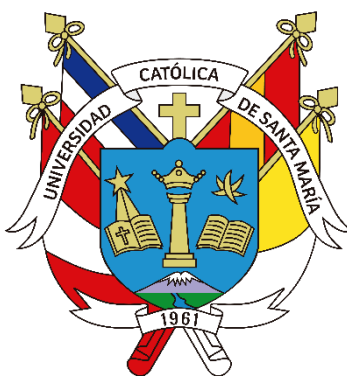


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y
Químicas
Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y
Zootecnia



**INCIDENCIA DE MORDEDURAS DE PERROS A PERSONAS EN LA MICRORED
DE SALUD DE HUNTER DURANTE EL PERIODO 2018-2022, AREQUIPA**

**INCIDENCE OF DOG BITES TO PEOPLE IN THE HUNTER HEALTH MICROGRID
DURING THE PERIOD 2018-2022, AREQUIPA**

Tesis presentada por la Bachiller:

Layme Huacho, Estefania

Para optar el Título Profesional de
Médico Veterinario y Zootecnista

Asesora:

Mg. Chirinos Pimentel, Roxana

Arequipa- Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 18 de Septiembre del 2023

Dictamen: 010190-C-EPMVZ-2023

Visto el borrador del expediente 010190, presentado por:

2016190102 - LAYME HUACHO ESTEFANIA

Titulado:

**INCIDENCIA DE MORDEDURAS DE PERROS A PERSONAS EN LA MICRORED DE SALUD DE
HUNTER DURANTE EL PERIODO 2018-2022, AREQUIPA**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

29530307 - MALAGA DELGADO WALTER HUGO
DICTAMINADOR



29614489 - SANZ LUDENA CARLO EDISON
DICTAMINADOR



29729675 - ZUÑIGA VALENCIA ELOISA GABRIELA
DICTAMINADOR



INCIDENCIA DE MORDEDURAS DE PERROS A PERSONAS EN LA MICRORED DE SALUD DE HUNTER DURANTE EL PERIODO 2018-2022, AREQUIPA

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

27%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

20%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	de.slideshare.net Fuente de Internet	11%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	6%
3	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	2%
5	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.scielo.cl Fuente de Internet	1%
7	fddocuments.ec Fuente de Internet	1%
8	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%

9

Amat Grau, Marta, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Ciència Animal i dels Aliments. "Factores de riesgo implicados en el comportamiento agresivo del perro y del gato", [Barcelona] : Universitat Autònoma de Barcelona,, 2011

Fuente de Internet

1 %

10

www.repositorioacademico.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

1 %

Excluir citas

Apagado

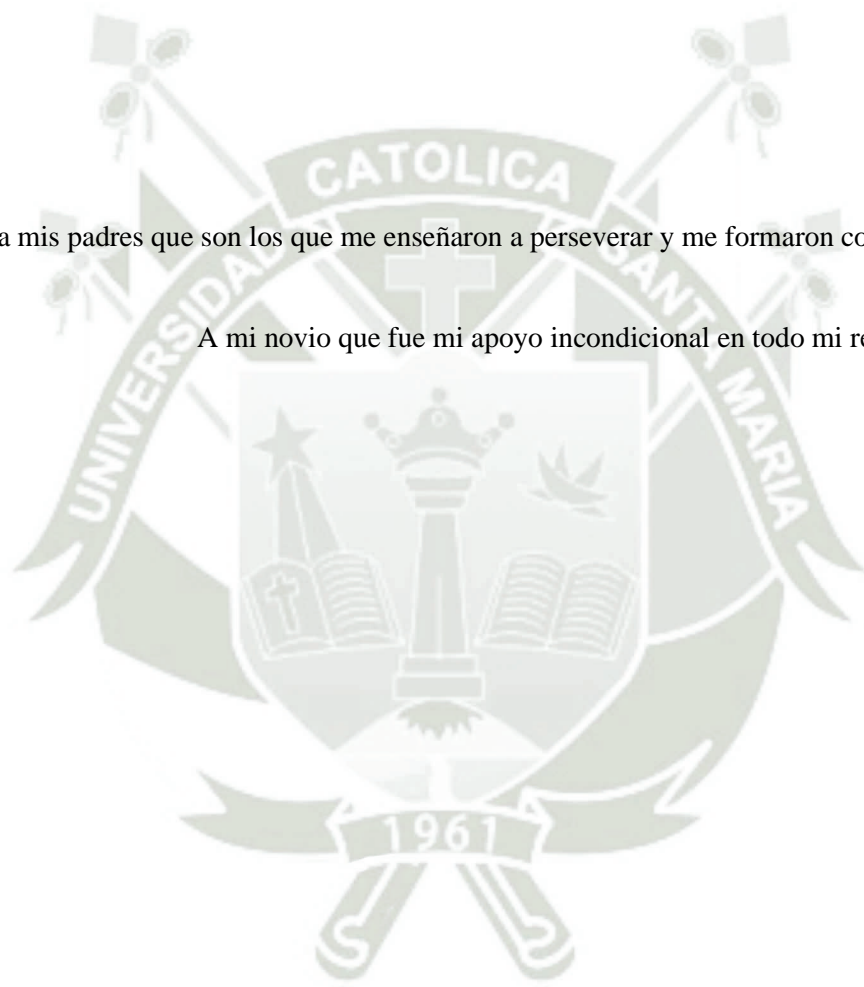
Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres que son los que me enseñaron a perseverar y me formaron como la persona que soy.
A mi novio que fue mi apoyo incondicional en todo mi recorrido hasta hoy.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y la virgen María, por siempre guiarme y acompañarme.

A mis padres que me formaron y mis hermanos.

A los doctores que me inspiraron para marcarme más metas y fueron una fuente de inspiración: Al Dr.

Alexander Ureta Escobedo, a la Dra. Nathalie Zeballos Pacheco, al Dr. Gonzalo Málaga Zeballos y a

la Dra. Maritza Chalco Ramos

A mis jurados de tesis el Dr. Carlos Sanz Ludeña, la Dra. Eloiza Zuñiga Valencia y Dr.

Walter Hugo Malaga Delgado

por haberme acompañado en mi formación y ahora en esta importante etapa.

A la Dra. Claudia Mena Cornejo y Al Dr. Juan Diego Jiménez Romero por ayudarme a culminar este

proyecto.

RESUMEN

Este trabajo titulado “Incidencia de mordeduras de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter durante el periodo 2018-2022”, busca la implicación de la mordedura de perros a personas, debido a que es un notable problema de salud pública por el daño que causan las mordeduras como lesiones físicas, enfermedades transmitidas, efectos sociales, impacto emocional de la víctima y sucesos fatales se ha convertido en un tema que requiere estudio para conocer la incidencia de mordeduras, así como los factores de riesgo que implica y los pasos para prevenir estos accidentes.

El objetivo principal de esta investigación es la Incidencia de mordeduras de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter en el periodo 2018-2022 y reconocer los puntos problemas actuales de la situación de mordedura canina en personas.

Se obtuvo que el año en que se presentaron mayor cantidad de mordeduras en la Microred de Hunter fue el 2022, con un 16% en lugar público y un 8% en propiedad privada del total. El año con menos casos fue el 2020 con un 9% en lugar público y 4% en propiedad privada. El grupo etario más afectado en la Microred de Hunter por mordeduras fue de 30 a 59 años con un porcentaje de 19% en lugar público y 9% en propiedad privada. En la Microred de Hunter según el género, al sexo masculino tuvo un 38% en vía pública, un 18% en propiedad privada de mordeduras y el sexo femenino tuvo un 30% en vía pública, un 14% en propiedad privada de agresiones.

El tiempo entre la agresión a las personas y la atención en establecimiento de salud, se observó que el 68% de los casos fueron atendidos al día uno de la agresión, dividiendo esta cifra de personas en 47% en lugar público y 22% en propiedad privada al momento del registro de la agresión. El lugar anatómico con más mordeduras registradas es la pierna con un 47,5% de casos, siendo en lugar público un 32% de casos y 15% en propiedad privada. En la Microred Hunter los casos que se presentaron son 56,7% lesiones leves: 39% en lugar público, un 18% en propiedad privada y 43,3% lesiones graves: 29% en lugar público y 14% en propiedad privada.

Según la ubicación de la agresión de mordedura de perros a personas fueron en lugares públicos el 67.96% y 32.04% de los casos ocurrieron en propiedades privadas.

Es recomendable fomentar la realización de charlas informativas, de sensibilización y protocolos a realizar con la población expuesta a una agresión de un perro. Informar sobre la tenencia responsable de mascotas, sobre el cumplimiento de la ley N°27596 y sanciones necesarias a las autoridades pertinentes: municipalidades, poder judicial, gobierno regional y Ministerio de Salud para lograr un control frente al problema que son las mordeduras de canes a personas.

Palabras claves: Mordedura, perro, Microred.

ABSTRACT

This work entitled "Incidence of dog bites to people in the Hunter Health Micronetwork during the period 2018-2022", seeks the implication of dog bites to people, because it is a notable public health problem due to the damage that cause bites such as physical injuries, transmitted diseases, social effects, emotional impact of the victim and fatal events has become a subject that requires study to know the incidence of bites, as well as the risk factors involved and the steps to prevent these accidents.

The main objective of this research is the Incidence of dog bites to people in the Hunter Health Micronetwork in the period 2018-2022 and to recognize the current problem points of the situation of dog bites in people.

It was found that the year in which the greatest number of bites occurred in the Hunter Microgrid was 2022, with 16% in public places and 8% in private property of the total. The year with the fewest cases was 2020 with 9% in public places and 4% on private property. The age group most affected in the Hunter Micronet by bites was 30 to 59 years old with a percentage of 19% in public places and 9% in private property. In the Hunter Micronetwork according to gender, the male sex had 38% on public roads, 18% on private property of bites and the female sex had 30% on public roads, 14% on private property of attacks.

The time between the attack on people and care in a health facility, it was observed that 68% of the cases were treated on day one of the attack, dividing this number of people into 47% in a public place and 22% on property. private at the time of the recording of the attack. The anatomical place with the most registered bites is the leg with 47.5% of cases, with 32% of cases in public places and 15% on private property. In the Hunter Microred, the cases that occurred are 56.7% minor injuries: 39% in public places, 18% on private property and 43.3% serious injuries: 29% in public places and 14% on private property.

Depending on the location, 67.96% of dog bite attacks on people were in public places and 32.04% of the cases occurred on private properties.

It is advisable to encourage informative, awareness-raising talks and protocols to be carried out with the population exposed to dog aggression. Inform about the responsible ownership of pets, about compliance with Law No. 27596 and necessary sanctions to the relevant authorities: municipalities, judiciary, regional government and Ministry of Health to achieve control over the problem of dog bites. people.

Keywords: Bite, dog, Microred.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

CAPITULO I.....	12
1. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Enunciado del Problema.....	13
1.2. Descripción del problema.....	13
1.3. Justificación del trabajo.....	13
1.3.1. Aspecto general.....	13
1.3.2. Aspecto tecnológico	14
1.3.3. Aspecto social.....	14
1.3.4. Aspecto económico	14
1.3.5. Importancia	14
1.4. Objetivos	15
1.4.1. Objetivo general.....	15
1.4.2. Objetivos específicos.....	15
1.5. Hipótesis.....	15
CAPITULO II.....	16
2. MARCO TEORICO.....	17
2.1. Análisis bibliográfico.....	17
1.1.1. Cabeza de un canino.....	17
2.1.2. Comunicación entre el canino y el hombre.....	21
2.1.3. Entorno y comportamiento.....	22
2.1.4. Conducta del perro agresivo	22
2.1.5. La mordedura	30
2.1.6. Atención en el establecimiento de salud	33
2.1.7. Control del can agresor en centros de salud.....	35
2.1.8. Métodos de control de la población de perros por el ministerio de salud.....	36
2.1.9. El Régimen Jurídico de Canes: La ley N°27596.....	36
2.2. Antecedentes de investigación	38
2.2.1. Análisis de tesis.....	38
2.2.2. Análisis de trabajos de investigación.....	40
CAPITULO III.....	42

3.	MATERIALES Y METODOS.....	43
3.1.	Materiales.....	43
3.1.1.	Localización del trabajo.....	43
3.1.2.	Materiales de campo.....	43
3.1.3.	Materiales de escritorio	43
3.2.	Métodos	43
3.2.1.	Muestreo	43
3.2.2.	Métodos de evaluación	44
3.3.	Variables de respuesta	45
3.3.1.	Variables independientes.....	45
3.3.2.	Variables dependientes.....	45
3.3.3.	Tabla de operacionalización de variables.....	46
3.4.	Evaluación estadística	46
3.4.1.	Diseño Experimental	46
	CAPITULO IV	47
4.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	48
5.	CONCLUSIONES	75
6.	RECOMENDACIONES	76
7.	REFERENCIAS.....	77
8.	ANEXOS.....	81
	ANEXO 1: MAPA DE UBICACIÓN DE LA MICRORED DE SALUD HUNTER	81
	ANEXO 2: FICHA 1 ATENCION DE PERSONAS MORDIDAS	82
	ANEXO 3: REGISTRO DE DENUNCIA POR MORDEDURA DE ANIMALES	85
	ANEXO 4: ESQUEMA DE TRATAMIENTO POST-EXPOSICION CON VACUNA CRL.....	86
	ANEXO 5: FLUXOGRAMA DE ATENCION DE LA PERSONA MORDIDA Y DEL ANIMAL MORDEDOR	87
	ANEXO 6: RÉGIMEN JURÍDICO DE CANES N° 27596.....	88
	ANEXO 7: SOLICITUDES	97
	ANEXO 8: FOTOS.....	99

INDICE DE TABLAS

Tabla Nº. 1	48
Año de mordeduras según el lugar público y privado de agresión de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter durante el periodo 2018-2022, Arequipa.....	48
Tabla Nº. 2	50
Mes de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según año durante el periodo 2018-2022, Arequipa	50
Tabla Nº. 3	52
Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según grupo etario de acuerdo al lugar público y privado de agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa ...	52
Tabla Nº. 4.....	54
Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter por años según grupo etario durante el periodo 2018-2022, Arequipa.....	54
Tabla Nº. 5.....	56
Cantidad de mordeduras de perros a personas según género en la Micro red de Salud de Hunter en lugar público y privado durante el periodo 2018-2022, Arequipa.....	56
Tabla Nº. 6.....	58
Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter por años según el sexo durante el periodo 2018-2022, Arequipa	58
Tabla Nº. 7	60
Tiempo entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud según el lugar público y privado.....	60
Tabla Nº. 8.....	62
Tiempo entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud según el año	62
Tabla Nº. 9	65
Ubicación anatómica de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según el lugar público y privado de la agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa	65
Tabla Nº. 10	68
Ubicación anatómica de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud según el año de Hunter durante el periodo 2018-2022, Arequipa	68
Tabla Nº. 11	70
Gravedad de las lesiones por mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según lugar público y privado de la agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa.....	70
Tabla Nº. 12	71
Gravedad de las lesiones por mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según el año durante el periodo 2018-2022, Arequipa	71
Tabla Nº. 12.....	73

Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según la ubicación de mordedura durante el periodo 2018-2022, Arequipa 73

INDICE DE GRAFICAS

Gráfico N°. 1	49
Año de mordeduras según el lugar público y privado de agresión de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter durante el periodo 2018-2022, Arequipa.....	49
Gráfico N°. 2	51
Mes de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según año durante el periodo 2018-2022, Arequipa	51
Grafica N°. 3	53
Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según grupo etario de acuerdo al lugar público y privado de agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa ...	53
Gráfico N°. 4	55
Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter por años según grupo etario durante el periodo 2018-2022, Arequipa.....	55
Gráfico N°. 5	57
Cantidad de mordeduras de perros a personas según género en la Micro red de Salud de Hunter en lugar público y privado durante el periodo 2018-2022, Arequipa.....	57
Gráfico N°. 6	59
Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter por años según el sexo durante el periodo 2018-2022, Arequipa	59
Gráfico N°. 7	61
Tiempo entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud según el lugar público y privado.....	61
Gráfico N°. 8	63
Tiempo entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud según el año	63
Grafica N°. 9	64
Datos de vacunación	64
Gráfico N°. 10	67
Ubicación anatómica de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según el lugar público y privado de la agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa	67
Gráfico N°. 11	69
Ubicación anatómica de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud según el año de Hunter durante el periodo 2018-2022, Arequipa	69

Gráfico N° 12	71
Gravedad de las lesiones por mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según lugar público y privado de la agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa	71
Gráfico N° 13	72
Gravedad de las lesiones por mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según el año durante el periodo 2018-2022, Arequipa	72
Grafica N° 14	74
Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según la ubicación de mordedura durante el periodo 2018-2022, Arequipa	74





CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Enunciado del Problema

Incidencia de mordeduras de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter en el periodo 2018-2022, Arequipa.

1.2. Descripción del problema

La mordedura por perros se ha convertido en un notable problema de salud pública, es alarmante ya que actualmente la población canina está en crecimiento en nuestra ciudad Arequipa, de las mordeduras por animales los perros son responsables del 60-95% del total de casos.

A comienzos del año 2023 hubo un caso de un varón que fue agredido por una jauría de canes en Cerro Colorado, una situación preocupante para nuestra sociedad (1).

En el año 2021 se registraron más de 12000 perros sin dueños en la provincia de Arequipa, dato dado por el coordinador regional de Zoonosis de la Gerencia Regional de Salud, Carlos Gonzales Bedregal (1).

Debido al daño que causan las mordeduras como lesiones físicas, enfermedades transmitidas, efectos sociales, impacto emocional de la víctima y sucesos fatales (2) se ha convertido en un tema que requiere estudio para conocer la incidencia de mordeduras, así como los factores de riesgo que implica y los pasos para prevenir estos accidentes.

Se planteó este estudio con el objetivo de sistematizar los datos actuales sobre los casos de mordedura de canes en la Microred de Hunter, la cual nos brindara un estado actual de la problemática.

1.3. Justificación del trabajo

1.3.1. Aspecto general

En la provincia de Arequipa no se cuenta con información actualizada sobre los casos de mordedura de canes a humanos y sobre como variaron los datos durante la pandemia de COVID19, este trabajo se realizará como parte de estudio, actualización y programación para la prevención de mordedura de canes y las secuelas que deja en la salud pública.

1.3.2. Aspecto tecnológico

La investigación que se realizará permitirá obtener un registro sistematizado de información que se pondrá en conocimiento de la población y de los municipios sobre el problema de la mordedura por canes según registros de la Microred de Salud Hunter.

1.3.3. Aspecto social

Aportar información sobre las mordeduras en Hunter y permitir implementar estrategias de control sobre casos de agresiones por perros para mejorar el protocolo de atención a personas.

1.3.4. Aspecto económico

Se basa en ayudar al servicio de salud y municipalidades para orientar sus recursos, planes de vacunación y prevención de enfermedades que pueden resultar de mordeduras de canes en humanos.

1.3.5. Importancia

Esta investigación se realizará con el objetivo de obtener una base de datos de mordeduras de canes a humanos que incluya el número de personas mordidas por sexo, edad, lugar anatómico de mordedura, gravedad de la mordida.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Determinar la incidencia de mordeduras de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter durante el periodo 2018-2022

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el número de personas agredidas por perros de acuerdo a grupo etario.
- Determinar la cantidad de personas agredidas por perros de acuerdo al género.
- Determinar el tiempo entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud.
- Determinar la ubicación anatómica de mordedura de caninos en personas agredidas.
- Determinar la gravedad de la lesión por mordedura en la persona agredida.
- Determinar el lugar de la agresión (lugar público, propiedad privada).

1.5. Hipótesis

Dado que existe la casuística por mordedura de canes a la población en general y que ésta es atendida por el establecimiento de salud de Hunter es probable el cuantificar la incidencia de la agresión relacionados a la persona, al animal y al ambiente.



CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. Análisis bibliográfico

1.1.1. Cabeza de un canino:

a. Índice cefálico

La estructura de la cabeza y en particular de la región facial está establecida en gran parte por el cráneo. La forma del cráneo tiene tres categorías que se definen como biotipos cefálicos y para su determinación participa la definición de índice cefálico (3).

El índice cefálico está definido como la correlación entre ancho y largo de la cabeza, teniendo en cuenta que sea igual a cien, fue usado con fines antropológicos por el anatomista Retzius (4).

Formula:

$$\text{Índice cefálico} = \frac{\text{ancho} \times 100}{\text{longitud}}$$

El largo de la cabeza, se calcula desde la cresta de la nuca hasta el extremo rostral de la sutura interincisiva.

El ancho del cráneo se valora entre los somitos de los arcos cigomáticos.

Los Biotipos cefálicos son los siguiente:

▪ **Dolicocéfalo:**

Compuesto por una cabeza estrecha y larga (4), tiene un índice Cefálico por debajo de 55.

Generalmente estos canes presentan una mandíbula más pequeña que la parte superior y la cabeza suele ser más larga y estrecha.

La raza de perros Collie son reconocidos como los típicos dolicocéfalos. También tenemos a las razas Pinscher, Dóberman, Teckel.

Otros canes clasificados como dolicocéfalos son las razas Saluki, galgo, el perro lobo ruso o también llamado Borzoi, el pastor Shetland, perro Afgano y el Fox Hound. Tenemos a la raza de Yorkshire que tiene la forma del cráneo de un perro dolicocéfalo, mientras que su cavidad craneal es como la de un perro braquiocefálico (3).

