y clínicas de casos de accidentes por mordedura canina. La recolección de información mediante estudios de caracterización epidemiológica y clínica de los casos de mordedura causados por canes permitirá tener

una actualización y registro de la incidencia de casos de mordedura atendidos en el hospital, además de permitir conocer las condiciones de riesgo de la población, información que podrá ser utilizada a futuro para brindar servicios eficientes de prevención a la población por mordedura de canes. Es por ello que el objetivo del presente estudio fue describir las características epidemiológicas y clínicas de los accidentes por mordedura canina registrados en dicho nosocomio durante el periodo de 2017 a 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de estudio desarrollado correspondió a una investigación observacional, descriptivo y retrospectivo. La información se recolectó en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz”, ubicado en el distrito de Puente Piedra, Lima - Perú, y el análisis de la información fue realizada en el Laboratorio de Epidemiología y Salud Pública en Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

La población objetivo correspondió al total de fichas de control por mordeduras de canes registradas durante el periodo 2017 – 2021 en la Unidad Técnica de Sanidad Ambiental del Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz”. Se incluyó todas las fichas que presentaron datos completos sobre las variables de interés, las cuales fueron demográficas (edad, género y distrito de procedencia) y clínicas (número, ubicación y tipo de lesión) y se excluyeron aquellas que no contaban con dicha información, además de las que no presentaron información legible. Las variables estudiadas se muestran a continuación:

- Características del paciente: sexo, edad
- Distrito de procedencia del paciente
- Tipo de lesión: superficial, profunda
- Número de lesiones: única, múltiple
- Ubicación de la lesión: rostro, cabeza, cuello, extremidad superior, tronco, extremidad inferior, pulpejos de los dedos de las manos y zona genital.

- Tratamiento prescrito (no vacunación, vacunación antitetánica, vacunación antirrábica).

La información recolectada se transfirió a una base de datos en el programa MS Excel mediante lenguaje numérico. Las leyendas correspondientes a las diferentes categorías de las variables de estudio se describieron en una hoja dentro del mismo archivo.

Para el análisis de datos se utilizó el programa STATA 15.0 y los datos obtenidos fueron resumidos a través de estadística descriptiva. Las variables cualitativas se resumieron en cuadros utilizando frecuencias absolutas y relativas. En el caso de variables cuantitativas, esta se resumió con medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia mediante constancia 190-16-23.

RESULTADOS

Se evaluó un total de 4981 fichas de pacientes atendidos por accidentes de mordedura de canes en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz (HCLLH), ubicado en el distrito de Puente Piedra, Lima - Perú, durante los años 2017 y 2021. De las 4981 fichas, 1811 se consideraron perdidas en el sistema por lo que solo se consideraron 3170 para los resultados.

El año en el que se observó un mayor número de casos de mordedura de canes fue el 2019, registrándose el 29,7% (941) de las fichas clínicas evaluadas. El detalle de la distribución según años de estudio se muestra en la figura 1.

En cuanto al sexo, los casos más frecuentes ocurrieron en los hombres, representando estos el 57,3% (1817) del total. Asimismo, el estrato etario que presentó un mayor número de casos fue el de 18 a 60 años (45,5%), seguido de los niños entre 0 a 10 años (32,8%). La mayor parte de los afectados procedían del distrito de Puente Piedra (n = 2417; 48,5%) y el distrito con menos casos fue el Cercado de Lima con 2 casos registrados. El detalle de la distribución de las variables mencionadas se muestra en el cuadro 1.

Con respecto a las características de las lesiones, la mayoría eran de tipo superficiales (69,1%) y de carácter único (77,5%). En cuanto a la ubicación de las lesiones, la mayor parte de estas se localizó en las extremidades inferiores (46,7%), seguido de las extremidades superiores (33,4%); siendo el cuello y la cabeza las ubicaciones menos

frecuentes, con 0,2% y 1,4% respectivamente. El detalle de la distribución de las variables mencionadas se muestra en el cuadro 2.