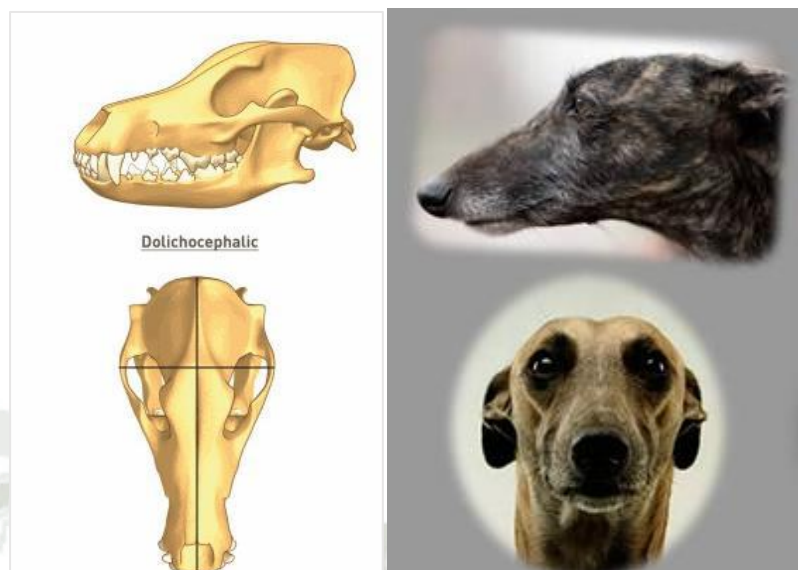


Imagen 1: Biotipo de cráneo dolicocefalo (5) (6)

▪ **Mesocéfalo:**

Compuesto por una cabeza corta y ancha, presenta un Índice Cefálico entre 55 y 80

Los canes mesocéfalos presentan generalmente un largo de región facial y de cráneo muy similar, tienen la longitud de mandíbula superior e inferior igual.

Hay una gran cantidad de razas de perros que están incluidos en la clasificación de mesocéfalos: labrador, Beagle, el Gran danés, Cocker spaniel, el Terrier fox, Husky, Dálmata, Schnauzer grande, Pomerania, Alaska malamute, Punteros, los terrier, Caniche, Pastor caucásico, Shiba inu, Corgi gales, Terrier tibetano (3).

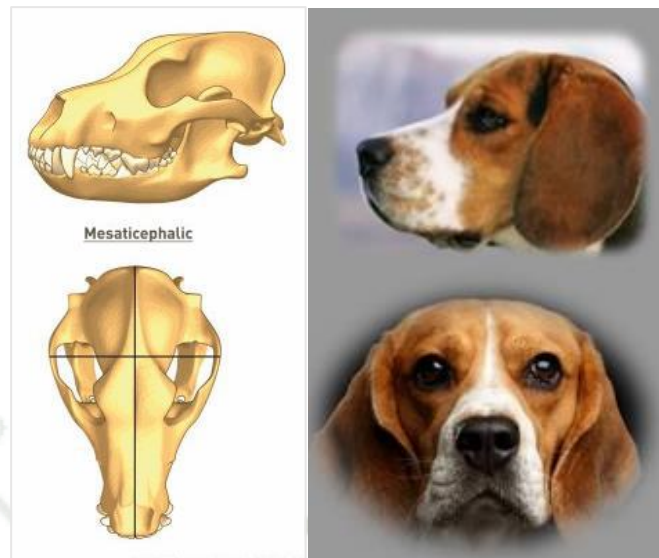


Imagen 2: Biotipo de cráneo mesocéfalo (5) (6)

- **Braquicéfalo:**

Compuesto por una forma intermedia entre las dos anteriores (7). Presenta un índice Cefálico superior a 80.

Presentan un cráneo más corto que ancho en comparación con las razas mesocéfalias, tienen una mandíbula superior que tiende a ser más corta que la mandíbula inferior.

Los canes tienen que ser considerados como braquicéfalos cuando presentan una relación entre el ancho y largo del cráneo igual o mayor que 81. Las razas que son clasificadas como braquicéfalos son: Boxer, Pequinés, Boston Terrier, el Chihuahua, Shit-tzu, Mastin de bull, Sharpei, Bulldog francés. Un estudio de la lámina cribosa determinó a los caniches miniatura, West Highland terrier blanco como brachimesaticephalic (3).



Imagen 3: Biotipo de cráneo braquicéfalo (5) (6)

b. Anatomía de piezas dentales

Los dientes son estructuras de dureza, de color blanco u amarillentas, se encuentran insertadas en los alveolos de los huesos mandibulares y si son evaluadas desde la vista morfológica, podrían ser consideradas como papilas hipercalcificadas. Tienen la función de aprensión y masticación, también sirven como herramientas de defensa y ataque. Los perros tienen dos tipos de dentición; decidual y permanente (8).

Formula dentaria del perro:

- Decidual: $2(I\ 3/3\ C\ 1/1\ PM\ 4/4\ M\ 2/3) = 42$
- Permanente: $2(I\ 3/3\ C\ 1/1\ PM\ 3/3) = 28$

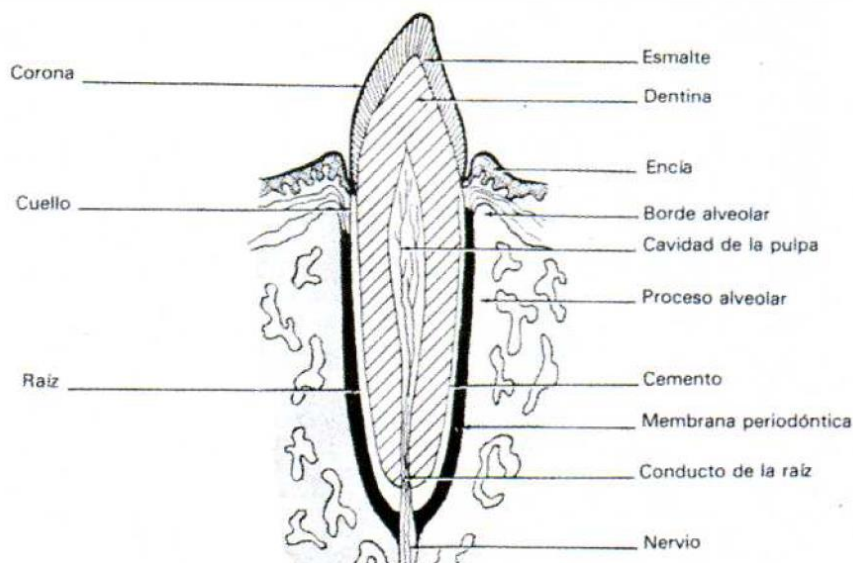


Imagen 4: Anatomía de un diente (8)

El diente está compuesto por la corona, que presenta 5 superficies: labiales o bucales, linguales, plano caudal, plano rostral y oclusal (superficie masticatoria).

Las paredes del esmalte rodean la cavidad pulpar, que tiene en el centro la pulpa dentaria.

El diente está formado por tres tipos de sustancias mineralizadas: el esmalte (cubre la corona), la dentina (forma la cavidad pulpar) y el cemento (raíz) (9).

➤ **Clasificación de los dientes:**

- Incisivos: Conformado por 12 dientes, superficie bucal es convexa y la superficie lingual es levemente cóncava. Los incisivos superiores son mucho más anchos que los inferiores por lo cual ocupan más espacio.
- Caninos: son 4, dos en el maxilar y dos en la mandíbula, los caninos superiores se encuentran simétricos entre sí, hay un espacio entre los incisivos superiores y los caninos superiores para que encajen los caninos inferiores.
- Premolares: son 16, la corona es más larga, la superficie bucal es más convexa, los premolares del maxilar inferior son más cortos y pequeños.
- Molares: Son 10, El molar 1 es más grande que todos, presenta tres cúspides: dos vestibulares y una medial. El molar 2 es más pequeño que el primero, El molar 3 es pequeño y coniforme (9).

2.1.2. Comunicación entre el canino y el hombre

En el canino, que es una especie social, la comunicación como capacidad cognitiva tiene una dimensión de gran importancia para vida diaria de los animales.

La comunicación no se restringe a los integrantes de una misma especie, sino que comprende relaciones entre individuos de otras especies. Una de las relaciones más conocidas es la que se lleva a cabo entre el perro y su humano.

El perro domestico demostró tener una variedad de habilidades cognitivas que le posibilita reaccionar en forma favorable a diversas señales dadas por el hombre y fueron ampliamente estudiadas con varios procedimientos.

Son varios los datos anecdóticos sobre la conducta social de las mascotas, que indican una comunicación cercana entre el hombre y el can (10).

En la relación entre el perro y los humanos, cada uno transfiere información por medios de comunicación propios o comunes, la interpretación de los mensajes

desde su emisión hasta su recepción brinda información sobre el comportamiento.

La mirada fija entre un humano y un perro es una forma de desafío, que puede intensificar o provocar agresión.

Estos animales sociales tienen una organización de señales y vocalizaciones que permiten la comunicación entre ellos.

Requieren una estimulación constante para entender nuestro modo de comunicación, adquieren nuestras señales en base a una conducta en su emisor.

Los perros se comunican mediante un lenguaje corporal, pero tendemos a confundir las señales por la similitud que existe la conducta social humana (11).

2.1.3. Entorno y comportamiento

Los animales deben contar con un espacio para realizar diferentes comportamientos normales, el control y elección de entorno ayuda a reducir el estrés. El brindar un ambiente rico que cubra las necesidades es fundamental para la adaptación de sus necesidades.

El comportamiento se basa en la relación que aprenda, la etapa en el desarrollo de los cachorros más importantes desde la perspectiva del comportamiento es el período de socialización. En los perros, este período comienza a la edad de 3 semanas cuando un cachorro puede interactuar con el medio ambiente y termina a la edad de 12 a 14 semanas, cuando la respuesta de temer condiciona el comportamiento de los cachorros. Si durante esta fase, los cachorros se separan prematuramente de la madre y/o no tienen suficiente contacto con otros animales de su especie y con humanos, una vez que sean adultos pueden manifestar el problema del miedo y/o la agresividad (12).

Una frecuente manipulación es de importancia en este periodo para su comportamiento de adulto, se ha comprobado que la manipulación desde el primer día de edad tiene influencia ya que son capaces de responder a diferentes estímulos olfatorios y táctiles (13).

2.1.4. Conducta del perro agresivo

La conducta agresiva es aquella actividad, pelea intraespecífica o interespecífica. Dentro de este se incluye: amenazas, postura de imposición, de pacificación y de sumisión, actitud de defensa, ritual de combate u otras actividades usadas en la pelea o en diferentes actividades (14).

Un perro es agresivo porque: ese comportamiento ha evolucionado en el tiempo desde sus ancestros, por la experiencia que ha adquirido en toda su vida, el combate por una pareja para la reproducción, por la influencia hormonal que favorece este tipo de conducta durante la época de apareamiento, por el desarrollo de socialización.

Se encuentran muchos estudios que hablan sobre la influencia de los ambientes sociales restringidos en la crianza que recaen en la conducta (15).

La serotonina es el neurotransmisor más involucrado en acciones agresivas. Primero, varios estudios indican que hay una correlación negativa entre la actividad de la serotonina y las acciones agresivas en el sistema nervioso central. En segundo lugar, la administración de medicamentos que aumentan la producción de la serotonina reduce la agresión. Finalmente, si se administra una dieta baja en triptofano (este es un aminoácido precursor de serotonina), el comportamiento agresivo aumenta (16).

En la mayoría de las especies, los machos son mucho más agresivos que las hembras. Una de las hormonas que tiene un efecto notable en las acciones agresivas es la testosterona. De hecho, si un individuo alcanza la pubertad tiende a presentar un tipo específico de agresividad, aparecerán varias formas de agresión (por ejemplo, agresión entre machos). En los perros, varios casos de hipotiroidismo presentan agresividad. Aunque los mecanismos fisiológicos no se conocen con precisión, sugiere que la disminución en la concentración plasmática de la hormona tiroidea provoca una disminución en la actividad de la serotonina que tiene una correlación negativa con la agresividad (16).

La relación entre el estrés y la agresividad está muy bien evidenciada. El aumento de la actividad del eje hipotalámico-hipófisis-adrenal como resultado de un evento lleno de presión puede provocar agresividad y también la estimulación del área hipotalámica que controla la agresividad desencadena las respuestas de estrés (16).

Diversos estudios han definido que los canes que han recibido entrenamiento de comportamiento manifiestan menos problemas de obediencia que los que no lo han recibido. Además, la diferencia también se observa dependiendo del tipo de entrenamiento utilizado. Por lo tanto, los propietarios que han utilizado métodos de entrenamiento basados en el castigo generalmente tienen perros con problemas de comportamiento y en particular, con agresividad, a comparación

con los propietarios que han utilizado el entrenamiento basado en premios. El nivel de actividad también es importante. El ejercicio físico aumenta la actividad de la serotonina y existe una correlación negativa entre la agresividad y la actividad física. En humanos y roedores, por ejemplo, la falta de deportes se correlaciona con comportamiento de agresividad (16).

El dolor puede causar una respuesta agresiva a través de dos mecanismos. Por un lado, con la ayuda del mecanismo de evitación, ya que el animal puede responder agresivamente para evitar ciertas manipulaciones que anteriormente causaron dolor. Además, el dolor crónico provoca un descenso de la actividad serotoninérgica, lo que conduce a un aumento de la agresividad (17).

Se señalan otros orígenes de agresión en caninos:

a. Sin causas orgánicas:

Este tipo de agresividad representa un total de 85% de los casos.

Son reacciones al entorno.

1) Dominancia o jerárquica

Este es uno de los más habituales. Es la agresión para establecer la jerarquía grupal. El perro es una especie muy social. En circunstancias naturales, vivir bajo un sistema jerárquico es importante para mantener el orden de la manada. Siempre hay machos o hembras dominantes, responsables de las organizaciones familiares, que reiteran su liderazgo continuamente a través de la agresión (agresión con dominio). A través del dominio, los animales con menor jerarquía acatan las reglas de los superiores y reglas grupales. El animal tiende a mostrarse agresivo frente a un integrante de la manada y busca establecer una relación de jerarquización.

Un can puede mostrar agresividad frente a un miembro de la familia debido a los hechos de tener la misma "manada" y quiere establecer una relación de dominancia. Esto también está influenciado por la genética y las hormonas. Distinguimos dos tipos de agresividad basados en el dominio:

- Al extremo: el can cree ser el alfa, dominante por encima de todos los demás; Es la presentación más rara y peligrosa.

- Común: los canes presentan un carácter dominante, bastante diferente del temperamento tímido del propietario, que no puede contener al primero.

El animal se expone ofensivo al pequeño acercamiento o al contacto visual. También al castigarlo o tratar de tomar objetos o alimentos, sostenerlo, colocarle un bozal o cuerda, cepillarlo e incluso querer acariciarlo.

Su reacción podrá ser colocarse de dos patas por encima de la persona, o evitará el paso de la persona con su cuerpo, o gruñe y se resiste de mostrar una postura de obediencia (18).

2) Miedo

Está presente en una situación de miedo donde no puede huir, esto puede producir agresión a las personas. Animales amenazados solos se pueden encontrar en un estado de miedo y más vulnerables a reaccionar agresivamente frente a ciertos estímulos. Su postura será con la cola entre las piernas y con las orejas devueltas hacia atrás, pero también presentará temblores, grupa baja e intención de escape por que se sienten acorralados, castigados o con intención de ser manipulados por humanos (18).

3) Territorial

Por defender su espacio.

El animal puede ser agresivo con alguien que irrumpe su territorio, especialmente cuando no pertenece a su grupo (familia). En la mayoría de los animales no ocurre en individuos de otras especies, pero los perros son casos especiales, que generalmente también muestran esta agresividad a los humanos (18).

4) Por competitividad

Presente cuando el perro lucha por los recursos que tiene o por los recursos que desea. No se confunda con el dominio de la agresión (los perros dominantes no suelen presentar este tipo de agresión que los sumisos). Esta es una de las causas más frecuentes de agresión. Dentro de este tipo esta la agresividad protectora. Esto sucede cuando nuestro perro está dispuesto a proteger todo lo que considere de su pertenencia (18).

5) Maltrato

Físico, psicológico como quedarse todo el tiempo atado o solo gran parte del día.

6) Ambiente violento

Donde es frecuente ver discusiones y maltrato físico.

7) Redirigida

El dueño es mordido evitando que su perro ataque a otro perro o persona.

Ocurre cuando un perro intenta atacar algo o alguien, y no puede ser hecho por una barrera física (está atado o en una jaula). Con la frustración creada por esto, el perro redirige el ataque a otro perro, persona u objeto. El ejemplo es cuando un perro lucha contra otro perro y el dueño intenta separarlo. Los animales confunden el propósito del ataque al otro perro y agreden a esa persona (18).

8) Predatoria

Por ruido o movimiento parecido a una presa. Varios estímulos desencadenan la conducta de cazadores de los perros. Es muy raro, pero potencialmente peligroso.

9) Frustración

Ocurre cuando el perro no obtiene lo que quiere. Esta frustración crea estrés que puede manifestarse con agresión.

10) Maternal

Defendiendo a sus cachorros.

Las hembras la demuestran frente a una persona al intentar manejar un cachorro con una intención de protección, se puede detectar muy fácilmente. Es muy común e intuitivo, pero temporal.

11) Por juego

Ocurre cuando un juego agresivo y estresante termina con agresión (estrechamente relacionado con el estrés de alto nivel).

Por acostumbrarlos a actividades violentas no hay un control, los niños y ancianos están más expuestos (19).

12) Síndrome de aislamiento

La nula sociabilización y contacto con niños o adultos termina con el no reconocimiento de estos como parte de su grupo.

13) Por pánico

Por repentina exposición (15).

14) Causas genéticas

La agresión del perro no es hereditaria, sino que tiene factores hereditarios que afectan la agresión que presente el animal. La genética de cada animal es más decisiva que la raza. Además, existe una patología específica como el síndrome de ira que se encuentra en el Cocker Spaniel inglés, crea una agresividad por dominio. Alternativamente, los perros de pelea que han aprendido que las acciones agresivas hacen huir a otras criaturas no pueden ser controlados, mostrando acciones agresivas y dejando como alternativa la eutanasia del can (18).

b. Por causas orgánicas:

Hay diferentes enfermedades que pueden producir un comportamiento diferente y agresividad. Un cambio en la actitud, in tipo de conducta diferente o una reacción negativa al tratamiento puede terminar en un problema médico (15).

▪ Rabia

Infección viral causada por el virus Rabdovirus, que afecta el sistema nervioso por medio de los nervios periféricos. Se transmite al hombre por la mordedura o exposición de una lesión a la saliva de un animal contagiado (11).

En humanos se ha registrado un rango de 10 a 312 días desde el momento de exposición hasta el inicio de síntomas.

La mitad de los casos de mordedura son de perros de la familia o de conocidos o amigos.

- 1) Transmisión de la enfermedad: La transmisión resulta por la mordedura de un animal infectado a otro no infectado. La saliva contiene niveles altos del virus. Ser mordido por un animal contagiado de rabia no necesariamente significa que se infectara (20).

En caninos el virus avanza de forma centrípeta por los cordones nerviosos a una rapidez de 3 mm por hora (21).

- 2) Vacunación y prevención: La vacunación es la forma preventiva, que tiene de objetivo crear anticuerpos en el can para evitar la enfermedad y la transmisión a los humanos y otros animales. La entidad encargada de esta responsabilidad es el Ministerio de Salud, realizando campañas masivas para prevención y control de esta enfermedad (22).

- **Trastorno de la corteza pre frontal:** alteración de las emociones.

Las emociones están controladas no solo por las estructuras del sistema límbico, como el hipotálamo o las amígdalas, sino incluso por la corteza prefrontal. En humanos, la disfunción del lóbulo prefrontal en pacientes con problemas neurológicos y psiquiátricos puede conducir a la agresividad. Varios estudios que se llevaron a cabo en roedores y primates lograron los mismos resultados (23).

- **Hidrocefalia:**

Los síntomas clínicos de esta patología dependen del área del cerebro que se ve afectada por el aumento de la presión. La agresión es un síntoma que ocurre con relativa frecuencia, y en opinión de algunos autores, la agresividad de Hydrocephalus corresponde a aproximadamente el 0.8% de los problemas de agresividad del perro (24).

- **Dolor:**

Termina con una respuesta agresiva.

El dolor puede desencadenar una reacción agresiva a través de dos mecanismos. Por un lado, un mecanismo de evitación puede

reaccionar agresivamente para evitar una cierta manipulación que anteriormente había causado dolor.

Adicional, el dolor crónico provoca un decrecimiento en la actividad serotoninérgica, lo que conduce a un incremento de la agresividad. Los problemas de agresividad relacionados con el dolor producen alrededor del 2-3 % de los problemas de agresividad (24).

- **Hipotiroidismo**

La disminución de hormonas tiroideas se cree que causa una disminución de serotonina que provoca agresividad.

En el perro, algunos casos de hipotiroidismo solo son agresivos. El mecanismo fisiológico no es bien conocido, aunque se suponía que la disminución en la concentración plasmática de las hormonas tiroideas conduce a una disminución en la actividad de la serotonina. Algunos estudios llegan a la conclusión de que los problemas con el hipotiroidismo son el 1.7% de los problemas totales de agresividad del perro (24).

- **Distemper canino**

El distemper es una enfermedad aguda o subaguda, contagiosa, provoca piremia y a menudo fatal, presenta signos respiratorios, gastrointestinales y manifestaciones del SNC. La enfermedad es causada por el virus del Moquillo, un morbilivirus de la familia Paramyxoviridae (25).

- **Enfermedad de Aujeszky**

Es una enfermedad infecciosa provocada por la presencia del virus del Herpesvirus suis tipo 1, conocida como seudorrabia. En general, los perros están infectados después del consumo de carne o vísceras crudas contaminadas.

La enfermedad de Aujeszky en perros se caracteriza por la presentación de un curso agudo, presenta: cambios en el comportamiento como el letargo, la inactividad, los disturbios o la agresividad (26).

- **Infección por Clostridium tetani**

El tétanos es una enfermedad neurológica que se desarrolla a partir de la infección por bacterias llamada *Clostridium tetani*. Las neurotoxinas producidas por estas bacterias causan rigidez muscular, que se presenta de forma local o generalizada (27).

2.1.5. La mordedura

El 70% de los pacientes que padecen un ataque de mordedura de perro suelen ser de género masculino con edad menor de 10 años con una mayor incidencia entre 4 y 7 años. Esto se debe a que los hombres normalmente tienen hábitos comunes y llevan a cabo actividades abruptas o peligrosas con animales, lo que podría ser el desencadenante de la agresión de los perros. Los niños menores de 6 años generalmente sufren un ataque en su propia casa, niños mayores de 6 años, generalmente sufren la agresión en la calle o en las calles públicas (28).

Los estudios coinciden en que alrededor del 40% de los accidentes ocurren en la casa de una tercera persona y 30% en la dirección de la persona agredida. El 70% de los accidentes tienen lugar a partir de un estímulo (evento causado) y el 30%, ataques sorpresa por parte del animal (evento inesperado).