Se observó que el 52% de los pacientes cuyas fichas fueron evaluadas, recibió la vacunación antirrábica, mientras que un 47,9% no lo hizo. Además, el 32,2 % recibió la vacunación antitetánica

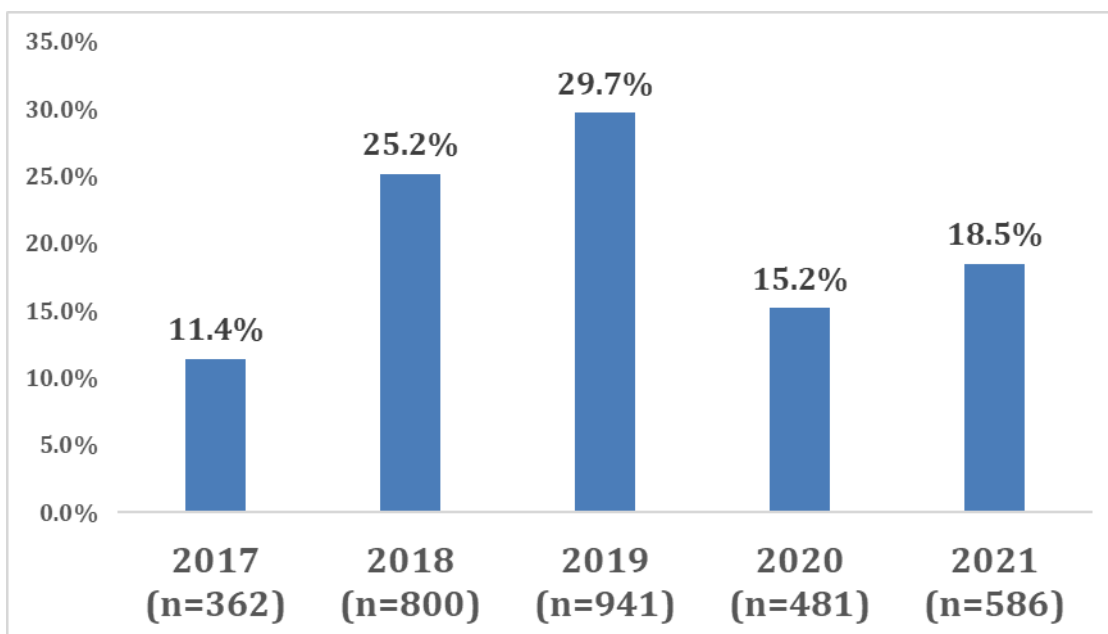


Figura 1. Accidentes por mordedura canina por año registrados en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz. Periodo 2017 – 2021.

Cuadro 1.- Características demográficas de los pacientes registrados por accidente por mordedura canina en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo 2017 – 2021.

Variable	Nro.	%
Sexo		
Masculino	1817	57,3
Femenino	1353	42,7
Grupo etario		
0 a 10 años	1039	32,8
11 a 17 años	422	13,3
18 a 60 años	1442	45,5
60 o más años	258	8,1
No contestó	9	0,3
Procedencia		
Puente Piedra	2420	76,3
Carabaylo	431	13,6
Ancón	84	2,6
Ventanilla	62	2,0
Comas	61	1,9
San Martín de Porras	29	0,9
Los Olivos	21	0,7
Santa Rosa	14	0,4
Villa El Salvador	14	0,4
Callao	12	0,4
San Juan de Lurigancho	9	0,3
Santa Anita	7	0,2
Pachacamac	4	0,1
Cercado de Lima	2	0,1

Cuadro 2. Características de los accidentes por mordedura canina registrados en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el periodo 2017 – 2021.

Variable	Nro.	%
Tipo de Lesión		
Profunda	978	30,9
Superficial	2192	69,1
Número de lesiones		
Múltiple	713	22,5
Única	2457	77,5
Ubicación de la lesión		
Extremidad inferior	1481	46,7
Extremidad superior	1059	33,4
Rostro	415	13,1
Pulpejos de los dedos y manos	92	2,9
Tronco	62	2,0
Cabeza	43	1,4
Cuello	7	0,2
Sin respuesta	11	0,3

DISCUSIÓN

El estudio recuperó 3170 fichas clínicas pertenecientes a casos de mordedura por canes registrados durante el período 2017-2021. La mayor parte de los casos provinieron del distrito de Puente Piedra; sin embargo, también hubo registros de casos ocurridos en otros distritos de Lima Norte, en Ventanilla y en distritos de Lima Este, Lima Centro y Lima Sur. La mayor afluencia de casos procedente de Puente Piedra se debería a la menor distancia entre los lugares en donde se presentaron los accidentes y las instalaciones del nosocomio, en comparación con otros centros de salud, resultando en un acceso más rápido al servicio requerido. Los casos provenientes de distritos pertenecientes a otras zonas de Lima, podrían deberse a la ocurrencia del accidente durante la movilización de los afectados a zonas aledañas al distrito de Puente Piedra.