Debido a su tamaño, el 90% de las heridas aparecen en el cuerpo en adultos y solo el 10% en la cabeza y el cuello, mientras que la relación se invierte en la población pediátrica, y presentan hasta el 76% de las heridas en su cara, labios y nariz (28).

Hay muchos debates entre cuales de las razas de perros atacan con mayor frecuencia. Las revisiones llegan a la conclusión de que el pastor alemán, el Pitbull Terrier, Rottweiler y Chow Chow deben considerarse peligrosos. Sin embargo, muchas personas pueden reconocer como un "pastor alemán" en cada perro grande y oscuro (28).

a. Gravedad

La mordida por un can es un complicado fenómeno, se pueden apreciar 3 elementos principales: el escenario, la víctima y el animal mordedor.

Es bajo el porcentaje de muertes por mordedura en humanos, pero las lesiones que deja son un gran problema de salud de acuerdo a la gravedad (29).

De la cantidad de mordeduras reportadas por mascotas un 80 a 90% son provocadas por perros y un 6 a 8% por gatos. En animales domésticos 3%

como ovejas y caballos, En fauna silvestre 6% de zorros, 22% de lobos, zorrillos y murciélagos.

Las mordeduras en rostro son más frecuentes, convirtiéndose en un reto para su manejo, siendo superficiales hasta amputaciones (30).

El perro agresor varia en raza, comportamiento, tamaño, reacción a estímulo; el lugar anatómico de mordedura está relacionado con la edad del paciente, por estadística tenemos estos lugares de mordedura: cara, brazo, tronco, pierna, cuero cabelludo (30).

La clasificación de Lackmann evalúa la gravedad de las heridas:

- I. Lesión superficial que no implica musculo.
- II. Lesión profunda que implica musculo.
- III. Lesión profunda que incluye musculo y daño a tejido.
- IV. Clase 3 combinada con daño en vasos y nervios.
- V. Clase 4 combinada con daño en huesos y órganos.

Las mordeduras de perros son de importancia por la enfermedad infectocontagiosa que puede transmitir, principalmente la rabia que es de carácter mortal por lo cual es importante la prevención ante mordeduras, rasguños o lamidos de animales sospechosos, llegando a recibir una revisión médica para iniciar el tratamiento antirrábico correspondiente en caso sea considerado necesario (31).

b. Características de la mordedura

El daño provocado por los accidentes de mordedura depende de la potencia y la fuerza de la mordedura del perro. Los canes grandes generan una fuerza en la mandíbula de 14-32 kg/ cm², que puede provocar fracturas y avulsiones grandes.

Teniendo en cuenta el tamaño de la víctima, las mordeduras se localizan en varios segmentos: en personas adultas las mordeduras se concentran en miembros superiores al defenderse o alimentar al perro, en miembros inferiores al escapar del perro; en cuanto a niños las heridas predominan en cabeza, cara, cuello y pocas veces en miembros superiores, puede causar daño más grave y perpetuo que afecte toda la vida a la víctima, incluso puede provocar la muerte.

Las mordeduras pueden provocar daño psicológico negativo en la persona y su familia (32).

c. Clasificación clínica médico-legal

Es importante lograr una valoración de la lesión provocada por el perro mordedor, nos permite evaluar el potencial rábico de la mordedura. Saber la ubicación anatómica de la herida, el plan de vacunación del can y estado de salud o comportamiento previo, inmediatamente luego de la agresión, es información importante para valorar el tipo de exposición que se tuvo al virus de la rabia y proceder con el protocolo establecido (22).

○ **Exposición grave:**

Consideramos mordeduras de exposición grave: lamido de mucosas, lamido de piel lacerada o arañazo en el cuerpo producido por un animal con rabia con confirmación del laboratorio, sea silvestre o salvaje, con signos y síntomas que hagan sospechar de la enfermedad durante el ataque o los días de observación (22).

Las consecuencias que se observan por mordedura de perros son lesiones y cicatrices, transmisión de enfermedades infecciosas, daño psicológico, incapacidad, inversión económica por las lesiones y daño psicológico, perder días de trabajo y/o de clases, control del perro mordedor, muerte de la persona por el daño provocado, por complicaciones medicas o enfermedades transmitidas (33).

○ **Exposición leve:**

Una sola mordedura en una zona cubierta del cuerpo (tronco y miembros) con presencia de lamedura de la piel herida o arañazo, provocado por un can domestico conocido y que puede ser observado. Son aquellas mordeduras de perros que no tienen signos o síntomas que hagan sospechar de la rabia y la lesión que provocaron no sea en cara, cabeza, cuello, o dedos (22).

Las mordeduras leves se clasifican de acuerdo a la localización y según la OMS, se estima que comprende epidermis, dermis, tejido subcutáneo, tórax, abdomen y miembros inferiores (33).

d. Infecciones bacterianas por mordedura

La cavidad oral de los perros contiene una alta cantidad de bacterias, por lo cual se considera que toda mordedura por un can está contaminada. Hay

presencia de bacterias, unas más frecuentes que otras y el riesgo que corre una persona es de infecciones locales, a distancia: celulitis, osteomielitis, artritis séptica, etc.

Una mordedura de perro tiene de 2-20% de probabilidad de infección.

Entre las bacterias más frecuentes en la boca de un can están: *Pasteurella multocida*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus intermedius alfa hemolítico*, *Eikenella corrodens* y *Capnocytophaga canimorsus* (34).

e. Complicaciones no infecciosas por mordedura de perro

Valorando la amplitud y profundidad, se presentan secuelas estéticas y funcionales, que necesita varias atenciones y tratamiento para su recuperación.

Se debe estimar el sufrimiento y ansiedad de la persona mordida por el riesgo de contagiarse de alguna enfermedad, el daño psicológico y costo de atención y medicamento. En EE.UU. diez personas mueren por mordedura de canes, mitad de las mordeduras dejan cicatrices y 1/3 de las agresiones provocan pérdida de labores de trabajo (11).

f. Enfermedades derivadas de mordedura

Las consecuencias más importantes de una mordedura de can son las lesiones y la transmisión de enfermedades infecciosas: la rabia, pasteurelisis, el tétanos e infecciones secundarias.

Una infección por mordedura es polimicrobiana, siendo la combinación de *Pasteurella* y *Bacteroides* spp., siendo la presentación más frecuente, puede complicarse por: abscesos, artritis séptica, osteomielitis, endocarditis, daño al sistema nervioso (35).

2.1.6. Atención en el establecimiento de salud

Para mejorar la atención de la persona que se expone a la mordedura de forma efectiva o presumiblemente al virus rábico, se proponen una variedad de medidas profilácticas en los centros de salud de acuerdo con el grado de complicación.

a. En hospitales

Puede ser evaluado por el médico de servicio. Se debe brindar la atención inmediata de la lesión provocada por mordedura, por lo que los datos correspondientes deben ser registrados en el libro de emergencia con textos legibles y referencias en cuanto a la localización de la vivienda del paciente para asegurar el adecuado seguimiento del caso. En caso de una exposición grave, se comienza a aplicar la primera dosis del tratamiento antirrábico: suero de vacuna o vacunación, en este servicio o en el servicio de inmunización (22). Tan pronto como se complete la atención, el médico de guardia del Servicio de Emergencia lo referirá al Área responsable del control de las zoonosis del hospital con la prescripción del esquema de tratamiento antirrábico correspondiente. El personal médico también debe calificar si el paciente necesita tratamiento simultáneo como: terapia antibiótica y antitetánica (22).

b. En el área de control de zoonosis en los hospitales

Recibirá al paciente que es tratado en el servicio de emergencia o en consultorio externo y se proseguirá con el registro de la denuncia de la persona mordida en el Libro de Registro de Denuncias de Mordeduras por Animales, aquí se recopilará toda la información proporcionada por la persona afectada procediendo a llenarse la Ficha de Accidentes de Mordedura para la referencia del paciente al centro de salud más próximo a su domicilio (22).

c. Centro de inmunización del hospital

La 1ra dosis de la vacuna administrada estará registrada en el Libro de Registro de Pacientes en Vacunación Antirrábica Humana que están presentes en este centro. Es responsabilidad de esta área sensibilizar y prevenir al paciente sobre los riesgos en que se incurre de abandonar el tratamiento antirrábico antes de concluir con las dosis indicados por el médico. Si el servicio de inmunización no funciona, el paciente comienza su vacunación en el servicio de emergencia (22).

d. Centro de salud

La persona a cargo del establecimiento de salud, registra el accidente de agresión en el registro de las denuncias de mordeduras por los

animales y el médico determina el tipo de tratamiento según la gravedad y exposición que el paciente presente (22).

e. Centro especializado antirrábico

Asiste a pacientes que acuden al servicio por un accidente de mordedura de animales que son susceptibles a la rabia, brindan la atención necesaria y enviándolo a área de jurisdicción evaluando el caso en complejidad (22).

2.1.7. Control del can agresor en centros de salud

a. Definición

Es la observación del can agresor por parte de un veterinario o personal capacitado de empresas de salud para determinar si es sospechoso y/o clínicamente tiene rabia. El tiempo de observación es de 10 días y considera el día de la exposición como un día cero. Solo sucederá en caso de que el atacante sea un perro o un gato, ya que el período de transferibilidad del virus Rabia se conoce y demostró en estos animales.

b. Registro del animal atacante

El objetivo es obtener información de la condición clínica del animal en el momento del registro de agresión y monitoreo hasta el final de los 10 días para guiar el tratamiento de la mordida. En el libro de Denuncia de accidentes por mordedura se registra la agresión y se realiza una ficha de control de animal mordedor (22).

c. Control del ataque contra el ataque en un ambiente ambulatorio o en el hogar

Si la compañía de salud no tiene servicio de cuarentena, el personal de salud capacitado en esta área se llevará a cabo en el hogar o el control ambulatorio siempre que no esté disponible como veterinario. Se deben realizar tres controles en el tiempo de 10 días, 1er control al día de registro de la agresión, 2do control al quinto día del ataque y en ultimo control a los 10 días (22).

2.1.8. Métodos de control de la población de perros por el ministerio de salud

El desarrollo de medidas para controlar la enfermedad y el manejo de la población de perros depende de la ecología y la biología de estos animales, así como de las condiciones socioculturales y económicas de la comunidad.

Entre estos tenemos:

- Por el propietario (posesión responsable)
- Opción de tener un animal.
- Mantenga a los animales en la vivienda como una alternativa de control reproductivo simple, natural y sostenible para no afectar la salud de los propietarios, otras personas y animales.
- Control de la reproducción: control del ciclo ESTRAL (celo), esterilización quirúrgica o terapéutica.
- Control crías no deseables: antes de dejarlos en la calle, solicite los servicios de las compañías de bienestar animal o definitivamente lo traiga a una clínica veterinaria para su cambiar su destino.
- Control de la salud física y la salud del animal (vacunación contra la rabia y otras enfermedades infecciosas, desparasitación, higiene y alimentos).
- Del gobierno nacional, regional y local.
- Legislación para el comercio, tránsito, control y protección de los animales.
- Registro y licencias de animales.
- Para el control focos de rabia, se sacrifica a los animales mordidos o cercanos al área por la probabilidad de infección.
- Promoción de la salud para el desarrollo de propiedades responsables por parte del propietario (22).

2.1.9. El Régimen Jurídico de Canes: La ley N°27596

Tiene como finalidad regular la crianza, adiestramiento, comercio, tenencia y transferencia de perros, dando mayor importancia aquellos que son considerados peligrosos, para proteger la integridad, la salud y tranquilidad de la ciudadanía, en especial a los niños.

Este reglamento está en función desde 21 de junio del 2002, incentiva al manejo responsable de canes con potencial peligrosos, las salidas a vía pública son permitidas con acompañamiento del responsable del can (36).

El artículo 2, determina como canes peligrosos a la raza de American Pitbull Terrier, híbridos o cruces de ella también (37).

El artículo 3, indica la prohibición de pelar de canes, ya sea realizado en lugares públicos o privados, el adiestramiento para reforzar y aumentar agresividad no está permitido dentro del adiestramiento con objetivo deportivo (37).

El adiestramiento para defensa y guarda solo será efectuado en centros autorizados por la municipalidad. Se prohíbe en ingreso de estos canes peligrosos a locales deportivos, centros de espectáculos o lugares con afluencia masiva de personas, solo serán excluidos canes guías de personas discapacitadas, serenazgo, policial nacional o fuerzas armadas (37).

El artículo 4, realza que los propietarios de perros peligrosos deben ser mayores de edad, tener buena salud y condición física, aptitud psicológica certificada por un psicólogo colegiado y no tener sanciones previas con esta ley (37).

El artículo 10, manifiesta que todo can peligroso debe tener una identificación, uso de collar resistente o arnés con cadena y bozal de acuerdo a la forma de la cabeza (36).

El artículo 11 señala que deberá tener un registro municipal todo can, especialmente los peligrosos, su hoja de información contendrá su traspaso, venta, robo o perdida y se archivará tras su muerte. Deberán contar con una constancia de sanidad animal renovándose cada año con la autoridad correspondiente (37).

Está prohibido las peleas de perros indicada en el artículo 13 y la sanción impuesta es: notificación preventiva, multa de 0,5 -2% de una UIT, retención del can y sacrificio de este (36).

El artículo 14 indica que todo daño provocado por canes mordedores serán responsabilidad del dueño. Los municipios distritales y provinciales se encargan de empadronar y registrar a los perros y entregar dispositivos para identificarlos.

La tendencia de canes está a condición que se cumpla las condiciones sanitarias en los inmuebles y que no haya riesgo y peligro para la salud de los humanos y los animales (36).

El artículo 15 menciona el sacrificio por: daño físico grave, muerte de personas o animales y entenderemos como daño físico grave las agresiones que necesiten atención médica o veterinaria y que requiera descanso por más de 15 días (36).

2.2. Antecedentes de investigación

2.2.1. Análisis de tesis

“CARACTERIZACIÓN DE LA MORDEDURA DE PERROS CRIOLLOS CAUTIVOS EN EL CENTRO CANINO MUNICIPAL DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA-2017”, Salas, 2017

La caracterización de la mordedura se realizó en el Centro Canino Municipal contando con un universo de 34 perros de los cuales se tomaron muestras de 20 perros criollos mayores de un año y entre machos y hembras, separándolos en dos grupos perros de raza grande y mediano; para obtener la fuerza se empleó un gnatodinamometro usándolo en dos oportunidades en cada perro sacando un promedio final de las dos primeras fuerzas que serán expresadas en newtons, para identificar la lesión de desgarro se empleó tejido porcino (glúteo) para lo cual se dispuso de una pinza vernier digital para hallar el largo, ancho y profundidad de la impresión de la mordida la cual se expresó como área (cm²), la elongación de la arcada mandibular se midió con un goniómetro expresado en grados dando como resultados que la mayor fuerza ejercida por perros por edad, sexo y raza fue de 1-3 años 93.84 Newtons y ≥ 4 años es de 234.55 Newtons; los perros hembras 120.79 Newtons y perros machos es de 198.46 Newtons; los perros medianos 101.24 Newtons y perros grandes es de 86.83 Newtons respectivamente; el mayor diámetro de lesión se dividió por canino inferior izquierdo y derecho obteniendo según raza el área del canino inferior derecho dio que en perros medianos fue de 146,29 cm² y en perros grandes es de 165,21 cm²; el Canino inferior izquierdo en perros medianos dio 98.01 cm² y en perros grandes es de 153.98 cm²; se identificó que la elongación de arcada mandibular según la raza en perros medianos fue de 117.92° y en perros grandes fue de 128.50°. Se concluyó que los perros ≥ 4 años tienen una mayor fuerza de mordedura que los perros de 1-3 años, el área del canino inferior derecho e izquierdo es mayor en raza de perros grandes que en medianos; la arcada mandibular fue menor en perros medianos que en grandes estos datos se ven influenciados por la conducta natural del perro y las condiciones ambientales del centro canino (38).

“CARACTERIZACIÓN DE LAS MORDEDURAS DE PERRO EN PACIENTES HUMANOS EN EL CENTRO DE SALUD DE VILLA NUEVA” Morales, 2006

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, con el propósito de caracterizar las mordeduras de perro atendidas en el centro de salud del municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala, en el período comprendido desde el mes de noviembre del año 2004 hasta abril del año 2005; la muestra estuvo formada por las pacientes que acudieron al centro de salud en el período estudiado. Se recogieron las siguientes variables de interés sobre la persona afectada: edad, sexo, zona de origen del individuo, lugar del cuerpo afectado por la mordida, gravedad de ésta, lugar donde se produjo el incidente (en la calle o en el interior de alguna residencia); sobre el perro: raza, sexo, tamaño, conocido o desconocido para el agraviado, con o sin control antirrábico. Estos datos fueron tomados de las fichas clínicas de los pacientes y de las fichas de observación de los perros mordedores. Los pacientes más afectados fueron los comprendidos entre los 6 y 12 años de edad; hubo predominio de las mordidas en áreas urbanas y en personas de sexo masculino; la mayor parte de las lesiones ocurrieron en las extremidades inferiores; los perros considerados conocidos ocasionaron la mayoría de las mordeduras y éstas ocurrieron principalmente en el espacio público. Se concluyó que el riesgo a ser mordido por un perro es un importante problema de salud en el área de Villa Nueva; se recomiendan encaminar los esfuerzos hacia la pesquisa de factores del riesgo y brindar acciones de promoción y prevención de salud encaminadas a la captación precoz de los perros callejeros como factor de vital importancia en la transmisión de la rabia humana y su control efectivo (20).

“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LAS MORDEDURAS CANINAS. CENTRO DE SALUD PLAYA RIMAC - CALLAO ENERO 2011 – DICIEMBRE 2015” Chacma, 2016

Estudio de enfoque cuantitativo epidemiológico, de tipo observacional, descriptivo de corte transversal y retrospectivo. El universo estuvo constituido por 134 pacientes registrados en el Libro de Denuncia de Mordedura por Animal, atendidos en el periodo enero 2011 a diciembre 2015. La técnica utilizada fue la observación y como instrumento la ficha de Atención de Persona Mordida.

Durante el periodo 2011- 2015 existió casos de accidentes de mordedura creciente de 8% a 22%. Características epidemiológicas: Adolescentes (25%), varones (60%); sin antecedentes de la vacunación antirrábica (80%), sin vacuna antitetánica (80%). Características clínicas: mordedura (67%), extremidades inferiores (55%), una única lesión (76%), superficial (75%), atención inmediata (67%), atención en servicio de salud y sin comorbilidad (70%).

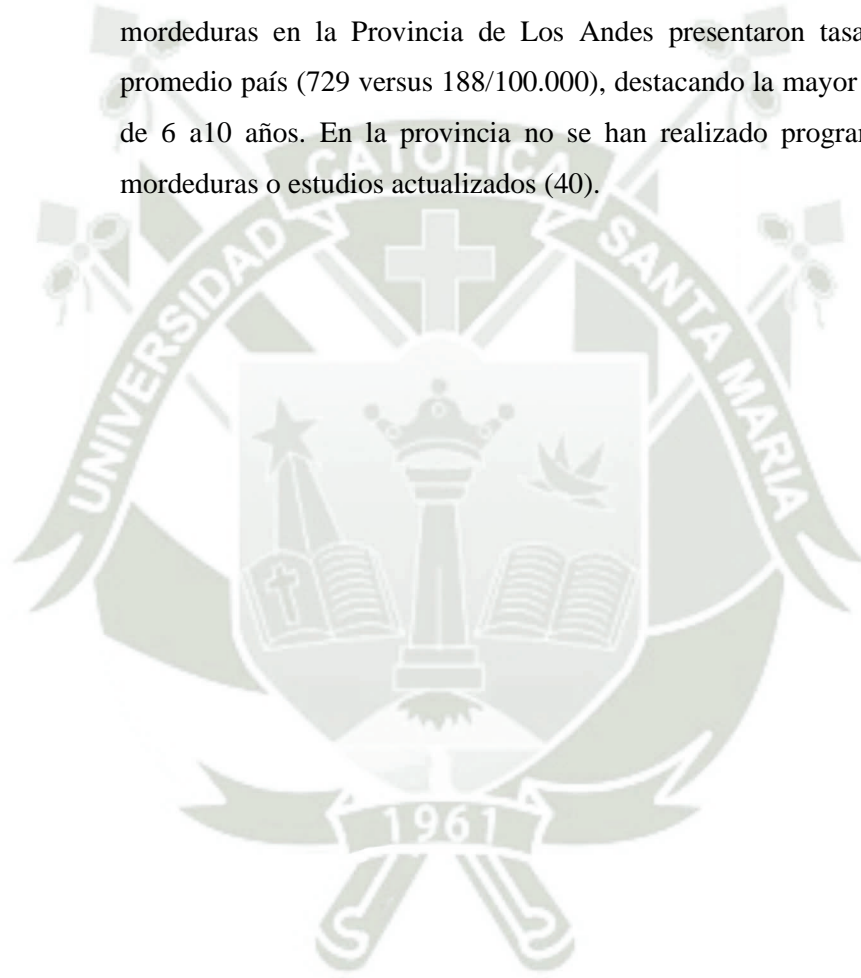
La tasa de notificación de accidentes por Mordedura Canina en el transcurso de los años 2011 – 2015, ha sido de tendencia creciente. En las características epidemiológicas predominaron los adolescentes, masculinos, instrucción secundaria, trabajadores independientes, no presentan antecedentes de vacunación antirrábica, sin antecedentes de vacunación antitetánica, provenientes de la Urb. Playa Rímac, más frecuentes en verano y con respecto al animal agresor si han recibido vacunación antirrábica, la mordedura fue en la vía pública, el animal estuvo aparentemente sano. En cuanto a las características clínicas, se presentó como principal característica la lesión por mordedura, destacando las lesiones en las extremidades inferiores, presentando una única lesión, superficial, de atención inmediata, en el servicio de salud y no presentaron comorbilidad (39).