El año con el mayor número de casos registrados fue el 2019, posteriormente, en el 2020, se observó una disminución de casi el 50% de los casos presentados durante el año anterior. La disminución de casos observada posiblemente se debió a la pandemia del COVID-19 cuyo inicio se dio a principios del 2020; las enfermedades o patologías no relacionadas sufrieron un desplazamiento de atención ante los casos de coronavirus; además de observarse saturación en los centros de salud (OPS, 2021). Posteriormente, en el año 2021, el aumento de casos podría relacionarse a la reactivación paulatina de los servicios de salud, así como un panorama menos sombrío respecto al COVID-19, el cual pudo influenciar en la decisión de los afectados para acudir a los centros de salud.

Los casos de mordedura ocurrieron con mayor frecuencia en personas de sexo masculino, coincidiendo con los resultados obtenidos por Martínez (2022) y Door

(2021) en sus respectivos estudios, 51,9% y 56,4%, en dicho orden; y de la misma manera con los estudios realizados en otros países por Barrios et al. (2021) y Román et al. (2023) en donde se observó que el porcentaje de hombres afectados fue de 52,15% y 51,8%, respectivamente. La mayor ocurrencia de casos de mordedura en los hombres podría deberse a algunas conductas o acciones presentadas por las personas de sexo masculino, como acercamientos o interacciones más bruscas, que los canes podrían percibir como un desafío o ataque.

Asimismo, el estrato etario que presentó un mayor número de casos fue el de 18 a 60 años, coincidiendo con varios estudios en que las personas afectadas con mayor frecuencia por accidentes por mordedura canina son los adultos. Si bien se ha visto una distribución variada de casos en cada etapa, el rango de edad que presenta mayor incidencia es entre 30 y 59 años. Barrios (2020) menciona que el grupo etario afectado con más frecuencia fue el de los adultos con edad comprendida entre los 40 a 64 años (24,89%), seguida de aquellos entre 25 a 40 años (15,7%). Igualmente, Lee et al. (2019) encontró que el 32,6% de los afectados por mordedura canina tenían entre 40 y 59 años, seguidos de los adultos entre 20 y 29 con 15,3%. Romucho (2021) también observó un mayor número de casos en adultos entre 30 y 59 años, siendo estos el 34,9% de casos.

La predisposición de este estrato etario a los ataques por canes puede deberse a que forman parte de la población económicamente activa (PEA) y, por lo mismo, suelen tener una mayor necesidad de movilización. Por otro lado, también se debe tener en cuenta que durante el período 2020 - 2021, el panorama presentado en el país obligó al Estado a reducir la movilización general de la población, resultando en una menor presencia de personas en la vía pública, especialmente de algunos grupos etarios. Las

medidas tomadas se fueron flexibilizando con el pasar de los meses, aunque no impactó de igual manera en todos los estratos etarios, ya que, en el caso de los menores de edad, se mantuvo la programación de clases virtuales en el sector educativo público y privado por lo que su ausencia o poca presencia en las calles se mantuvo.

En el caso de las variables relacionadas a las lesiones, el tipo de lesión más presentado por los afectados fue el superficial, coincidiendo con los resultados obtenidos por Vargas (2019) y Obispo y Valderrama (2023). Por el contrario, Noel y León (2022) observaron una mayor ocurrencia de lesiones profundas. La diferencia en los resultados obtenidos podría relacionarse con el grupo etario más afectado en los respectivos estudios, pues en este último, hubo una mayor ocurrencia en niños, mientras que en los anteriores se observó la predominancia de casos de mordedura en adultos.

En cuanto a la localización anatómica, la mayor parte de los casos registrados presentaron lesiones en las extremidades inferiores y superiores, coincidiendo con los resultados de Mena (2020), Door (2021), Martínez (2022), quienes observaron una mayor ocurrencia de lesiones en las extremidades inferiores, seguidos de las superiores. También tendría concordancia con los resultados obtenidos para los grupos etarios, en el cual predominaron los casos en adultos. Esto debido a que, al tener mayor estatura los canes solo logran alcanzar las zonas corporales más expuestas que suelen ser las extremidades superiores e inferiores; adicionalmente, los adultos tienen una mayor capacidad de defensa por lo que, al momento del ataque, suelen tratar de proteger áreas anatómicas que consideran más vulnerables, protegiendo especialmente la cabeza, el cuello y el rostro.

El estudio también reportó un mayor número de casos con lesiones únicas, lo cual coincide con los resultados observados en otras investigaciones (Novoa et al., 2018; Leiva, 2021; Martínez, 2022; Obispo y Valderrama, 2023)

Si bien el grupo más afectado en el presente estudio fue el de los adultos, los niños de entre 0 a 10 años fueron el segundo grupo etario con más casos registrados durante el período de estudio (32,8%), convirtiéndolos también en un grupo de interés. Adicionalmente, diferentes estudios epidemiológicos coinciden en que el grupo que presenta más riesgo son los niños menores a 12 años (Ballesteros, 2016; Martínez, 2022) Los niños son también el grupo etario con mayor incidencia de lesiones graves, generalmente presentadas en zonas del cráneo y rostro como labios, nariz y mejillas y zonas contiguas, como el cuello (Del Peral et al., 2019; Hernández et al., 2020; Ali & Ali, 2022)

Las mordeduras ocasionadas en zonas tan vulnerables como estas, pueden causar deterioro funcional de la nariz y una alta probabilidad de septicidad en la zona afectada, además de afectaciones nerviosas, vasculares y óseas. (Del Peral et al., 2019; Ardila et al., 2020; Ali & Ali, 2022) Según Sobregrau-Martínez et al. (2020), de 236 pacientes de entre 1 mes a 17 años de edad, el 51,5% presentó mordeduras en el área facial, siendo los niños de edades menores o igual a 5 años los más afectados. Martínez (2022) también encontró una alta frecuencia de lesiones a nivel de la cabeza en niños de entre 1 a 11 años (79,1%) De igual forma, Del Peral et al. (2019) encontró una frecuencia de mordeduras a nivel del rostro y del cuello del 94,1% en 256 casos de niños de entre 7 meses y 14 años.

Debido a la gravedad de las mordeduras caninas en zonas tan delicadas, suelen tratarse con cirugías correctoras o reconstructivas tanto para mejorar la estética como para la reparación funcional de la zona afectada. Dependiendo de la gravedad del daño que hayan generado las mordeduras, los pacientes requieren el uso de injertos, colgajos, miorrafia, etc.; además del uso de antimicrobianos para evitar infecciones secundarias a la cirugía. (Ardila et al., 2020)

Además del daño físico por mordeduras, pueden ocurrir complicaciones generadas por la infección de las lesiones, usualmente ocasionadas por bacterias de los géneros *Staphylococcus spp.* y *Pasteurella spp.* Sin embargo, también es frecuente encontrar a *Capnocytophaga canimorsus* ya que forma parte de la flora orofaríngea natural de los perros (Chanqueo y Morales, 2019; Pardal-Pelaez y Sarmiento-García, 2021; Fernández et al., 2022). Las infecciones producidas por esta bacteria pueden ser mortales pues algunos casos terminan con complicaciones fatales como sepsis fulminantes, coagulación intravascular diseminada, meningitis, entre otros; especialmente en las personas con inmunodepresión. (Pardal-Pelaez y Sarmiento-García, 2021; Fernández et al., 2022) En general, las posibles intervenciones quirúrgicas, tratamientos farmacéuticos prolongados y la hospitalización requerida por este grupo de agraviados resultan en altos costos económicos para el Estado (Holzer et al., 2019).