2.2.2. Análisis de trabajos de investigación

“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE MORDEDURAS EN PERSONAS, SEGÚN REGISTRO DE ATENCIÓN DE URGENCIA. PROVINCIA DE LOS ANDES, CHILE” Vania Villagra, Dante Cáceres, Sergio Alvarado, Elizabeth Salinas, M. Loreto Caldera, Erick Lucero, Paola Viviani y Marisa Torres, 2017

Las mordeduras constituyen un problema de salud pública mundial. Objetivo: Caracterizar epidemiológicamente las mordeduras por animales ocurridos en la provincia de Los Andes (2005-2007). Método: Estudio epidemiológico descriptivo retrospectivo. Variables estudiadas: Persona mordida (PM), accidente por mordedura, animal mordedor y mordedura. No fue factible obtener información más actualizada por ley de protección del paciente. Resultados: Se atendieron 2.360 PM en los Servicios de Urgencia del Hospital San Juan de Dios y Clínica Río Blanco. Se registró una tasa anual promedio de 729 PM/100.000 hbts. y promedio diario 1,99. El género más afectado fue el masculino (53,5%), y el grupo etario de

6 a 10 años (tasa:1.521/100.000). La ubicación topográfica más frecuente fue extremidad inferior, excepto en niños bajo 5 años de edad en quienes predominó cabeza-cuello. El animal mordedor según frecuencia fue: perro (67,1%) araña (7,1%) y gato (3,9%). La propiedad del animal fue 35,6% conocida y 30,7% propios. Las complicaciones más frecuentes fueron alergia no específica, efecto tóxico por mordedura de arañas y entre las infecciones destaca la enfermedad por rasguño de gato. La notificación de animal mordedor se aplicó a 47,6% de las PM; 92,8% de la información contenida estaba incompleta. Conclusiones: Las mordeduras en la Provincia de Los Andes presentaron tasas mayores que el promedio país (729 versus 188/100.000), destacando la mayor magnitud en niños de 6 a 10 años. En la provincia no se han realizado programas de control de mordeduras o estudios actualizados (40).





CAPITULO III

3. MATERIALES Y METODOS

3.1. Materiales

3.1.1. Localización del trabajo

a. Espacial

Se realizó el registro de datos en la Microred de Salud de Hunter, que está localizada en la Calle Costa Rica 507 del distrito de Jacobo Hunter en el departamento de Arequipa, que está ubicada a 2309 m.s.n.m, con una temperatura promedio anual de 19 °C, humedad relativa que puede superar el 28%. Cuenta con una población de personas de 53 543 habitantes y una superficie de 2000 hectáreas (41).

b. Temporal

Este trabajo se realizó en el mes de junio a septiembre del año 2023, con la recolección de datos de mordeduras de canes a personas durante los años 2018 a 2022.

3.1.2. Materiales de campo

- Libreta de notas
- Cámara
- Laptop
- Ficha de toma de datos

3.1.3. Materiales de escritorio

- Lapicero
- Papel

3.2. Métodos

3.2.1. Muestreo

a. Universo

Consta del número de personas mordidas en el distrito de Hunter durante el periodo de 2018 a 2022.

b. Tamaño de muestra

Número de personas mordidas atendidas por la red de salud Hunter.

3.2.2. Métodos de evaluación

El objetivo del presente estudio es el determinar la incidencia de los accidentes por mordedura canina y asimismo verificar el cumplimiento del protocolo de atención a personas mordidas en la Microrred de Hunter de la ciudad de Arequipa. Para ello se revisarán los registros de mordeduras y ficha de atención de personas mordidas realizadas en dicho Microrred.

a. Metodología de la experimentación

- Recopilación de datos: se redactó unas solicitudes las cuales fueron remitidas a la Red de Salud Arequipa – Caylloma y a la Microrred de Hunter pidiendo acceder a los:
Libros de Registro de Denuncias por animales
Libros de Registro de Pacientes en Vacunación Antirrábica Humana; obtenidos durante los años 2018 – 2022.
- Revisión de datos: Se corroboró la información de los Registros de Denuncias por Animales con las Fichas de Control de Animal Mordedor correspondientes a las visitas de control realizadas por el personal encargados del área de zoonosis durante los 10 días de observación. Asimismo, se procedió a recolectar la información de los registros (grupo etario, sexo, gravedad de mordedura, lugar anatómico de mordedura, tiempo de reacción de la persona desde la mordedura hasta la atención en el centro de salud, lugar de mordedura, etc.).
- Método de investigación descriptivo cuantitativo, porque busca recopilar información cuantificable que se usó en el análisis estadístico del estudio. Dentro de la clasificación es descriptivo transversal y retrospectivo.
- Realización de los gráficos y tablas estadísticas que sistematizaran la información recolectada para su respectiva interpretación.

b. Recopilación de la información

1) En el campo

Se obtuvo datos de los informes de las fichas de atención de persona mordida, de las fichas de denuncia por mordedura y de los registros de denuncia por mordedura de animales que están registrados en el área de estrategia sanitaria de la red de salud Arequipa-Caylloma y en el área de Zoonosis en la Microred de Salud Hunter.

2) En la biblioteca

- Por medio de la biblioteca virtual de la UCSM se recopiló información sobre el tema. Se revisaron libros y artículos, diferenciando aquellos que tienen un mayor impacto científico considerando la fecha de creación.
- Revisión de libros, artículos científicos relacionados y revistas científicas.
- Por medio de las bases de datos: SciELO, Redalyc y Scopus.
- Repositorio de tesis de diversas universidades.

3.3. Variables de respuesta

3.3.1. Variables independientes

- Prevalencia de mordeduras
- Ubicación anatómica de mordedura
- Lugar de mordedura

3.3.2. Variables dependientes

- Tiempo de atención desde ocurrida la mordedura hasta la atención
- Género
- Grupo etario
- Gravedad de la mordedura

3.3.3. Tabla de operacionalización de variables

VARIABLES		INDICADOR
INDEPENDIENTE	Prevalencia de mordeduras	<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas mordidas
	Ubicación anatómica de mordedura	<ul style="list-style-type: none"> • Cara • mano • dedos • tórax • pierna • muslo • glúteo
	Lugar	<ul style="list-style-type: none"> • publico • privado
DEPENDIENTE	Tiempo de atención desde ocurrida la mordedura hasta la atención	<ul style="list-style-type: none"> • Día 1 • Día 2 • Día 3 • Día 4 • Día 5 • Día 6 a más
	Genero	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
	Grupo etario	<ul style="list-style-type: none"> • 0-11 años • 12-17 años • 18-29 años • 30-59 años • 60 y más • Gestantes
	Gravedad de la mordedura	<ul style="list-style-type: none"> • Leve • grave

3.4. Evaluación estadística

3.4.1. Diseño Experimental

a. Análisis estadístico

- Debido a que las variables son categóricas según los datos obtenibles en esta investigación lo recomendable fue aplicar la prueba de chi cuadrado.
- Para obtener resultados más completos se realizaron tablas cruzadas con la prueba de chi cuadrado.

b. Análisis de significancia

El nivel de significancia (P) será de $P \leq 0.05$.



CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSION

Tabla N°. 1

Año de mordeduras según el lugar público y privado de agresión de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Año	Cantidad de Mordeduras		Lugar público		Propiedad privada	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
2018	413	21.1%	280	14%	133	7%
2019	457	23.3%	311	16%	146	7%
2020	263	13.4%	179	9%	84	4%
2021	360	18.5%	245	13%	115	6%
2022	467	23.8%	317	16%	150	8%
TOTAL	1960	100%	1332	68%	628	32%

En la Tabla 1, se presentan los datos relacionados con las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter, y estos datos revelan algunas tendencias interesantes. En primer lugar, se observa que el año 2022 registró la mayor cantidad de mordeduras de perros, con un porcentaje significativo del 23.8%.

En segundo lugar, el año 2019 también muestra una proporción considerable de mordeduras de perros, representando el 23.3% de los casos. Esto sugiere que, en ese año en particular, hubo una cantidad significativa de incidentes similares en comparación con otros años.

Por otro lado, el año 2018 se destaca con un porcentaje del 21.1% de mordeduras de perros.

En contraste, el año 2021 presenta un porcentaje de 18.5% de agresiones que es relativamente bajo y en el año 2020 muestran porcentajes más bajos de mordeduras de perros con un 13.4%, respectivamente, siendo el año de incidentes reportados más bajo.

Se detallan los porcentajes de mordedura según la ubicación de agresión de la persona: en lugar público o propiedad privada.

Esta información indica que el 16% de casos de mordedura fueron durante los años 2019, coincidiendo con el 16% de casos en el 2022. Sugiriendo que hubo mayores casos de mordedura en vías públicas.

Hubo una disminución de casos de mordedura, siendo un 9% en vía pública durante el año 2020, siendo tiempo de confinamiento por pandemia de COVID19.

Se destaca que el 8% de casos de mordedura en propiedad privada fue durante el año 2022, esto indica que hubo un mayor aumento de mordeduras de perros a personas en propiedades privadas.

Gráfico N°. 1

Año de mordeduras según el lugar público y privado de agresión de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter durante el periodo 2018-2022, Arequipa

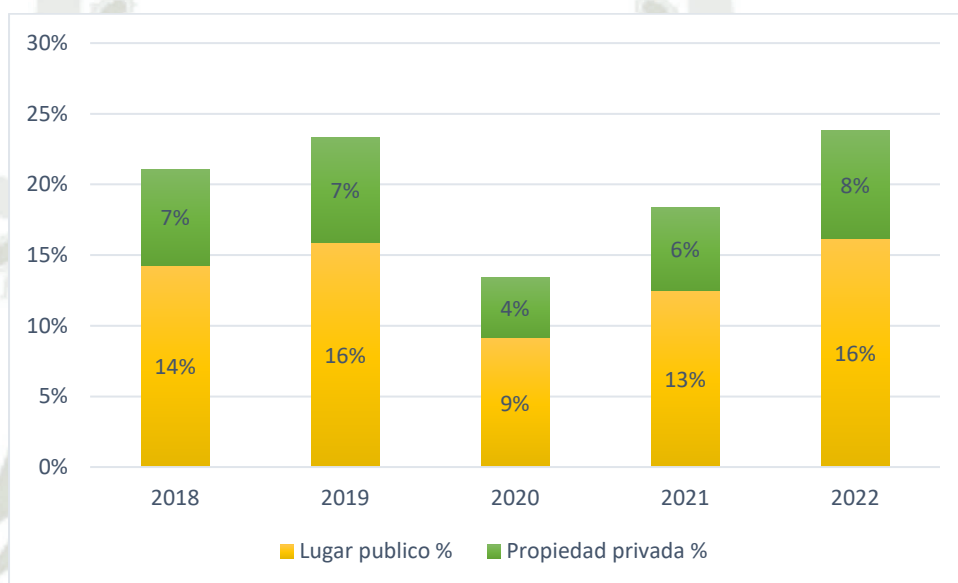


Tabla N°. 2

**Mes de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según
año durante el periodo 2018-2022, Arequipa**

Mes	Año										TOTAL	
	2018		2019		2020		2021		2022		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
Enero	43	2,2	36	1,8	50	2,6	46	2,3	43	2,2	218	11,1
Febrero	36	1,8	27	1,4	31	1,6	23	1,2	27	1,4	144	7,3
Marzo	23	1,2	30	1,5	39	2,0	35	1,8	52	2,7	179	9,1
Abril	32	1,6	35	1,8	15	0,8	25	1,3	33	1,7	140	7,1
Mayo	46	2,3	33	1,7	11	0,6	26	1,3	24	1,2	140	7,1
Junio	24	1,2	40	2,0	9	0,5	24	1,2	35	1,8	132	6,7
Julio	23	1,2	40	2,0	13	0,7	30	1,5	46	2,3	152	7,8
Agosto	45	2,3	41	2,1	7	0,4	47	2,4	58	3,0	198	10,1
Septiembre	36	1,8	40	2,0	15	0,8	24	1,2	36	1,8	151	7,7
Octubre	40	2,0	43	2,2	32	1,6	19	1,0	38	1,9	172	8,8
Noviembre	28	1,4	42	2,1	20	1,0	28	1,4	40	2,0	158	8,1
Diciembre	37	1,9	50	2,6	21	1,1	33	1,7	35	1,8	176	9,0
TOTAL	413	21,1	457	23,3	263	13,4	360	18,4	467	23,8	1960	100

En la Tabla 2, se detallan los porcentajes de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter, esta vez se centra en la distribución mensual de los incidentes a lo largo de varios años.

En primer lugar, se destaca que el 11.1% de las mordeduras de perros tuvieron lugar en los meses de enero. Este porcentaje sugiere que enero fue un mes en el que se produjeron un número considerable de incidentes de este tipo en la Micro red de Salud de Hunter.

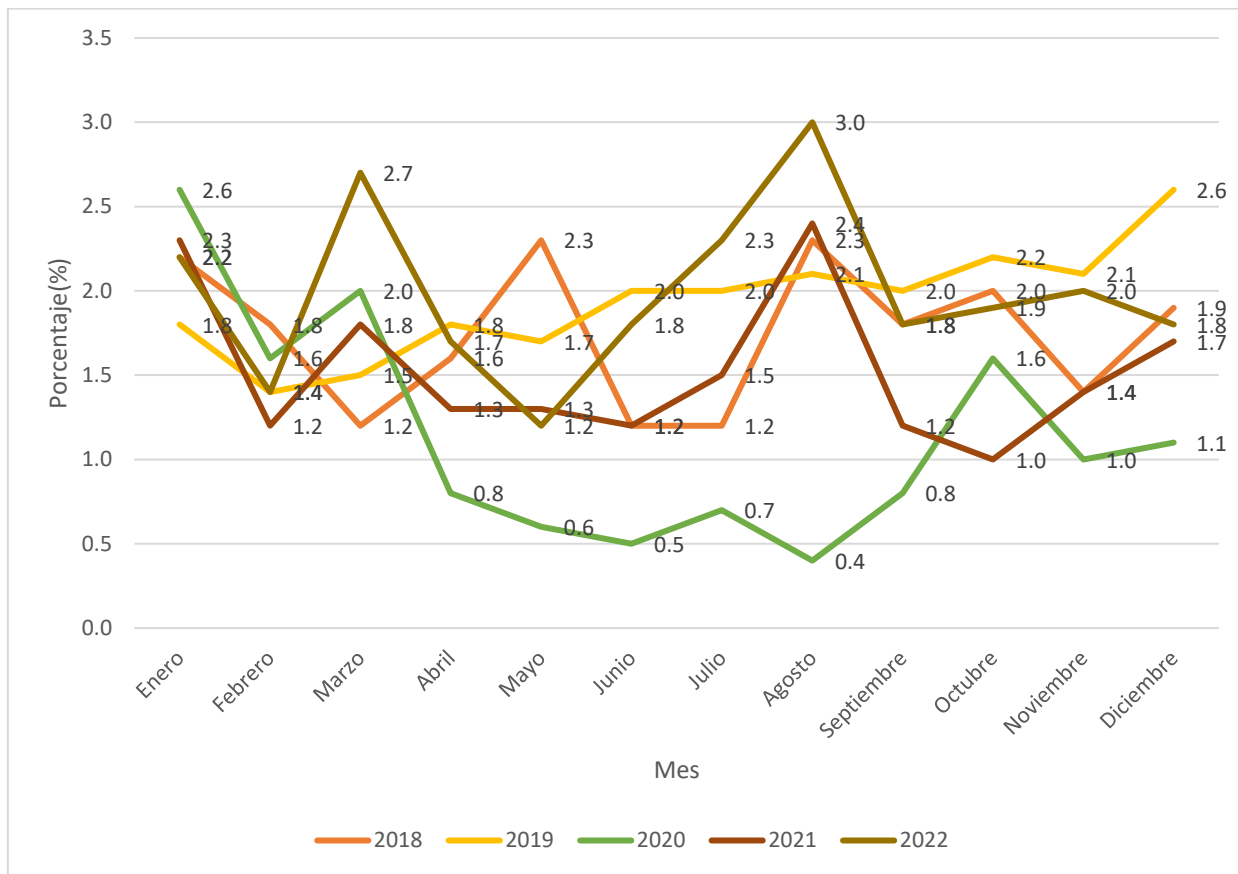
Además, el 10.1% de las mordeduras se registraron en los meses de agosto. Esto indica que, durante ese mes en particular, hubo una proporción considerable de personas que fueron mordidas por perros en la Micro red de Salud de Hunter.

Por otro lado, el 9.1% de las mordeduras de perros ocurrieron en los meses de marzo.

Se observa una coincidencia de los meses de mayor incidencia con las vacaciones laborales y con épocas de presumible parición en perras.

Gráfico N°. 2

Mes de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según año durante el periodo 2018-2022, Arequipa



El estudio muestra una mayor incidencia de mordeduras en el año 2022, siendo de 23,8% del total, podemos apreciar un mayor incremento de las agresiones en comparación con años anteriores. En el año 2020 se registró un porcentaje de 13,4 % de mordeduras, siendo en año de menores agresiones reportadas, siendo la menor incidencia de mordedura durante el confinamiento del COVID19 por un incremento de casos de adopciones de canes y abandono de perros.

Estos resultados se relacionan presumiblemente con el incremento de la población canina en la calle en los últimos años por un incremento de perros adoptados durante confinamiento de pandemia y por abandono de mascotas.

Tabla N°. 3

Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según grupo etario de acuerdo al lugar público y privado de agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Grupo etario	Cantidad de mordeduras		Lugar público		Propiedad privada	
	N°.	Total %	N°.	%	N°.	%
0 a 11 años	417	21%	284	14%	134	7%
12 a 17 años	299	15%	203	10%	96	5%
18 a 29 años	419	21%	285	15%	134	7%
30 a 59 años	547	28%	371	19%	175	9%
60 a más	278	14%	189	10%	89	5%
TOTAL	1960	100%	1332	68%	628	32%

La Tabla 3 proporciona información detallada sobre las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter, centrándose en la distribución al grupo etario.

En primer lugar, se destaca que el 27.8% de las mordeduras de perros ocurrieron en personas de entre 30 y 59 años. Esto indica que este grupo de edad fue el más afectado, representando una proporción significativa de las víctimas en la Micro red de Salud de Hunter.

En segundo lugar, el 21.4% de las mordeduras se registraron en personas de entre 18 y 29 años. Esto sugiere que los adultos jóvenes también experimentaron un número considerable de incidentes de mordeduras de perros en la Micro red de Salud de Hunter.

En cuanto a los niños, el 21.3% de las mordeduras afectaron a personas de 11 años o menos. Esto indica que los niños representaron una proporción considerable de las víctimas, lo cual es preocupante, ya que son especialmente vulnerables a este tipo de ataques.

Por otro lado, el 15.3% de las mordeduras fueron sufridas por personas de entre 12 y 17 años.

Finalmente, el 14.2% de las mordeduras afectaron a personas de 60 años o más, siendo el grupo etario de menores agresiones.

La Tabla proporciona información detallada sobre las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter, centrándose en la distribución al grupo etario según la ubicación de la agresión.

En primer lugar, se destaca que el 19% de las mordeduras de perros ocurrieron en personas de entre 30 y 59 años en lugares públicos. Esto indica que este grupo de edad fue el más afectado, representando una proporción significativa de las víctimas en la Micro red de Salud de Hunter con un total de 371 casos.

En segundo lugar, el 5% de las mordeduras se registraron en personas de entre 60 a más años siendo el grupo con menos casos, teniendo un total de 89 agredidos. Esto sugiere que los adultos mayores son el grupo menos agredido en propiedades privadas.

Grafica N°. 3

Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según grupo etario de acuerdo al lugar público y privado de agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa

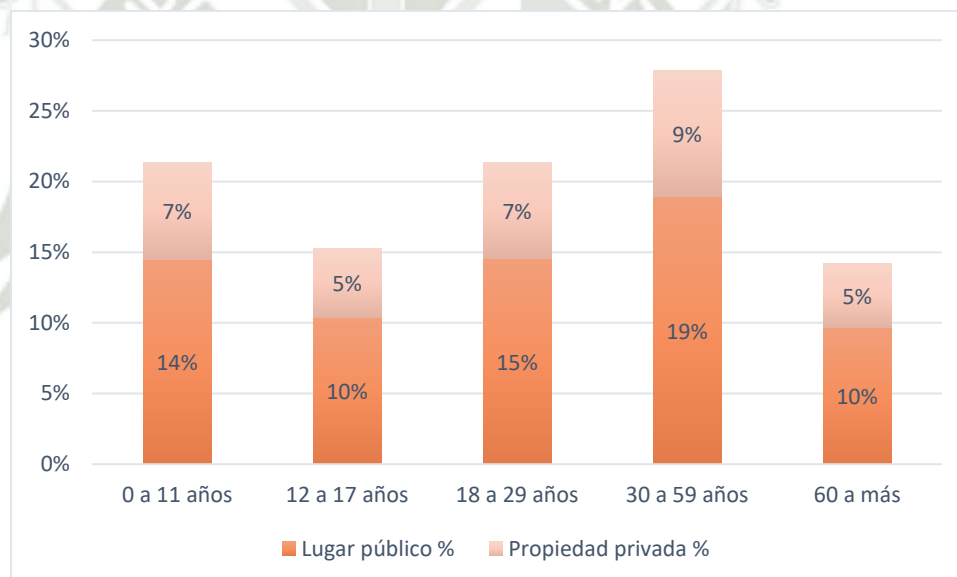


Tabla N°. 4
Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter
por años según grupo etario durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Edad	Año										TOTAL	
	2018		2019		2020		2021		2022		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
0 a 11 años	98	5,0	96	4,9	56	2,9	64	3,3	103	5,3	417	21,3
12 a 17 años	68	3,5	84	4,3	35	1,8	55	2,8	57	2,9	299	15,3
18 a 29 años	86	4,4	83	4,2	56	2,9	86	4,4	108	5,5	419	21,4
30 a 59 años	106	5,4	123	6,3	77	3,9	115	5,9	126	6,4	547	27,8
60 a más	55	2,8	71	3,6	39	2,0	40	2,0	73	3,7	278	14,2
TOTAL	413	21,1	457	23,3	263	13,4	360	18,4	467	23,8	1960	100

$$X^2=21.51 \quad P>0.05 \quad P=0.16$$

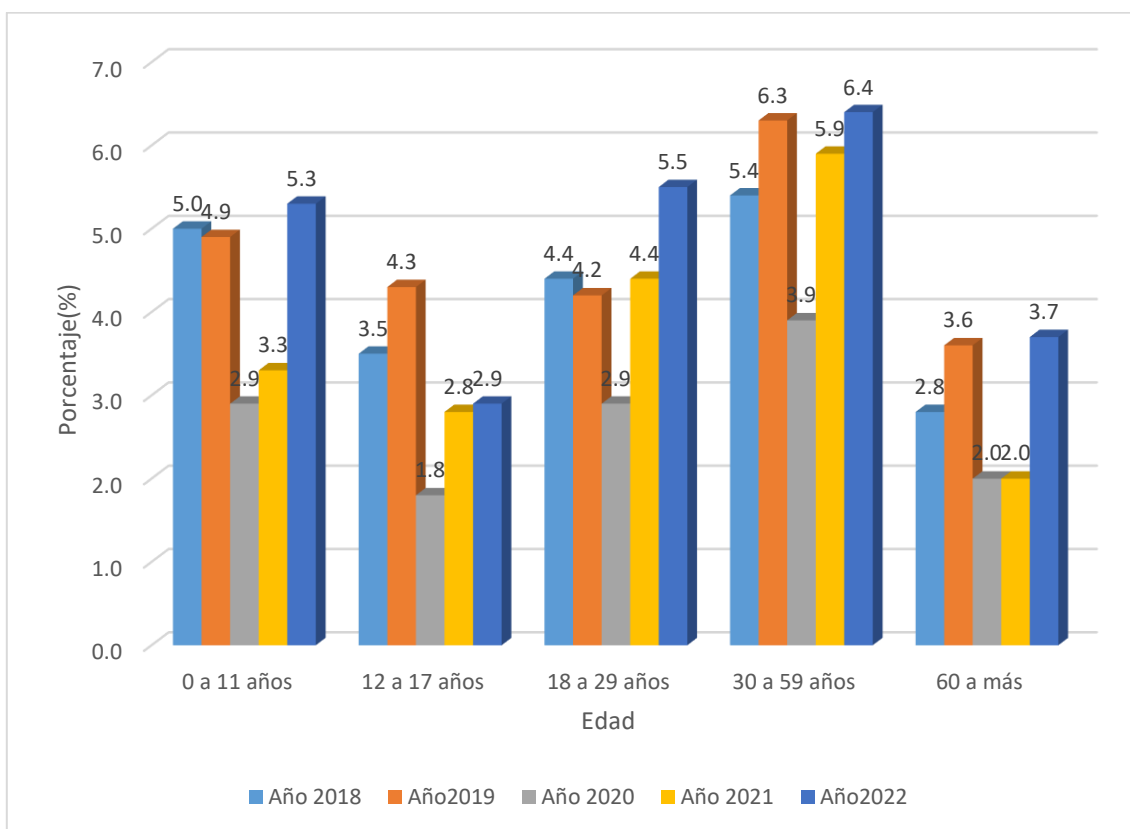
Según los resultados de la prueba de chi cuadrado ($X^2 = 21.51$), indica que no hay una relación estadísticamente significativa entre la edad de las personas que sufrieron mordeduras de perros y el año en el que ocurrieron ($P>0.05$).