Por otro lado, la aplicación de vacunas se da de acuerdo a la información recolectada en cada caso, siendo de gran importancia datos relacionados a las lesiones (la localización de estas y su profundidad) y las relacionadas al can agresor (el estado de vacunación, su relación con el afectado y la presencia de síntomas de rabia). De acuerdo a algunos estudios, la aplicación de la vacuna se suele dar en aproximadamente el 50% de los

casos. Vargas (2019), observó un mayor porcentaje de vacunación (52,9%) en pacientes atendidos por casos de mordedura canina en la Oficina de Epidemiología del Hospital Vitarte entre enero del 2016 y junio del 2018, entre los que se consideró las vacunas antirrábicas y antitetánicas. Contrario a ello, según Door (2019), la mayor parte de los afectados dentro de su estudio no requirió vacunación.

Otro tema de gran relevancia relacionado a los casos de mordedura es el riesgo de contagio de rabia humana urbana, especialmente luego del reciente reporte de un caso en el distrito de Chiguata, Arequipa. El distrito de Chiguata no presenta antecedentes de rabia animal; sin embargo, colinda con distritos como Paucarpata y Sabandía en donde se han reportado casos de rabia canina durante el 2023, 2 y 1 respectivamente (DGE, 2023). Esto indicaría que posiblemente ya haya presencia de casos de rabia humana urbana en esos lugares y los distritos cercanos a estos, al igual que en otros departamentos en donde se han reportado casos de rabia animal. Si bien, en Lima Metropolitana no se han registrado casos de rabia humana urbana, es imperativo evitar que dicho escenario se presente. Por ello, es necesario promover la vacunación contra la rabia de los canes mediante campañas, en donde también se informe a los propietarios sobre la importancia de esta enfermedad y cómo proceder en casos de accidentes por mordedura, además de la necesidad de reportarlos en el centro de salud más cercano.

Los accidentes por mordedura canina no solo ocasionan daño físico y psicológico en los agraviados, sino que estos pueden tener consecuencias a largo plazo y de por vida, e incluso mortales. Se espera que la información recolectada en el presente estudio permita brindar un panorama más actualizado de la situación de accidentes por mordedura canina y de los grupos humanos afectados dentro del área de jurisdicción del

Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, así como la tendencia de las variables estudiadas, con el fin de implementar las medidas preventivas adecuadas.

CONCLUSIONES

El estudio sobre accidentes por mordedura canina registrados en el hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” concluye lo siguiente:

- La mayoría de pacientes (76,3%) procedían del distrito de Puente Piedra; sin embargo, también se registraron casos ocurridos en distritos cercanos al hospital, sobre todo del Cono Norte.
- El mayor porcentaje (45,5%) de accidentes ocurrieron en adultos.
- Las lesiones presentadas por los accidentados fueron en su mayoría superficiales (69,1%), únicas (77,5%) y se ubicaron con más frecuencia en las extremidades inferiores (46,7%).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ali S., Ali, S. 2022. Dog bite injuries to the face: A narrative review of the literature. *World journal of otorhinolaryngology - head and neck surgery* 8(3):239–244.
2. [ANPA] Asociación Nacional Protectora de Animales. 2004. Manual básico de tenencia responsable de perros y gatos. Costa Rica. 23p.
3. Ardila C-M, Contreras-Gómez N, Álvarez-Martínez E. 2020. Maxillofacial management of dog bites injuries in an infant: A case report. *CES Odontología* 33(1): 37-43.
4. Arroyo V, Julca G, Morales D, León D. 2015. Accidentes por mordedura de canes en estudiantes de instituciones educativas de la ciudad de Huaraz, Ancash, Perú. *Revista Salud y Tecnología Veterinaria* 3(1): 1-9.
5. Ballesteros A. 2016. Impacto en salud pública de accidentes por mordeduras de perros y gatos. Tesis de Médico Veterinario. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. 88 p.
6. Barrios C. 2020. Accidentes por mordeduras de perro en Chile: Aspectos antrozoológicos y potenciales estrategias de prevención. Tesis de doctorado. Universitat Autònoma de Barcelona. 123 p.
7. Barrios C, Bustos-López C, Pavletic C, Parra A, Vidal M, Bowen J, Fatjó J. 2021. Epidemiology of dog bite incidents in Chile: Factors related to the patterns of human-dog relationship. *Animals* 11(1): 96.
8. Chanqueo L, Morales P. 2019. *Capnocytophaga canimorsus*. *Revista chilena de infectología* 36(2): 219-220.

9. De La Concha M, Flores F, Lara R, Cabadas A, García J. 2020. Actualizaciones en la mordedura de perro. *Acta Médica Grupo Ángeles* 18(3): 284-289.
10. Del Peral M, Costa A, Diéguez I, Lluna J, Vila J. 2019. Mordeduras de perro, un problema vigente en nuestro entorno. *Cir Pediatr.* 32(4): 212-216.
11. Door I. 2020. Características epidemiológicas y clínicas de los accidentes por mordedura de canes atendidos durante el periodo 2017 – 2018 en el Hospital Sergio E. Bernaldes del Distrito de Comas, Lima – Perú. Tesis de Médico Veterinario Zootecnista. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 29 p.
12. Espinoza R, Delpiano L. 2020. Infecciones por mordedura de animales. *Boletín HCSBA* 9(77): 6-11.
13. Establecimientos de salud. (s.f.). *Hospital Carlos Lanfranco La Hoz*. Ministerio de Salud.
<https://www.establecimientosdesalud.info/lima-norte/hospital-carlos-lanfranco-la-hoz-puente-piedra/>
14. Fernández D, Calvo F, Renzi F, Díaz de Tuesta Del Arco, J. 2022. Sepsis por *Capnocytophaga canimorsus* en un paciente inmunocompetente. *Revista española de quimioterapia: publicación oficial de la Sociedad Española de Quimioterapia* 35(3): 304–306.
15. Flores L. (15 de septiembre de 2023). Cae, ligeramente, la tasa de informalidad laboral en el Perú. *Gestión*.
<https://gestion.pe/economia/empleo-cae-ligeramente-la-tasa-de-informalidad-laboral-en-el-peru-noticia/>
16. Güttler V. 2005. Análisis de algunas características de la población canina relacionadas con mordeduras e hidatidosis humana en la provincia de Valdivia. Tesis de Médico Veterinario. Valdivia:Universidad Austral de Chile. 64 p.

17. Hernández P, Caballero C, Rodríguez F, Sánchez K, Pérez A. 2020. Algunos aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados con mordeduras de perro en niños. *Revista Cubana de Medicina Tropical* 72(1): e457.
18. Holzer K, Vaughn M, Murugan V. 2019. Dog bite injuries in the USA: prevalence, correlates and recent trends. *Injury prevention: journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention* 25(3):187–190.
19. Hussein S, Solima W, Khalifa A. 2021. Benefits of pets' ownership, a review based on health perspectives. 2:1-9.
20. [INEI] Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2022. Nota de prensa. [actualizado 17/01/2022; acceso 11/11/2023] Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-006-2022-inei.pdf>
21. Ipsos. (s.f.). Perfiles zonales 2022 de Lima Metropolitana. <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-zonales-2022-de-lima-metropolitana>
22. Lee K, You Y, Kim Y, Lee D, Koh S, Kim J, Roh S, Hong M. 2019. Domestic dog and cat bites: Epidemiology and analysis of 823 cases over the last 5 years. *Journal of Wound Management and Research* 15(2): 68-77.
23. Leiva P. 2021. Aspectos epidemiológicos y clínicos de accidentes por mordedura canina registrados en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico D.A. Carrión en el periodo 2016 – 2019. Tesis de Médico Veterinario. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 30 p.
24. Martínez K. 2022. Prevalencia y características de las mordeduras de canes en pacientes del Hospital de Huaycán en el distrito de Ate, período 2017-2020. Tesis de Médico Veterinario. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. 90 p.