Además, se observa que el 6.4% de las personas en la Microred de Salud de Hunter que tenían entre 30 y 59 años sufrieron mordeduras de perros en el año 2022. Los datos muestran que entre la edad de 30 a 59 años tienen frecuencia los casos de mordedura en los años de estudio.

Estos datos indican que la distribución de las mordeduras de perros muestra una tendencia consistente relacionada con la edad de las personas afectadas y el año en el que ocurrieron. El grupo relacionado es entre 30 y 59 años.

Gráfico N°. 4

Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter por años según grupo etario durante el periodo 2018-2022, Arequipa



Haciendo una comparación con otros estudios, Urday F. (42) tuvo como resultado el 58,86% de afectados entre la edad de 20 y 59 años, siendo la población activa la más afectada. También tenemos el estudio de Correa T. (2008), que presento un 44,7% de casos entre las edades de 30 a 60 años. Mena C. (43) indico en su estudio que el grupo etario más afectado fue entre 30 y 59 años con un porcentaje de 34,4% (481). La organización mundial de la salud indica que las principales víctimas de mordedura son los niños durante la infancia y niñez (42). Se destaca en el estudio actual que el grupo etario más afectado por mordeduras fue de 30 a 59 años con un porcentaje de 27,8% (547).

Según Urday F. (42) el grupo menos afectado se encuentra entre los 12-17 años, Correa.T. indica que las personas más afectadas por mordedura de canes fue el grupo entre 18 a 30 años con un 2,1%. Como resultado del estudio tenemos que el grupo afectado son las personas de 60 a más años con un 14,2%.

Estos resultados demuestran que los datos con otros autores coinciden con el mismo grupo etario afectado, demostrando que el grupo más afectado es de personas económicamente activas, lo

que afectaría la economía y vida diaria de familias por la agresión de canes. Suponemos que la razón principal es por ser el grupo de personas que tiene más movimiento en las calles.

Se difiere con otros estudios en los datos sobre el grupo menos afectado que son personas de 60 a más años según resultados.

Tabla N°. 5

Cantidad de mordeduras de perros a personas según género en la Micro red de Salud de Hunter en lugar público y privado durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Género	Cantidad de mordeduras		Lugar público		Propiedad privada	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Masculino	1091	55.7%	742	38%	349	18%
Femenino	869	44.3%	590	30%	279	14%
TOTAL	1960	100%	1332	68%	628	32%

La Tabla 5 proporciona datos sobre las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter, en función del género de las víctimas.

En primer lugar, se destaca que el 55.7% de las mordeduras afectaron a personas de sexo masculino. Esto indica que los hombres representaron una proporción significativa de las víctimas de mordeduras de perros en la Micro red de Salud de Hunter.

Por otro lado, el 44.3% de las víctimas fueron de sexo femenino. Esto sugiere que las mujeres también fueron afectadas por este tipo de incidentes, aunque en una proporción ligeramente menor en comparación con los hombres.

Estos datos destacan la importancia de comprender las diferencias en la distribución de las mordeduras de perros según el género. Puede haber diversos factores que contribuyan a esta disparidad, como diferencias en la exposición a los perros, comportamientos individuales o incluso diferencias en la percepción y manejo de situaciones de riesgo.

Proporciona información detallada sobre las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter, centrándose en el género y la ubicación de la agresión.

Se destaca que el 38% de las mordeduras de perros ocurrieron en personas del género masculino en lugares públicos. Esto indica que el género masculino fue el más afectado,

representando una proporción significativa de las víctimas en la Micro red de Salud de Hunter con un total de 742 casos.

El 14% de las mordeduras se registraron en personas del género femenino siendo el grupo con menos casos, teniendo un total de 279 agredidos. Esto sugiere que las mujeres son el grupo menos agredido en propiedades privadas.

Gráfico N°. 5

Cantidad de mordeduras de perros a personas según género en la Micro red de Salud de Hunter en lugar público y privado durante el periodo 2018-2022, Arequipa

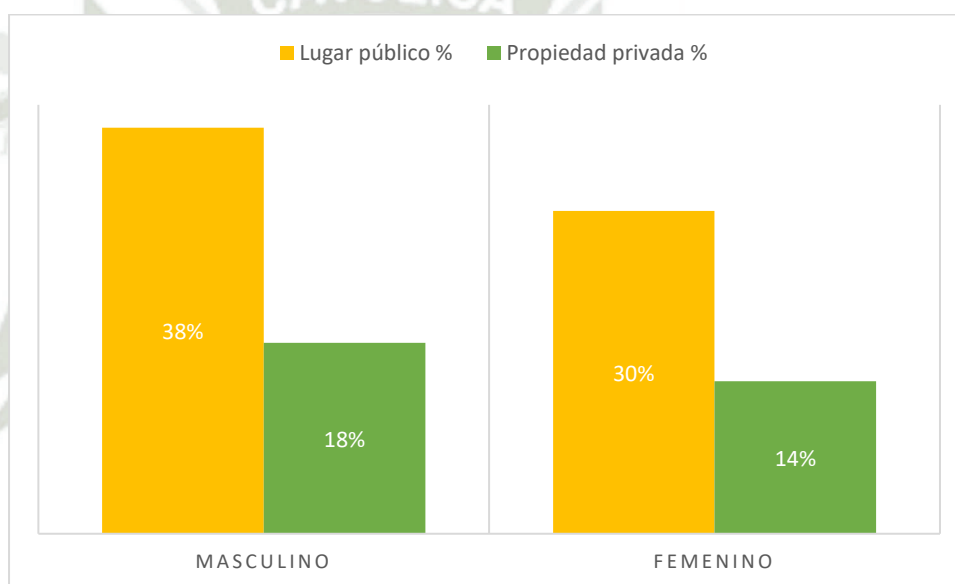


Tabla N°. 6
Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter
por años según el sexo durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Sexo	Año										TOTAL	
	2018		2019		2020		2021		2022		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
Masculino	223	11,4	249	12,7	155	7,9	204	10,4	260	13,3	1091	55,7
Femenino	190	9,7	208	10,6	108	5,5	156	8,0	207	10,6	869	44,3
TOTAL	413	21,1	457	23,3	263	13,4	360	18,4	467	23,8	1960	100

$$X^2=2.01 \quad P>0.05 \quad P=0.16$$

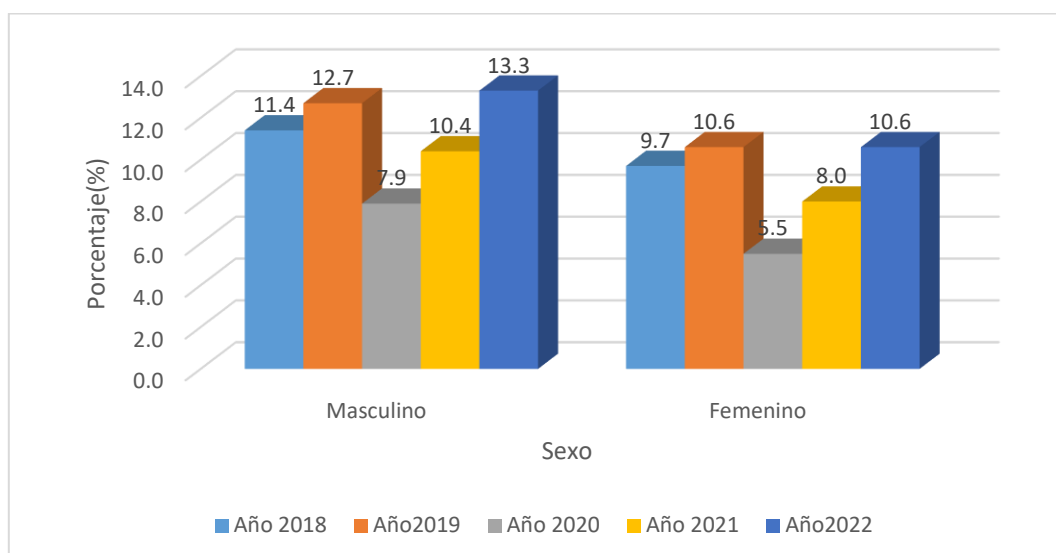
Según los resultados de la prueba de chi cuadrado ($X^2= 2.01$), indica que no hay una relación estadísticamente significativa entre el sexo de las personas que sufrieron mordeduras de perros y el año en el que ocurrieron ($P>0.05$).

Además, se observa que las personas de sexo masculino en la Micro red de Salud de Hunter sufrieron la mayor cantidad de mordeduras en el 2022, siendo 260 casos que representan el 13,3%. Por otro lado, 207 (10.6%) personas de sexo femenino fueron mordidas en el año 2019, año de mayores casos de mordeduras en mujeres.

Estos datos indican que la distribución de las mordeduras de perros no muestra una tendencia consistente en relación con el sexo de las personas afectadas y el año en el que ocurrieron. No se puede establecer una relación directa entre estas variables en la muestra analizada.

Gráfico N°. 6

Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter por años según el sexo durante el periodo 2018-2022, Arequipa



Se identifica al 50,33% de personas agredidas de género femenino y al 49,67% de personas agredidas del género masculino según el estudio de Urday F (42). Morales G. observo que el sexo masculino fue el más afectado con un 54% y el sexo femenino con un 46%.

Según el sexo de las personas afectadas, el estudio indica que el 55,7% de mordeduras afectaron al sexo masculino y 44,3% afectaron al sexo femenino. Los resultados no indican una relación resaltante entre la agresión y el sexo de la persona pudiendo observar porcentajes muy similares en distintos estudios.

Tabla N°. 7

Tiempo entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud según el lugar público y privado

Tiempo atención	Cantidad de mordeduras		Lugar público		Propiedad privada	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
1 día	1343	68.5%	913	47%	430	22%
2 días	316	16.1%	215	11%	101	5%
3 días	126	6.5%	86	4%	40	2%
4 días	55	2.8%	37	2%	18	1%
5 días	31	1.6%	21	1%	10	1%
6 días a más	89	4.5%	60	3%	29	1%
TOTAL	1960	100%	1332	68%	628	32%

La Tabla 7 presenta información sobre el tiempo transcurrido entre las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter y la atención recibida en el establecimiento de salud correspondiente.

En primer lugar, se destaca que el 68.5% de las personas que sufrieron mordeduras de perros buscaron atención médica después de un día. Esto indica que la mayoría de las víctimas acudieron de inmediato al establecimiento de salud después de la mordedura, lo que puede mejorar el manejo adecuado de la lesión y la prevención de posibles complicaciones.

En segundo lugar, el 16.1% de las personas fueron atendidas después de dos días de la mordedura. Esto sugiere que una proporción considerable de las víctimas demoró en buscar atención médica.

Además, el 6.5% de las personas recibieron atención médica después de tres días de la mordedura. Esta demora en la búsqueda de atención puede poner en riesgo la pronta identificación y tratamiento de lesiones graves o infecciones resultantes de la mordedura.

En contraste, porcentajes más pequeños de personas buscaron atención médica después de períodos más prolongados. El 2.8% después de cuatro días y el 1.6% después de cinco días.

Finalmente, el 4.5% de las víctimas fueron atendidas después de seis días o más. Estos datos indican que algunas personas pueden haber demorado significativamente en buscar atención médica, lo cual puede afectar negativamente la efectividad del tratamiento y la recuperación.

Proporciona información detallada sobre las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter, centrándose el tiempo de atención y según la ubicación de la agresión.

Además, se observa que el 47% de las personas en la Micro red de Salud de Hunter que sufrieron la mordedura en lugar público fueron atendidas 1 día después de ser mordidas. Por otro lado, el 1% de las personas que fueron mordidas en propiedad privada representa el porcentaje más bajo de atención durante el quinto día de atención.

Gráfico N°. 7

Tiempo entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud según el lugar público y privado

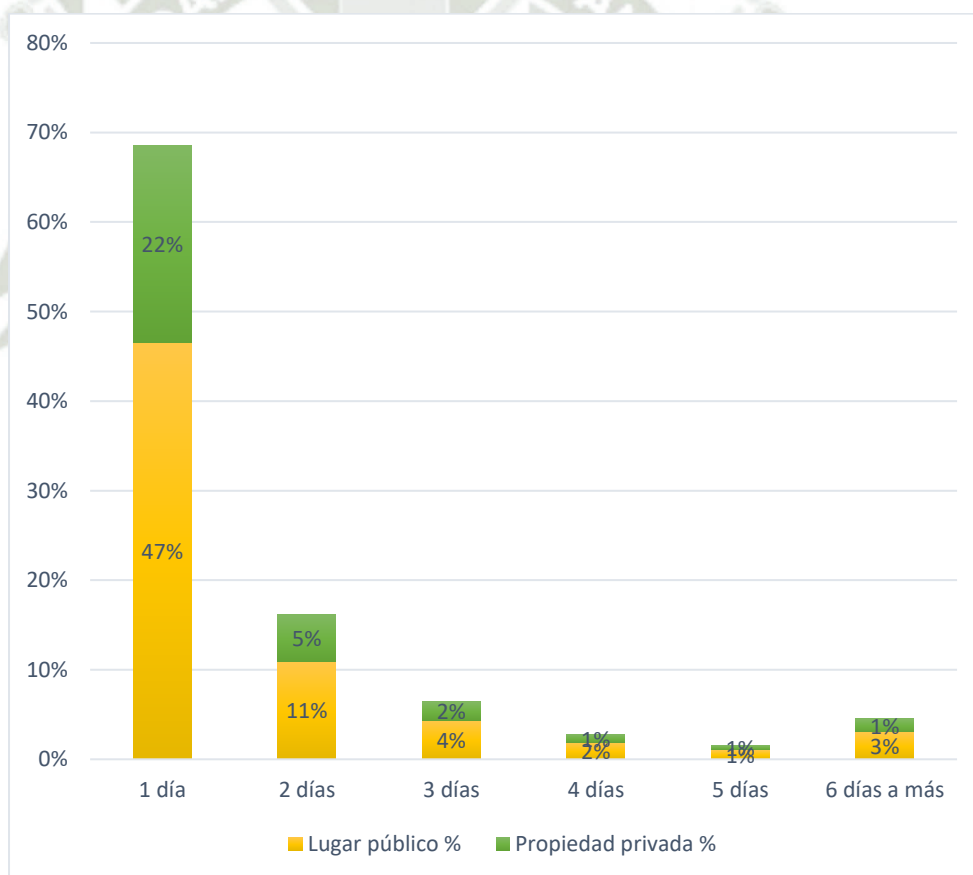


Tabla N°. 8

Tiempo entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud según el año

Tiempo de atención	Año										TOTAL	
	2018		2019		2020		2021		2022		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
1 día	286	14,6	266	13,6	194	9,9	262	13,4	335	17,1	1343	68,5
2 días	60	3,1	81	4,1	40	2,0	50	2,6	85	4,3	316	16,1
3 días	31	1,6	35	1,8	15	0,8	24	1,2	21	1,1	126	6,5
4 días	5	0,3	16	0,8	8	0,4	16	0,8	10	0,5	55	2,8
5 días	13	0,7	7	0,4	6	0,3	3	0,2	2	0,1	31	1,6
6 días a más	18	0,9	52	2,7	0	0,0	5	0,3	14	0,7	89	4,5
TOTAL	413	21,1	457	23,3	263	13,4	360	18,4	467	23,8	1960	100

$$X^2=109.04 \quad P<0.05 \quad P=0.00$$

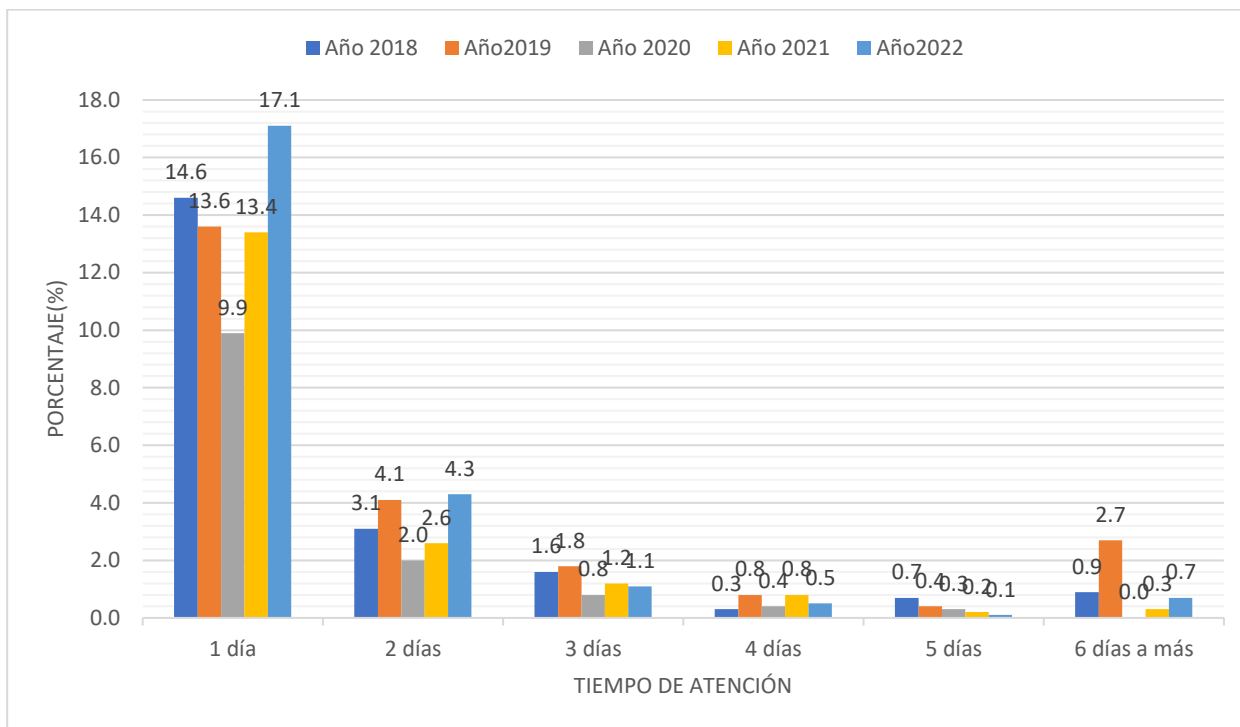
Según los resultados de la prueba de chi cuadrado ($X^2 = 109.04$), la tabla 8 muestra una relación estadísticamente significativa entre el tiempo transcurrido entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud, y el año en el que ocurrieron las mordeduras de perros ($P < 0.05$).

Además, se observa que el 17.1% de las personas en la Micro red de Salud de Hunter que sufrieron la mordedura en el año 2022 fueron atendidas 1 día después de ser mordidas. Por otro lado, el 9,9% de las personas que fueron mordidas en el año 2019 representa el porcentaje más bajo de atención durante el primer día de atención.

Estos datos destacan que el tiempo transcurrido entre la agresión y la atención médica difiere significativamente según el año en que ocurrieron las mordeduras de perros. Esto sugiere que ha habido cambios en la respuesta y la atención brindada en los años de estudio.

Gráfico N°. 8

Tiempo entre la agresión a las personas y la atención en el establecimiento de salud según el año



Sobre el tiempo transcurrido entre la mordedura de perros y la atención recibida en establecimiento de salud, Urday F. evidencio que el 81,05% de casos fueron atendidos en mismo día de la agresión. El estudio demostró que el 68% de los casos fueron atendidos al día uno de la agresión, 16% de casos atendidos a los dos días de agresión y el 4,5% fueron atendidos después de 6 a más días. Esto demuestra que la mayoría de personas acudieron oportunamente al centro de salud para atención, se presume este resultado por la concientización sobre las consecuencias de enfermedades y lesiones. Se puede observar que en el 2020 a inicios de la pandemia por COVID19 disminuyeron los casos de mordedura y también las personas que solicitaron atención por mordedura en los primeros días, esto presumible por la restricción de salida y por el riesgo de contagio de COVID19 en centros de salud.

Se recolecto datos adicionales sobre el número de personas mordidas que iniciaron plan de vacunación antirrábica, del total de 1960 casos, 1335, que fue el 68% de personas que requirieron vacunación.

Grafica N°. 9

Datos de vacunación

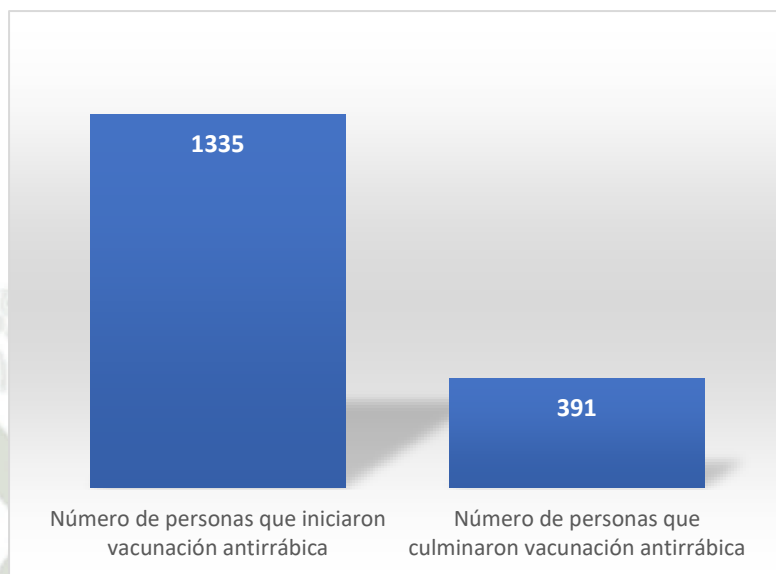


Tabla N°. 9

Ubicación anatómica de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según el lugar público y privado de la agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Ubicación anatómica	Cantidad de mordeduras		Lugar público		Propiedad privada	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Cara	185	9.4%	126	6%	59	3%
Mano	247	12.6%	168	9%	79	4%
Brazo	283	14.4%	192	10%	91	5%
Pierna	930	47.4%	632	32%	298	15%
Tórax	29	1.5%	20	1%	9	0%
Glúteo	46	2.3%	31	2%	15	1%
Dedos	162	8.3%	110	6%	52	3%
Muslo	78	4.0%	53	3%	25	1%
TOTAL	1960	100%	1332	68%	628	32%

La Tabla 9 proporciona datos sobre la ubicación de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter.

En primer lugar, se destaca que el 47.4% de las mordeduras ocurrieron en la pierna. En segundo lugar, el 14.4% de las mordeduras se registraron en el brazo. Esto sugiere que los brazos también fueron una ubicación frecuente para las mordeduras de perros en la Micro red de Salud de Hunter.

Además, el 12.6% de las mordeduras afectaron la mano. Esto indica que las manos fueron una parte del cuerpo significativamente afectada, lo cual puede resultar preocupante debido a la importancia funcional de las manos en la vida cotidiana.

Por otro lado, el 9.4% de las mordeduras ocurrieron en la cara. Esto resalta la importancia de la atención inmediata y el tratamiento adecuado para las lesiones faciales, ya que pueden tener un impacto significativo en la apariencia y la función de una persona. Asimismo, el 8.3% de las mordeduras se produjeron en los dedos. Estas lesiones pueden presentar desafíos adicionales debido a la presencia de estructuras delicadas y la importancia de los dedos en la manipulación y el agarre.

Por último, el 1.5% de las mordeduras ocurrieron en el tórax. Aunque representa una proporción relativamente baja, es importante destacar que incluso las mordeduras en áreas como el tórax pueden tener consecuencias graves y potencialmente poner en peligro la vida.

La Tabla proporciona información detallada sobre las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter, centrándose en la ubicación anatómica y el lugar de la agresión.

En primer lugar, se destaca que el 32% de las mordeduras de perros ocurrieron en la zona de la pierna en lugares públicos. Esto indica que la pierna fue la parte anatómica más afectada, representando una proporción significativa de las víctimas en la Micro red de Salud de Hunter con un total de 632 casos.

Otra observación, el 0% de las mordeduras se registraron en la zona de tórax siendo el grupo con menos casos, teniendo un total de 9 casos. Esto sugiere que el tórax es la zona que presenta menos agresiones en propiedades privadas



Gráfico N°. 10

Ubicación anatómica de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según el lugar público y privado de la agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa

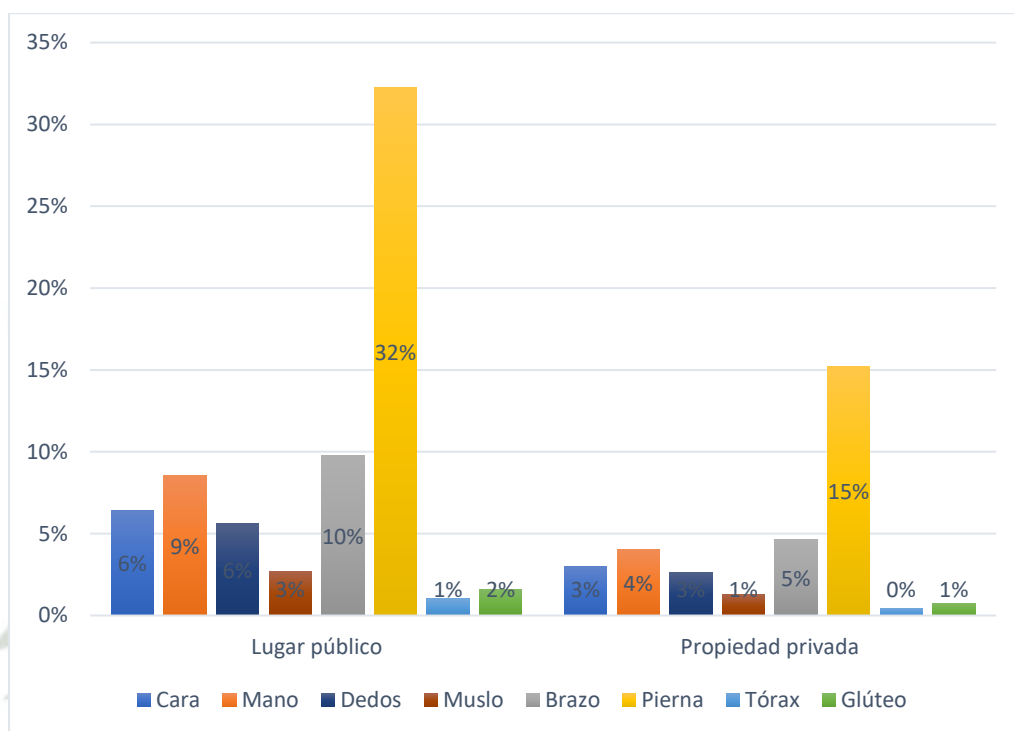


Tabla N°. 10
Ubicación anatómica de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud según el año de Hunter durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Ubicación anatómica	Año										TOTAL	
	2018		2019		2020		2021		2022		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
Cara	33	1,7	47	2,4	36	1,8	38	1,9	31	1,6	185	9,4
Mano	36	1,8	59	3,0	44	2,2	53	2,7	55	2,8	247	12,6
Brazo	39	2,0	74	3,8	34	1,7	56	2,9	80	4,1	283	14,4
Pierna	227	11,6	194	9,9	118	6,0	158	8,1	233	11,9	930	47,5
Tórax	12	0,6	6	0,3	3	0,2	4	0,2	4	0,2	29	1,5
Glúteo	14	0,7	13	0,7	6	0,3	5	0,3	8	0,4	46	2,3
Dedos	29	1,5	41	2,1	15	0,8	35	1,8	42	2,1	162	8,3
Muslo	23	1,2	23	1,2	7	0,4	11	0,6	14	0,7	78	4,0
TOTAL	413	21,1	457	23,3	263	13,4	360	18,4	467	23,8	1960	100

$$X^2=64.58 \quad P<0.05 \quad P=0.00$$

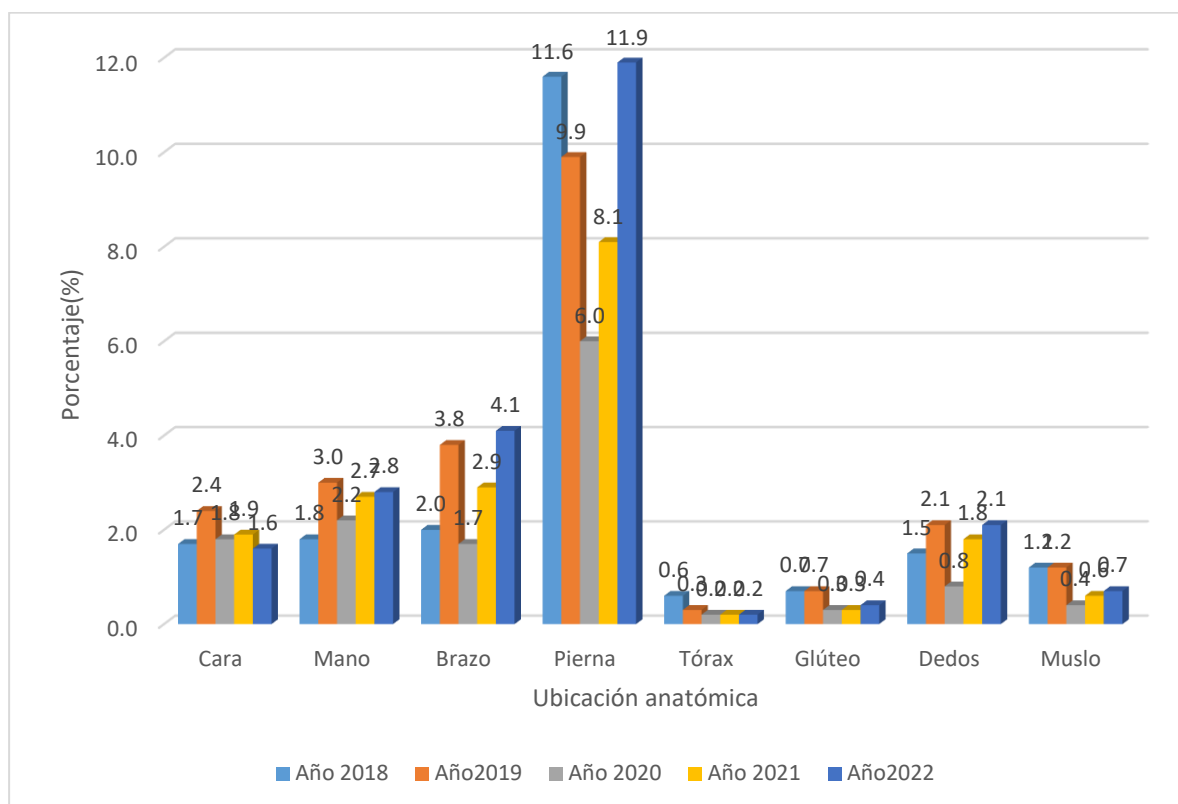
Según los resultados de la prueba de chi cuadrado ($X^2 = 64.58$), la tabla 10 muestra una relación estadísticamente significativa entre la ubicación anatómica de las mordeduras de perros a personas y el año en el que ocurrieron ($P<0.05$).

Además, se observa que el 11.9% de las personas en la Micro red de Salud de Hunter que sufrieron la mordedura en la pierna lo experimentaron en el año 2022. Por otro lado, el 1.8% de las personas fueron mordidas en los dedos en el año 2021.

Estos datos resaltan que la ubicación anatómica de las mordeduras de perros varía significativamente según el año en que ocurrieron. Esto sugiere que ha habido cambios en los patrones de las mordeduras a lo largo de los años, con ciertas ubicaciones anatómicas más prevalentes en momentos específicos.

Gráfico N°. 11

Ubicación anatómica de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud según el año de Hunter durante el periodo 2018-2022, Arequipa



Mena C. indica en su estudio que el 59,82% de casos fue en extremidad inferior siendo la zona anatómica más afectada por mordedura de perros. (43) Morales G. indico que la región corporal más afectada fueron las piernas con un 46,62%.

La organización mundial de la salud indica que el riesgo de sufrir una lesión en la cabeza o el cuello es mayor en los niños que en los adultos, lo que se suma a la mayor gravedad de las lesiones, una mayor necesidad de tratamiento médico y mayores tasas de mortalidad (42).

El lugar anatómico de mordedura más afectado según los resultados fue la pierna con un 47,5% de casos, tenemos un 12,6% de casos en mano y un 8,3% de casos en dedos. Los casos ocurridos en cara son de 9,4% y el lugar anatómico que sufrió la menor cantidad de casos en agresión fue el tórax.

Se puede apreciar que las lesiones en extremidad inferior están relacionadas presumiblemente con que la persona agredida estuvo caminando por la zona. Las lesiones en manos y dedos tienen gran importancia por ser herramientas para realizar acciones cotidianas, que si son afectadas repercuten

en gran medida en la vida de una persona. Las lesiones en cabeza y cuello pueden terminar en desfiguraciones, teniendo como consecuencia daño psicológico, además que son lesiones de mayor riesgo anatómico y teniendo que recibir un inicio de plan de vacunación inmediato por lo cercano a SNC.

Tabla N°. 11

Gravedad de las lesiones por mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según lugar público y privado de la agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Gravedad	Cantidad de mordeduras		Lugar público		Propiedad privada	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Leve	1111	57%	755	39%	356	18%
Grave	849	43%	577	29%	272	14%
TOTAL	1960	100%	1332	68%	628	32%

La Tabla 11 presenta información sobre el grado de gravedad de las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter.

En primer lugar, se destaca que el 56.7% de las mordeduras generaron lesiones leves. Esto indica que la mayoría de las víctimas experimentaron lesiones que, aunque dolorosas o incómodas, no se consideraron de gravedad significativa en términos de consecuencias a largo plazo o amenaza para la vida.

Por otro lado, el 43.3% de las mordeduras resultaron en lesiones graves. Esto significa que un porcentaje significativo de las víctimas sufrió lesiones que requirieron atención médica más intensiva.

La Tabla proporciona información detallada sobre las mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter, centrándose en el género y la ubicación de la agresión.

En primer lugar, se destaca que el 39% de las mordeduras de perros que ocurrieron en personas fueron leves en lugares públicos. Esto indica las lesiones leves representan una proporción significativa de las víctimas en la Micro red de Salud de Hunter con un total de 755 casos.

En segundo lugar, el 14% de las mordeduras se registraron en personas con lesiones graves siendo el grupo con menos casos, teniendo un total de 272 agredidos. Esto sugiere que las lesiones graves fueron menos en propiedades privadas

Gráfico N°. 12

Gravedad de las lesiones por mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según lugar público y privado de la agresión durante el periodo 2018-2022, Arequipa

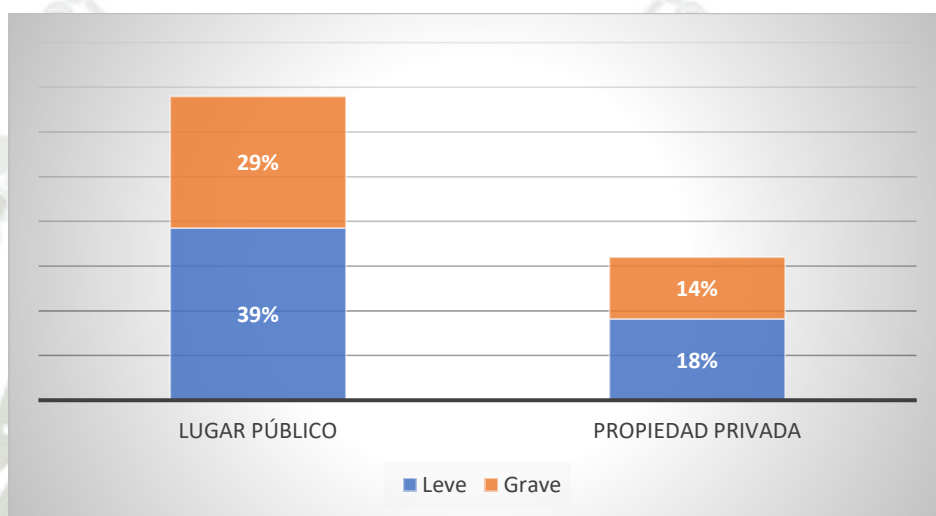


Tabla N°. 12

Gravedad de las lesiones por mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según el año durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Gravedad	Año										TOTAL	
	2018		2019		2020		2021		2022		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
Leve	235	12,0	270	13,8	142	7,2	191	9,7	273	13,9	1111	56,7
Grave	178	9,1	187	9,5	121	6,2	169	8,6	194	9,9	849	43,3
TOTAL	413	21,1	457	23,3	263	13,4	360	18,4	467	23,8	1960	100

$X^2=4.38$

$P>0.05$ $P=0.35$

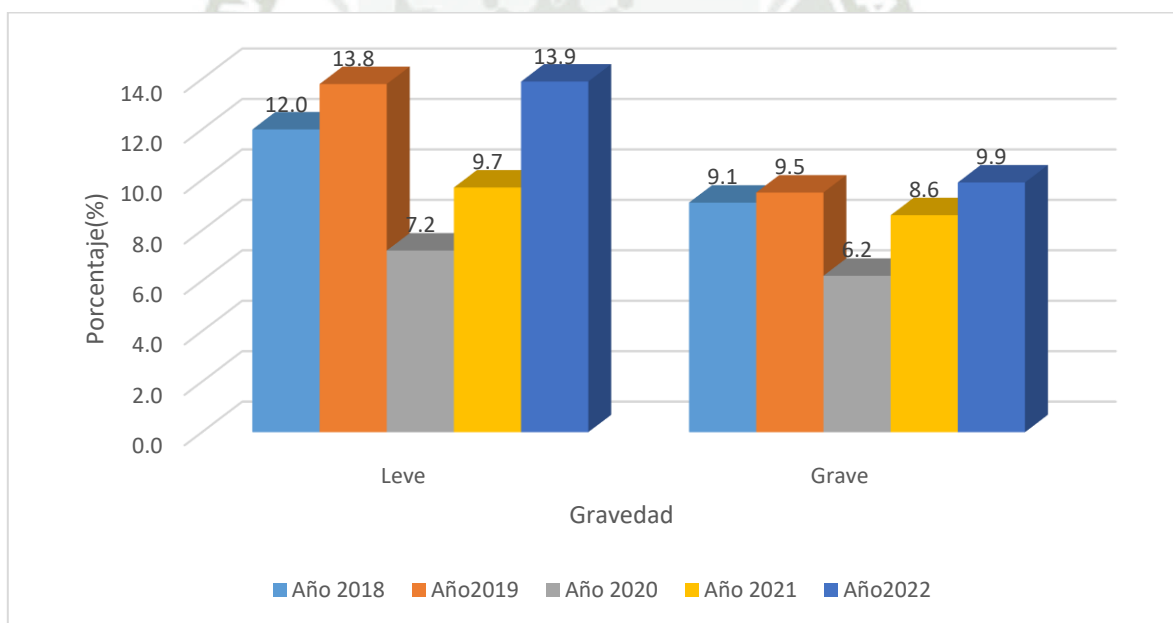
Según los resultados de la prueba de chi cuadrado ($X^2 = 4.38$), la tabla 17 indica que no hay una relación estadísticamente significativa entre la gravedad de las lesiones por mordeduras de perros a personas y el año en el que ocurrieron ($P > 0.05$).

Además, se observa que el 13.9% de las personas en la Micro red de Salud de Hunter, que sufrieron la mordedura en el año 2022 tuvieron lesiones graves. Por otro lado, el 9.1% de las personas que fueron mordidas en el año 2018 sufrieron lesiones leves.

Estos datos sugieren que la gravedad de las lesiones por mordeduras de perros no muestra una tendencia consistente en relación con el año en que ocurrieron. No se puede establecer una relación directa entre estas variables en la muestra analizada.

Gráfico N°. 13

Gravedad de las lesiones por mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según el año durante el periodo 2018-2022, Arequipa



Urday F menciona que su estudio revela que 76,47% fueron lesiones leves, 20,92% fueron lesiones moderadas y 2,61% fueron lesiones graves. (42). Mena C. indica que en su estudio sus resultados fueron 95% lesiones leves y 5% lesiones graves (43) y Morales T. indica que el 92,7% fueron lesiones leves.

Según la organización mundial de la salud, las tasas de letalidad por mordedura de perro son más altas en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos, porque la rabia es un problema actual y puede que no haya un tratamiento posexposición protocolar y tampoco un adecuado acceso a la atención de salud.

Según la gravedad de la lesión los resultados obtenidos en el estudio son 56,7% lesiones leves y 43,3% lesiones graves. Los valores obtenidos indican que el mayor porcentaje de lesiones por mordedura son leves, pero las lesiones graves tienen resultados cercanos, para la categorización se toma en cuenta que las lesiones localizadas en cualquier parte del cuerpo que no sea cara, cabeza, cuello o pulpejo se considera lesión leve. Es importante tener en cuenta que la gravedad de una mordedura de perro puede variar ampliamente según múltiples factores, como la fuerza del perro, la ubicación de la mordedura, la edad y salud de la víctima, y la respuesta rápida y adecuada en la atención médica.

Estos datos resaltan la importancia de tomar medidas de prevención adecuadas para evitar mordeduras de perros y promover una convivencia segura entre humanos y animales. Además, enfatizan la necesidad de una atención médica oportuna y apropiada para evaluar y tratar las mordeduras, incluso en casos de lesiones leves, ya que pueden presentar riesgos de infección u otras complicaciones.