25. Megna M., Tilford A. (21 de junio del 2023). Pet Ownership Statistics 2023. Forbes Advisor.
<https://www.forbes.com/advisor/pet-insurance/pet-ownership-statistics/>
26. Mena C. 2020. Perfil epidemiológico por mordedura canina en las micro redes de salud Mariano Melgar y Generalísimo San Martín, en los años 2016 a 2018. Tesis de Enfermería. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 66 p.
27. [MINSA] Ministerio de Salud. 2006. Protocolos de vigilancia epidemiológica– Parte I. Lima: MINSA. 230 p. [Inter-net]. Disponible en:
<http://bvs.minsa.-gob.pe/local/minsa/1382-1.pdf>
28. [MINSA] Ministerio de Salud. 2023. Situación epidemiológica de la Rabia en el Perú SE 36 [Diapositiva de PowerPoint]. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Disponible en:
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2023/SE23/rabia.pdf>
29. Morales C, Falcón N, Hernández H, Fernández C. 2011. Accidentes por mordedura canina, casos registrados en un hospital de niños de Lima, Perú 1995-2009. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública 28(4): 639-642.
30. Noel M, León D. 2022. 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. 10:119-129.
31. Novoa D, León D, Falcón N. 2018. Accidentes por mordedura de perros en escolares de instituciones educativas públicas y privadas de San Martín de Porras, Lima-Perú. Salud Y Tecnología Veterinaria 5(1): 1.
32. Nseyi N, Kaseba A, Muhadila C, Mbang J, Yav C, Kikunda G, Mulangu A, Cilundika P, Numbi O, Sompwe E. 2022. Epidemiological Profile of Pet Bites

- and Rabies Cases from 2005-2015: Case of the City of Lubumbashi in the DRC. Open Journal of Veterinary Medicine 12: 19-26.
33. Núñez J, Ollero-Bailliere E, González-Trijueque D. 2021. Repercusiones psico-legales de las mordeduras de perro a población infantil en España. Psicopatología Clínica, Legal y Forense 21:1-21.
34. Obispo E, Valderrama A. 2023. Factores asociados a lesiones ocasionadas en accidentes por mordedura de canes. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú 34(2): e19593.
35. [OMS] Organización Mundial de la Salud. 2018. Mordeduras de animales. Centro de Prensa. [actualizado 05/02/2018; acceso 10/11/2023]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites>
36. [OPS] Organización Panamericana de la Salud. 2018. Noticias. Cuatro países de América Latina y el Caribe, los únicos donde la rabia canina sigue actualmente activa. <https://www.paho.org/es/noticias/21-9-2018-cuatro-paises-america-latina-caribe-unicos-donde-rabia-canina-sigue-actualmente>
37. [OPS] Organización Panamericana de la Salud. Rabia. Recuperado el 18 de noviembre de 2023, de: <https://www.paho.org/es/temas/rabia>
38. Ortiz L, Samudio G, Boreki E. 2018. Cuidado responsable de mascotas. Revista del Nacional (Itaguá) 10(2): 4-20.
39. Pardal-Peláez B, 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.
40. Paredes F, Roca J. 2002. La rabia. Prevención y tratamiento. Offarm 21: 126-130.

41. Román J, Willat G, Piaggio J, Correa M, Damián J. 2023. Epidemiology of dog bites to people in Uruguay (2010–2020). *Veterinary Medicine and Science* 9: 2032–2037.
42. Romero C, Hernández H, Falcón N. 2013. Costos de hospitalización de los accidentes por mordedura de canes en un hospital de niños en Lima- Perú, periodo 2006-2010. *Salud y Tecnología Veterinaria* 1(2): 26-32.
43. Romucho N. 2021. Caracterización de los accidentes por mordedura de canes (*Canis lupus familiaris*) registrados en el centro de zoonosis y veterinaria de Lurigancho-Chosica del 2016 hasta el 2019. Tesis de Médico Veterinario. Universidad Ricardo Palma. 89 p.
44. Sobregrau-Martínez C, Tugues-Alzina M, León-Carrillo B, Cahís-Vela N. 2021. Mordeduras de perro. Análisis epidemiológico (2011-2018) y estrategias preventivas. *Pediatría Atención Primaria* 23 (92):365-371.
45. Torres B, Domínguez Y, Rodríguez J. 2019. La rabia como enfermedad re-emergente. *Medicentro Electrónica* 23(3): 238-248.
46. Vargas J. 2019. Características clínicas y epidemiológicas de mordeduras en personas en un hospital de Lima de enero 2016 a junio 2018. Tesis de Médico Cirujano. Universidad Ricardo Palma. 37 p.
47. Villagra V, Cáceres D, Alvarado S, Salinas E, Caldera M, Lucero E, Viviani P y Torres M. 2017. Caracterización epidemiológica de mordeduras en personas, según registro de atención de urgencia: Provincia de Los Andes, Chile. *Revista chilena de infectología* 34(3): 212-220.