Tabla N°. 12

Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Micro red de Salud de Hunter según la ubicación de mordedura durante el periodo 2018-2022, Arequipa

Ubicación	N°.	%
Lugar publico	1332	67,96
Propiedad privada	628	32,04
TOTAL	1960	100

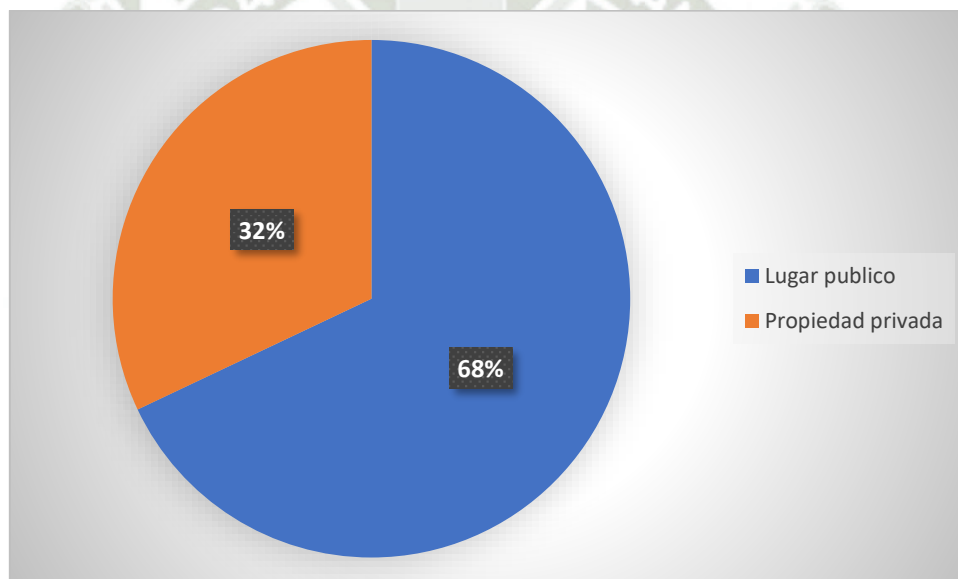
La Tabla 12 proporciona datos sobre las mordeduras de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter, en función de la ubicación donde se realizó la agresión.

En primer lugar, se destaca que el 67.96% de las mordeduras fueron en lugares publicos. Esto indica que las agresiones en la calle son en mayor cantidad en la Micro red de Salud de Hunter.

Por otro lado, el 32.04% de las víctimas fueron en una propiedad privada, se observa que ocurren más agresiones de perros que están en la calle, pero que muchos de ellos tienen propietarios.

Grafica N°. 14

Cantidad de mordeduras de perros a personas en la Microred de Salud de Hunter según la ubicación de mordedura durante el periodo 2018-2022, Arequipa



Según la ubicación de la agresión tenemos que Urday F. menciona que el lugar de mayor agresión fue en la propiedad privada (42), Ibarra indica que el 77,2% de los ataques fueron en vía pública. El estudio actual indica que el 67.96% de los casos ocurrieron en lugares públicos y 32.04% de los casos ocurrieron en propiedades privadas. Esto demuestra que hay una mayor incidencia de mordeduras en vía pública por canes que no tienen un control adecuado, estando fuera de sus casas o que viven en la calle dando como resultado mayor posibilidad de agresión por defender su alimento o territorio.

5. CONCLUSIONES

1. EL año en que se presentaron mayor cantidad de mordeduras en la Microred de Hunter fue el 2022 con un total del 32%, representan un 16% en lugar público y un 8% en propiedad privada del total. El año con menos casos fue el 2020 con un 9% en lugar público y 4% en propiedad privada.
2. El grupo etario más afectado en la Microred de Hunter por mordeduras fue de 30 a 59 años con un porcentaje de 28%, siendo 19% en lugar público y 9% en propiedad privada.
3. En la Microred de Hunter según el género, al sexo masculino tuvo un total de 56%, siendo un 38% en vía pública, un 18% en propiedad privada de mordeduras y el sexo femenino tuvo un 44%, siendo un 30% en vía pública, un 14% en propiedad privada de agresiones.
4. El tiempo entre la agresión a las personas y la atención en establecimiento de salud, se observó que el 68% de los casos fueron atendidos al día uno de la agresión, dividiendo esta cifra de personas en 47% en lugar público y 22% en propiedad privada al momento del registro de la agresión.
5. El lugar anatómico con más mordeduras registradas es la pierna con un 47,5% de casos, siendo en lugar público un 32% de casos y 15% en propiedad privada.
6. En la Microred Hunter los casos que se presentaron son 56,7% lesiones leves: 39% en lugar público, un 18% en propiedad privada y 43,3% lesiones graves: 29% en lugar público y 14% en propiedad privada.
7. Según la ubicación de la agresión de mordedura de perros a personas fueron en lugares públicos el 67.96% y 32.04% de los casos ocurrieron en propiedades privadas.

6. RECOMENDACIONES

1. De acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda a la Municipalidad de Hunter a través de su gerencia de Bienestar Social y el área de zoonosis realizar charlas informativas y de sensibilización sobre la tenencia responsable de mascotas y sobre el cumplimiento de la ley N°27596.
2. La Municipalidad de Hunter debe llevar a cabo los registros de canes de la población según lo establecido en el artículo 10 de la ley N° 27596, que solicita la identificación del can, el domicilio del propietario, antecedentes de atención veterinaria, saber si es un can posiblemente peligroso, antecedentes de agresión a personas u otros animales, registro vacunal. De esta manera apoyando al cumplimiento de la ley N° 30407 de bienestar animal sobre el deber de un propietario hacia el can.
3. Se insta la Municipalidad de Hunter presentar un proyecto al Ministerio de Economía y Finanzas para la obtención de presupuesto para que se lleve a cabo la colocación de chips en perros para la identificación de dueños apoyando a un mayor control de perros que están en vía pública y en caso de perros callejeros la creación del Canil Municipal sustentable donde se les brindara la atención y cuidado requeridos hasta la realización de la adopción, se fomentara la adopción de canes a instituciones y personas que lo requieran.
4. Se recomienda a la Municipalidad de Hunter en coordinación con el Poder Judicial, llevar a cabo las sanciones comprendidas en la ley N°27596 mencionadas en el art.13, que busca sancionar al propietario del can por incumplimiento de esta y por la agresión causada de su can hacia una persona u animal.
5. Se recomienda a la Gerencia Regional de Salud en coordinación con el Área de Salud Ambiental y Zoonosis y con el colegio Médico Veterinario departamental de Arequipa realizar jornadas de concientización sobre la ley de protección animal y tenencia responsable de mascotas con el fin de informar sobre las consecuencias que pueden tener descuidar a sus mascotas (mordedura a personas, transmisión de enfermedades zoonóticas, etc.)
6. Se exhorta al Gobierno Regional de Salud la contratación de un Médico Veterinario en el área de salud pública en cada Centro de Salud por ser un personal capacitado para un correcto manejo de casos de mordedura (tipificación y seguimiento de casos sospechosos de rabia) y protocolos a seguir.
7. Se recomienda la elaboración de un certificado para la vacuna antirrábica que pueda ser expedido por el Colegio Médico Veterinario, que expresa formalidad a las cartillas hechas por distintas Clínicas Veterinarias y el Ministerio de Salud.

7. REFERENCIAS

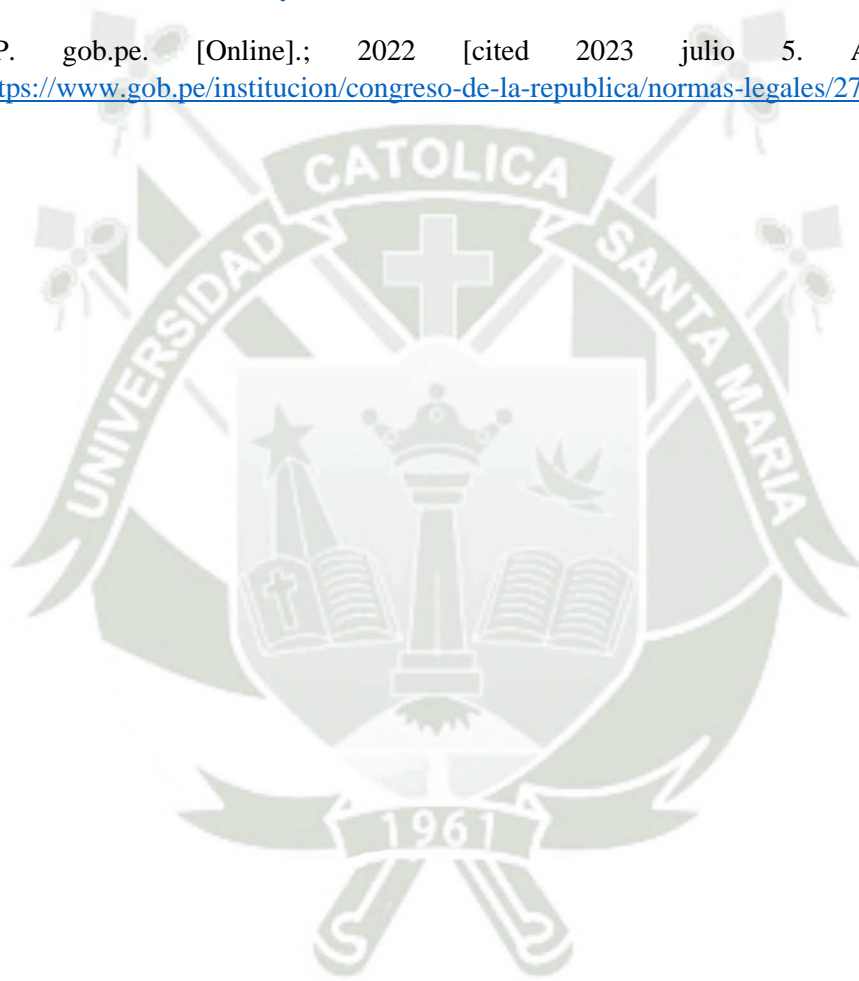
1. Dv. diarioviral.pe. [Online].; 2023 [cited 2023 julio 05. Available from: diarioviral.pe/gran-tema/mas-de-12-mil-can-es-estan-en-abandono-en-arequipa-6754.
2. Palacio Jorge LMGBS. Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas.. Gac Sanit. 2005 febrero; 19(1).
3. Cañete Betancourt G, Bravo Mendiburt G. Determinación del índice cefálico y biotipo cefálico en perros mestizos cubanos y su importancia. REDVET. 2017 Noviembre; 18(11).
4. Boivin C. Del lobo al perro: historia de su origen y evolución de las razas. Tesis de grado. Valencia: Universidad Católica de Valencia, Facultad de Veterinaria y Ciencias Experimentales; 2021. Report No.: ISBN.
5. Dualde J, Spampinato MF, Castro E. Síndrome obstructivo respiratorio en braquicéfalos. Tesis de grado. Tandil: UNCPBA, Facultad de Ciencias Veterinarias; 2019.
6. Eguren Silva JM. SÍNDROME DEL PERRO BRAQUICEFÁLICO: ACTUALIZACIÓN EN SU FISIOPATOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO. Tesis de grado. Montevideo: UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, FACULTAD DE VETERINARIA; 2019.
7. Onar V, Siddiq AB, Parés-Casanova RA&PM. Los Tipos Craneométricos Caninos Aparecen Bien Expresados a Nivel de Conformación del Arco Cigomático. Int. J. Morphol. 2020; 38(1).
8. Olivares R. Anatomía odontológica veterinaria. TecnoVet. 2008 Agosto; 14(2): p. 5.
9. Rocha Diaz NA. DETERMINACIÓN DE MEDIDAS ODONTOLÓGICAS EN PERROS (Canis familiaris) CON FINES DE IDENTIFICACIÓN. Tesis. Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias; 2012.
10. Bentosela M, Mustaca A. COMUNICACIÓN ENTRE PERROS DOMÉSTICOS (CANIS FAMILIARIS) Y HOMBRES. Revista Latinoamericana de Psicología. 2007 Diciembre; 39(2).
11. K.L. O. Understanding and treating canine dominance aggression: an overview. Veterinary medicine. 1999; 94(11).
12. Beaver BV. Canine Behavior: Insights and Answers. Segunda ed. Saunders , editor.: Elsevier; 2008.
13. Pastor PM. EL PERRO EN INVESTIGACIÓN ANIMAL. Enseñanzas en manejo para incrementar el bienestar animal. Proyecto de Inovacion y Mejora de la Calidad Docente. Madrid: Universidad Computense Madrid, Facultad Veterinaria; 2018.
14. Vaz-Ferreira R. Etología: El estudio biológico del comportamiento animal. Primera ed. Montevideo: Eva Chesnaeau; 1984.
15. Gerzovich C, Pellegrino F. Diagnóstico y tratamiento de comportamientos indeseables en perros. Medica Veterinaria. 2000; 81(3).
16. Amat M, Hernández Garzón P. AGRESIVIDAD DEL PERRO. Artículo. Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona, Facultad de veterinaria; 2011.

17. Doyle D. Pain Management in Small Animals: a Manual for Veterinary Nurses and Technicians. Primera ed. Butterworth-Heinemann , editor.: Elsevier; 2006.
18. Bobi Gibert J, Marí Martorell D, Pons Cequier M. AGRESIVIDAD CANINA: LEGISLACIÓN, DEBERES Y ÉTICA. Bellaterra: Universidad autonoma de Barcelona, Facultad de veterinaria; 2012.
19. Vega Ruiz C. Estudio analítico prospectivo de las principales anomalías de la conducta de perros en el Hospital de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala y una clínica veterinaria privada. Tesis de grado. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; 2004.
20. MORALES MALDONADO GA. CARACTERIZACIÓN DE LAS MORDEDURAS DE PERRO EN PACIENTES HUMANOS EN EL CENTRO DE SALUD DE VILLA NUEVA. Tesis. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA; 2006.
21. Torres JAG. La rabia: perspectiva actual. [Online].; 2012 [cited 2023 06 15. Available from: <https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://scielo.isciii.es/pdf/sm/v68n4/editorial.pdf>.
22. Mds. Norma técnica de salud para la vigilancia, prevención y control de la rabia humana en el Perú. Primera ed. Lima; 2017.
23. Amat Grau M. Factores de riesgo implicados en el comportamiento agresivo del perro y del gato. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad autonoma de Barcelona, Facultad de veterinaria; 2010.
24. Marta AG. Factores de riesgo implicados en el comportamiento agresivo del perro y del gato. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona, Facultad de veterinaria; 2010.
25. Ávila Escalera E. veterinariadelbosque. [Online].; 2023 [cited 2023 julio 4. Available from: <https://www.veterinariadelbosque.com/mascota/articulos/comportamiento-agresivo-secundario-a-patologias-sistematicas-gato.html>.
26. Cortadellas O. vetsandclinics. [Online].; 2023 [cited 2023 julio 4. Available from: <https://vetsandclinics.com/es/enfermedad-de-ajeszky-en-perros-cuadro-clinico-y-diagnostico#:~:text=La%20enfermedad%20de%20Ajeszky%20en%20perros%20se%20caracteriza%20por%20presentar,%2C%20inactividad%2C%20intranquilidad%20o%20agresividad>.
27. Pascual C. Expertoanimal. [Online].; 2023 [cited 2023 julio 04. Available from: <https://www.expertoanimal.com/tetanos-en-perros-sintomas-tratamiento-y-contagio-26350.html>.
28. Coaquera Romero E. Frecuencia de mordeduras por canes (canis familiaris) en la población del distrito de ciudad Nueva, en los periodos 2011-2015-Tacna. Tesis de grado. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Escuela profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia; 2016.
29. Martínez Caso KF. PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS MORDEDURAS DE CANES EN PACIENTES DEL HOSPITAL DE HUAYCAN EN EL DISTRITO DE ATE, PERIODO 2017-2020. Tesis de Bachirellato. Huanuco: UNIVERSIDAD NACIONAL

HERMILIO VALDIZÁN, FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA;
2022.

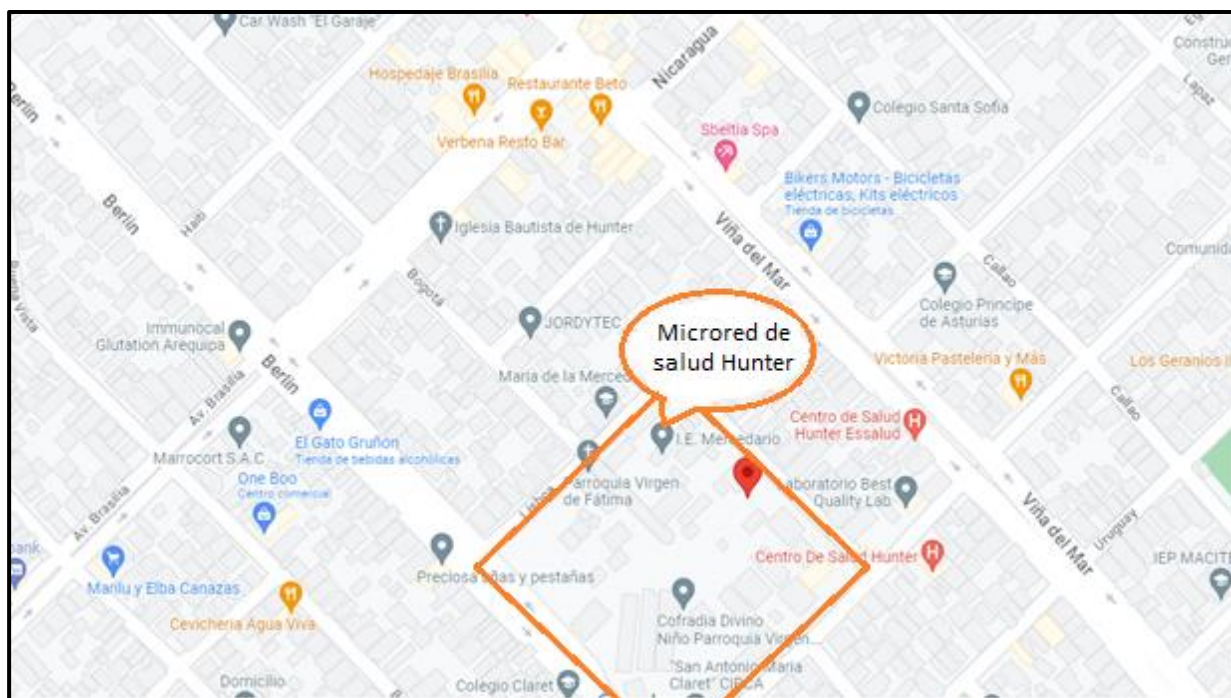
30. Schwartzman Sergio D. PMB. Lesiones por mordedura de perro en niños. Arch. argent. pediatri. 2005 septiembre; 103(5).
31. González M HC. Protocolo de manejo en mordeduras por animales. Revisión de la literatura e informe de dos casos.. ADM. 2007 diciembre; 64(6).
32. Pizzi DR. Epidemiología de los accidentes por mordeduras de perros atendidos en el Hospital Pediátrico del Niño Jesús. Tesis de maestría. cordoba: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS; 2010.
33. Palacio J GBSSJFJMX. Agresividad canina dirigida a personas en la provincia de Huesca, 1995-1996. Santiago de Compostela: Congreso Nacional de la Asociación de Veterinarios Especialistas en Pequeños Animales; 1998.
34. LSU. nps.gov. [Online].; 2009 [cited 2023 05 21. Available from: <https://www.nps.gov/goga/learn/management/upload/-1344-lsu-2009-animal-bites.pdf>.
35. Rhea V. Morgan RMBMSS. Clínica de pequeños animales. Cuarta ed. España: Elsevier; 2003.
36. Robles Meléndez RG. “Evaluación del contenido y aplicabilidad de las ordenanzas municipales emitidas dentro del marco de la ley que regula el régimen jurídico de Canes (Ley n° 27596) en los Distritos de Lima”. Tesis de grado. Lima: Instituto Salud del Niño, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; 2017.
37. EP. gob.pe. [Online].; 2001 [cited 2023 05 21. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2833445/27596.pdf.pdf?v=1645050596>.
38. Manuel SRJ. CARACTERIZACIÓN DE LA MORDEDURA DE PERROS CRIOLLOS CAUTIVOS EN EL CENTRO CANINO MUNICIPAL DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA-2017. Tesis de grado. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia ; 2017.
39. Chacma Holguin D. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LAS MORDEDURAS CANINAS. CENTRO DE SALUD PLAYA RIMAC - CALLAO ENERO 2011 – DICIEMBRE 2015. Tesis. Lima: Universidad San Martín de Porres, Escuela profesional de enfermería; 2016.
40. Villagra Vania CDASSECMLEea. Scielo.cl. [Online].; 2017 [cited 2023 Mayo 15. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000300002&lng=es&nrm=iso.
41. distrito.pe. distrito.pe. [Online].; 2023 [cited 2023 06 15. Available from: <https://www.distrito.pe/distrito-jacobo-hunter.html>.
42. Urday Febres AI. “CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS ASOCIADAS A LA MORDEDURA DE PERRO Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIRRÁBICO, C.S. MARIANO MELGAR, AREQUIPA 2019”. Tesis de grado. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2020.

43. Mena Cornejo CP. “PERFIL EPIDEMIOLÓGICO POR MORDEDURA CANINA EN LAS MICRO REDES DE SALUD MARIANO MELGAR Y GENERALÍSIMO SAN MARTIN, EN LOS AÑOS 2016 A 2018”. Tesis de posgrado. Arequipa: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA , Facultad de enfermería; 2020.
44. Omdls. who.int. [Online].; 2018 [cited 2023 julio 17. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites>.
45. Eilstrup Rasmussen L, Eilstrup Rasmussen J. Google Maps. [Online].; 2004 [cited 2023 05 23. Available from: <https://www.google.com/maps/@-16.4499001,-71.64166,13z?hl=es&entry=ttu>.
46. EP. gob.pe. [Online].; 2022 [cited 2023 julio 5. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/2753229-27596>.



8. ANEXOS

ANEXO 1: MAPA DE UBICACIÓN DE LA MICRORED DE SALUD HUNTER



* Google maps (44)

ANEXO 2: FICHA 1 ATENCION DE PERSONAS MORDIDAS

FICHA DEL ANIMAL N° Ficha Persona Mordida N°

Especie: Historia Clínica. N°

Localizado () Fecha de la denuncia

Huido () Fecha de la mordedura

Muerto () Distrito del Accidente:

DE LA PERSONA MORDIDA

Nombres y apellidos

Edad Sexo Grado de instrucción:..... DNI:.....

Domicilio:.....

Calle Localidad Distrito Provincia

Referencia de la vivienda Telf. E-mail:

Nombre persona acompañante: DNI:.....

CARACTERÍSTICAS DE LA LESIÓN

Mordedura () arañazo () contacto ()

Localización: Cara () Cabeza () Cuello () Pulpejo de dedos de mano () Manos ()

Extremidad superior () Tórax () Abdomen () Pelvis () Extremidad inferior ()

Número: Única () Múltiple ()

Tipo: Superficial () Profunda ()

Atención de la herida: Inmediata () Tardía () ninguna () Lugar: casa () servicio de salud () otros ()

Antecedentes de vacunación: No () Si () Fecha..... No. de dosis:

Alérgico: No () Si () ignora () Enfermedad actual: No () Si () Descripción:

ESTADO DEL ANIMAL

En observación () Aparentemente sano () Síntomas de rabia () Muerto () Fecha:.....

INDICACIÓN MÉDICA

FECHA

FIRMA Y SELLO

Vacunar hasta el 5º día de la mordedura	.....	.....
Continuar serie: esquema reducido	.....	.....
Esquema clásico	.....	.....
Esquema reducido (7 + 3)	.....	.....
Esquema clásico (14 +2)	.....	.....
Suero antirrábico 40 UI x Kg peso	.....	.....
Refuerzos	.....	.....
Suspensión tratamiento	.....	.....
Vacunación antitetánica	.....	.....

CONTROL DEL TRATAMIENTO

DOSIS	FECHA	TIPO/LOTE	DOSIS	FECHA	TIPO/LOTE
1			9-R		
2			10-R		
3			11		
4			12		
5			13		
6			14		
7			15-R		
8-R			16-R		

REFERENCIA:

OBSERVACIONES

.....
.....
.....

COMPROMISO DEL PACIENTE

Me comprometo a recibir tratamiento antirrábico prescrito por el médico, dejando constancia que mi incumplimiento será de mi entera responsabilidad conforme lo estipula la ley.

.....
Nombre y Firma del paciente

DNI:

Lugar y fecha:



FICHA No. 2: DENUNCIA DE MORDEDURAS

CONTROL DEL ANIMAL: Ficha del animal N°.....
 Especie agresora:
 En servicio () Fecha de la denuncia:.....
 En domicilio () Fecha de mordedura:.....
 Cuarentenaria () Fecha término de control:.....
 Práctica privada ()
 Médico Veterinario responsable: CMVP N°:

DEL PROPIETARIO:

Nombre:
 Dirección: Telf. Referencia domiciliaria:

DEL ANIMAL:

Nombre: Edad: Sexo:..... Tamaño: Raza:.....
 Color..... Vacunado: SI () NO () No sabe () Fecha:.....

CIRCUNSTANCIAS DEL ACCIDENTE:

En domicilio () En vía pública () Provocada () Sin causa justificada ()

ANTECEDENTES DEL ANIMAL AGRESOR:

Ha mordido a otros animales o personas: SI () NO () No sabe ()
 Ha notado algún cambio en el comportamiento: SI () NO () No sabe ()
 Otra información:

DÍAS DE OBSERVACIÓN: perros y gatos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Anote según corresponda: Aparentemente sano (AS) Con síntoma de rabia (CS)
 Enfermo por otras causas (E) Murió (M) Fecha:

RESULTADOS DE CONTROL: De alta () desaparecido () En laboratorio () Otro.....

Firma y sello del responsable:

DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO

Muestra N°..... Fecha de envío:..... Oficio N°.....

RESULTADOS:

EXAMEN	RESULTADO	FECHA
Inmunofluorescencia		
Inoculación		

DE LAS PERSONAS MORDIDAS:

N° de personas mordidas..... Fichas N°...../...../...../.....
 Responsable de la Información:.....

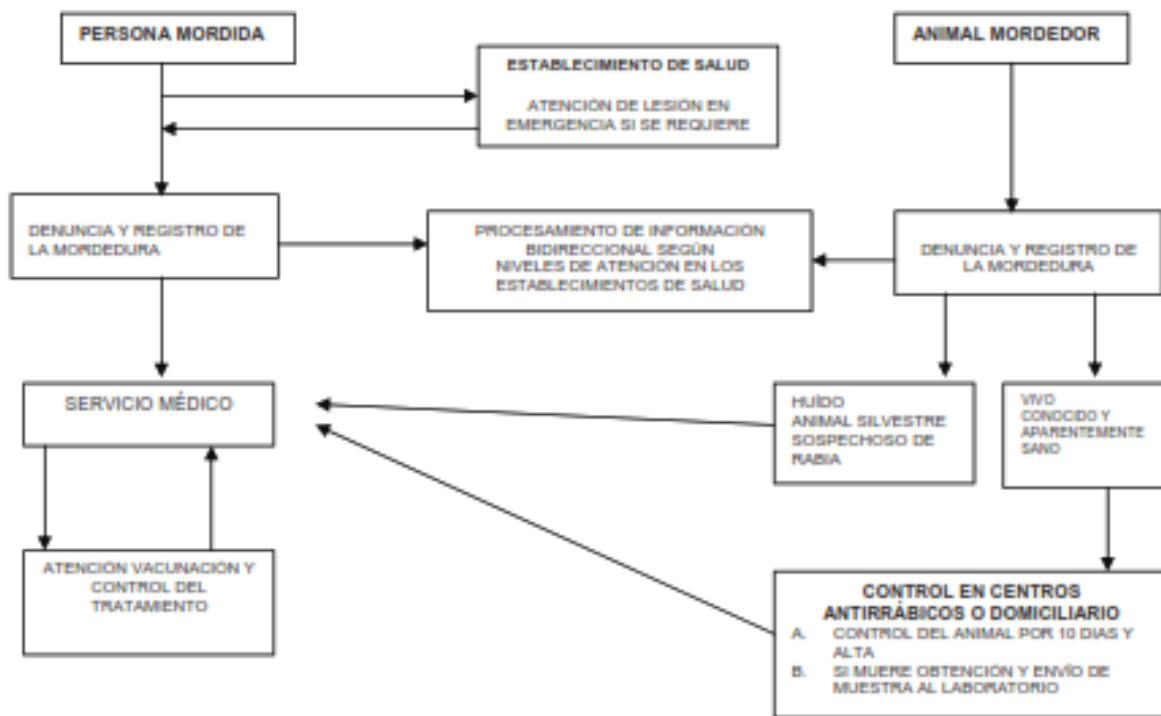
*Norma técnica de salud para la prevención y control de rabia humana en el Perú (22)

ANEXO 4: ESQUEMA DE TRATAMIENTO POST-EXPOSICION CON VACUNA CRL

TIPO DE EXPOSICIÓN EN RELACIÓN AL RIESGO DE RABIA	GRADO DE LA EXPOSICIÓN	CONDUCTA CON EL ANIMAL	TRATAMIENTO DE LA PERSONA	
			PASIVO(con suero)	ACTIVO(vacuna)
EXPOSICIÓN LEVE	Mordedura por animales perro o gato, sin síntomas o sospecha de rabia, cuya lesión no sea en cabeza, cara, cuello o pulpejo de dedos de manos.	Control por 10 días del perro o gato.	Ningún tratamiento.	Iniciar esquema reducido si el animal presenta síntomas de rabia o muere dentro de los 10 días.
	Cualquier tipo de contacto con la saliva de animales sin síntomas o sin sospecha de rabia.	Ningún control.	Ningún tratamiento.	Ningún tratamiento.
EXPOSICIÓN GRAVE	Mordedura por animales sin síntomas o sospecha de rabia, cuya lesión sea en cabeza, cara, cuello o pulpejo de dedos de manos. O en caso de lesiones desgarradas, profundas o múltiples.	Control por 10 días de perro o gato.	Si hay sospecha de rabia.	Iniciar tratamiento: vacunación hasta el 5to día de la mordedura y continuar observación del animal agresor si el animal muere o presenta síntomas de rabia completar esquema reducido. Clásico si se usa suero.
	Cualquier tipo de mordedura por animal silvestre.	Sacrificio.	Si lesión en cabeza, cara, cuello o pulpejo de dedos o heridas múltiples o profundas.	Esquema reducido, clásico si se usa suero.
	Cualquier tipo de mordedura por animal sospechoso de rabia.	Control por 10 días de perro o gato.	Si lesión en cabeza, cara, cuello o pulpejo de dedos o heridas múltiples o profundas.	Esquema reducido, clásico si se usa suero.
	Cualquier tipo de mordeduras por animal no localizado.	Control si se localiza y reevaluación de tratamiento.	Si lesión en cabeza, cara, cuello o pulpejo de dedos o heridas múltiples o profundas.	Esquema reducido, clásico si se usa suero.
	Contacto con saliva del animal sospechoso de rabia, con heridas recientes o con las mucosas.	Control de perro o gato.	Ninguno.	Esquema reducido.

* Norma técnica de salud para la prevención y control de rabia humana en el Perú (22)

ANEXO 5: FLUXOGRAMA DE ATENCION DE LA PERSONA MORDIDA Y DEL ANIMAL MORDEDOR



* Norma técnica de salud para la prevención y control de rabia humana en el Perú (22)

ANEXO 6: RÉGIMEN JURÍDICO DE CANES N° 27596

14.12.01

Ley que regula el Régimen Jurídico de Canes

LEY N° 27596

CONCORDANCIAS: D.S. N° 006-2002-SA
R.M. N° 1776-2002-SA-DM

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;
Ha dado la Ley siguiente:

LEY QUE REGULA EL RÉGIMEN JURÍDICO DE CANES

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Del objeto de la Ley

1.1 La presente Ley tiene por finalidad establecer el régimen jurídico que regulará la crianza, adiestramiento, comercialización, tenencia y transferencia de canes, especialmente aquellos considerados potencialmente peligrosos, dentro del territorio nacional, con la finalidad de salvaguardar la integridad, salud y tranquilidad de las personas.

1.2 No se encuentran comprendidos dentro de los alcances de la presente Ley los canes que sean utilizados por las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, municipalidades o empresas expresamente autorizadas para la prestación de servicios privados de seguridad, los que se regularán por sus disposiciones especiales, ni aquellos canes que sirvan como guías de personas que sufran de limitaciones físicas, que hayan sido adiestrados para tales fines.

Artículo 2.- De la determinación de razas caninas potencialmente peligrosas

2.1 Considérase a la raza canina, híbrido o cruce de ella con cualquier otra raza del American Pitbull Terrier como potencialmente peligrosa.

2.2 El Ministro de Salud, en coordinación con el Colegio Médico Veterinario del Perú y las entidades cinológicas reconocidas por el Estado, y de acuerdo a los estándares reconocidos por la Federación Cinológica Internacional, aprobará mediante resolución ministerial, la lista de las demás razas caninas, híbridos o cruces de ellas con cualquier otra raza, que deben considerarse potencialmente peligrosas.

CONCORDANCIAS: R.M. N° 1776-2002-SA-DM

Artículo 3.- De las prohibiciones

Queda prohibido, a partir de la vigencia de la presente Ley:

- a. La organización y realización de peleas de canes, sea en lugares públicos o privados. La prohibición se extiende a la promoción, fomento, publicidad y en general a cualquier otra actividad destinada a producir el enfrentamiento de canes.
- b. El adiestramiento de canes dirigido exclusivamente a acrecentar y reforzar su agresividad. No se consideran dentro de este tipo de adiestramiento el realizado con fines deportivos, de conformidad a los reglamentos de la Federación Cinológica Internacional. El adiestramiento para guarda y defensa sólo podrá efectuarse en centros legalmente autorizados por la autoridad municipal, de acuerdo al reglamento que para estos efectos se aprueben.
- c. El ingreso de canes considerados potencialmente peligrosos a locales de espectáculos públicos deportivos, culturales o cualquier otro en donde haya asistencia masiva de personas. Queda excluida de esta prohibición, los canes guías de personas con discapacidad y los que se encuentran al servicio del Serenazgo Municipal, Policía Nacional o Fuerzas Armadas. Asimismo, se excluye de esta prohibición a las exposiciones y/o concursos caninos organizados por las entidades especializadas reconocidas por el Estado.

CAPÍTULO II

REQUISITOS Y DEBERES DE LOS PROPIETARIOS Y POSEEDORES DE CANES

Artículo 4.- Requisitos para ser propietario o poseedor de canes considerados peligrosos

Para ser propietario o poseedor de un can considerado potencialmente peligroso se requiere:

- a. Ser mayor de edad y gozar de capacidad de ejercicio.
- b. Acreditar aptitud psicológica mediante certificado o constancia expedido por psicólogo colegiado.
- c. No haber sido sancionado conforme a esta Ley en los 3 (tres) años anteriores al momento de adquisición o tenencia de canes considerados potencialmente peligrosos.

Artículo 5.- Deberes de los propietarios o poseedores de canes

Son deberes de los propietarios o poseedores de canes además de los señalados en el Artículo 3 de la Ley N° 27265, Ley de Protección a los Animales Domésticos y a los Animales Silvestres Mantenidos en Cautiverio:

- a. Identificar y registrar debidamente a los canes que sean de su propiedad o bajo su tenencia o custodia.
- b. Obtener la licencia respectiva.

- c. Conducir necesariamente por cualquier lugar público a los canes con correas cuya extensión y resistencia sean suficientes para asegurar el control sobre ellos. En el caso de canes considerados potencialmente peligrosos, deben conducirse adicionalmente con bozal. La conducción debe realizarla el propietario o cualquier otra persona adulta con capacidad física y mental para ejercer el control adecuado sobre el animal.
- d. Mantener a los canes bajo condiciones de seguridad que eviten cualquier tipo de daños a terceros.
- e. Inscribir y tramitar la licencia de las crías que tengan sus canes.

Artículo 6.- De la comercialización

6.1 Para desarrollar actividades de comercialización de canes potencialmente peligrosos se requiere cumplir, adicionalmente a cualquier otro requisito legal, con las siguientes disposiciones:

- a) Las personas jurídicas designarán una persona natural como responsable del cuidado y resguardo de canes considerados potencialmente peligrosos, debiendo cumplir con los requisitos establecidos en los Artículos 4 y 5 de la presente Ley.
- b) Las personas naturales deberán cumplir con los requisitos establecidos en los Artículos 4 y 5 de la presente Ley.

6.2 En todo caso, quienes se dediquen a la comercialización o vendan o donen canes están obligados a proporcionar al comprador información precisa sobre el carácter del can y sobre aspectos básicos para una correcta crianza.

Artículo 7.- De los centros de adiestramiento

7.1 El desarrollo de actividades de adiestramiento de canes debe realizarse en centros habilitados especialmente para estos efectos y con las seguridades necesarias para el resguardo de la seguridad e integridad de las personas.

7.2 Las Municipalidades Provinciales establecerán los requisitos que sean necesarios cumplir para poder abrir y conducir centros de adiestramiento.

7.3 Quien solicite autorización municipal para abrir un centro de adiestramiento debe presentar, necesariamente, un informe favorable de alguna de las organizaciones cinológicas reconocidas por el Estado.

Artículo 8.- De los criadores

Toda persona que se dedique a la crianza de canes debe inscribirse y seguir los cursos necesarios para estos efectos en alguna de las organizaciones cinológicas reconocidas por el

Estado. Las municipalidades están facultadas para clausurar los criaderos que funcionen sin cumplir con la presente disposición.

Artículo 9.- Del transporte público

El transporte público de animales, especialmente de canes considerados potencialmente peligrosos, debe realizarse en jaulas, canastas o cajas apropiadas y seguras que permitan salvaguardar la integridad de los pasajeros y su equipaje.

CAPÍTULO III

RÉGIMEN ADMINISTRATIVO

Artículo 10.- De la competencia de las municipalidades

10.1 Las Municipalidades Distritales, y las Provinciales, respecto del Cercado, donde se ubique el domicilio del propietario o poseedor de canes serán competentes para:

- a) Llevar el registro de canes donde se deberá especificar las características físicas que permita la identificación del can, la identificación del propietario o poseedor, según corresponda, su domicilio, los antecedentes veterinarios, su condición de potencialmente peligrosos y los antecedentes de incidentes de agresión en que haya participado. Las Municipalidades Provinciales podrán coordinar con las Municipalidades Distritales el establecimiento de registros centralizados dentro del ámbito de su competencia.
- b) Otorgar la licencia respectiva la misma que se concede al acreditar que el can se encuentra debidamente vacunado. La licencia debe tramitarse ante la Municipalidad de registro dentro de los 15 (quince) días siguientes a la inscripción.
- c) Supervisar el establecimiento de las medidas de seguridad necesarias para albergar a canes considerados peligrosos.
- d) Disponer el internamiento de canes en los casos en que se incumpla cualquiera de los deberes y obligaciones establecidos en la presente Ley. Sólo se procederá a la entrega de los canes a sus propietarios o poseedores luego de que la autoridad competente haya verificado el cumplimiento de los deberes y obligaciones establecidos en la presente Ley.
- e) Exigir el cumplimiento de las disposiciones e imponer las sanciones que se establecen en la presente Ley.

10.2 La Municipalidad Distrital, y la Provincial, respecto del Cercado, está obligada a recoger y custodiar los canes que se encuentren deambulando en la vía pública y no sea posible la identificación de su propietario o poseedor y procurar su reinserción en la comunidad, mediante programas propios o por medio de convenios con instituciones protectoras de animales, siempre y cuando se determine, previa evaluación, que no son agresivos. Se consideran instituciones protectoras de animales aquellas que acrediten un

trabajo caritativo y asistencial, sin fines de lucro y que muestren transparencia en el manejo de los bienes y/o donaciones que administran. El Ministerio de Educación es el responsable de otorgarles el reconocimiento oficial y supervisar sus actividades.

Artículo 11.- Del registro municipal de canes

11.1 Los incidentes producidos por canes, especialmente los de aquellos considerados potencialmente peligrosos, deberán ser puestos a conocimiento de la autoridad municipal, para hacerlos constar en la hoja registral respectiva, que se cierra con la muerte del animal.

11.2 Debe comunicarse al registro la venta, traspaso, donación, pérdida, robo o muerte del animal, que constará en la respectiva hoja registral.

11.3 Debe constar en el registro el certificado de sanidad animal expedido anualmente por la autoridad competente, que acredite la situación del animal y la inexistencia de enfermedades o trastornos que lo haga potencialmente peligroso.

Artículo 12.- De la identificación

Todo can debe portar la identificación que se otorga con el Registro, en la que se debe señalar los datos personales del propietario, el nombre y raza del animal, fecha de nacimiento y, de ser el caso, su condición de potencialmente peligroso.

Artículo 13.- Del régimen de infracciones y sanciones

13.1 Son infracciones leves, sancionadas con multa de hasta 0.5 UIT, las siguientes:

- a. No inscribir en el registro municipal a los canes.
- b. Incumplir los requisitos establecidos para ser propietario o poseedor de un can considerado potencialmente peligroso.

13.2 Son infracciones graves, sancionadas con multa de hasta 1 UIT, las siguientes:

- a. Conducir a un can por la vía pública sin identificación, sin bozal o sin correa, según sea el caso, o que la utilizada no sea razonablemente suficiente para ejercer su control, teniendo en cuenta su peso, tamaño, características físicas y agresividad, o quien lo conduzca no sea apto para ello, en el caso de canes considerados potencialmente peligrosos.
- b. No contar con licencia.
- c. No presentar anualmente al registro municipal el respectivo certificado de sanidad animal.
- d. Transportar animales sin cumplir con los requisitos establecidos en la presente Ley. En este caso, además del poseedor o propietario, la multa se aplica al transportista.

- e. Incumplir lo dispuesto por el literal c) del Artículo 3 de la presente Ley. En este caso, además del poseedor o propietarios, la multa se aplica a la persona, natural o jurídica, responsable de la seguridad privada del espectáculo.

13.3 Son infracciones muy graves, sancionadas con multa de hasta 2 UIT, las siguientes:

- a. Participar, organizar, promover o difundir las peleas de canes.
- b. Adiestrar o entrenar canes para pelea o para acrecentar o reforzar su agresividad.
- c. Abandonar canes considerados potencialmente peligrosos.
- d. Abrir y/o conducir centros de adiestramiento o criaderos sin cumplir con los requisitos establecidos en la presente Ley y en la normativa municipal.

13.4 En tanto no se pague la multa y no se subsanen las causas que generaron la infracción, el o los canes serán retenidos por la municipalidad, la cual tendrá derecho a cobrar una tasa diaria por concepto de mantenimiento del animal.

13.5 Para la graduación de las sanciones se deberá tener presente el peligro ocasionado a la comunidad, la reincidencia en la comisión de las infracciones y el beneficio económico que se hubiera obtenido de la infracción.

13.6 El procedimiento sancionador será establecido mediante Decreto Supremo y respetará, en todo caso, lo estipulado en la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.

Artículo 14.- De la responsabilidad de propietarios o poseedores de canes
Independientemente de las sanciones administrativas a que haya lugar:

a) Si un can ocasiona lesiones graves a una persona, el dueño estará obligado a cubrir el costo total de la hospitalización, medicamentos y cirugía reconstructiva necesaria, hasta su recuperación total, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios a que hubiere lugar. Esta disposición no es de aplicación cuando se actúa en defensa propia, de terceros o de la propiedad privada.

b) Si el can ocasiona lesiones graves a otro animal, el dueño estará obligado a cubrir el costo que demande su restablecimiento. En caso de que el animal atacado muriese, el propietario o poseedor del agresor deberá pagar a favor del perjudicado una indemnización equivalente a 1 UIT. Esta disposición no es de aplicación cuando se actúa en defensa propia, de terceros o de la propiedad privada.

Artículo 15.- Del sacrificio de canes

15.1 Serán sacrificados los canes que:

- a. Hayan causado daños físicos graves o la muerte de personas o animales. Se entenderá como daño físico grave cualquier agresión que requiera atención médica o veterinaria, según corresponda, y que requiera descanso o atención médica por un plazo superior a 15 (quince) días.
- b. Hayan participado en peleas organizadas clandestinamente.
- c. Hayan sido recogidos por la municipalidad y en un plazo de 30 (treinta) días nadie solicite su retiro y/o haya sido imposible incorporarlo en la sociedad con los mecanismos propios de esta Ley.

15.2 El sacrificio de canes se realizará, previa cuarentena para descartar enfermedades transmisibles al hombre, conforme a las disposiciones y procedimientos veterinarios establecidos por la Ley N° 27265, Ley de Protección a los Animales Domésticos y a los Animales Silvestres Mantenidos en Cautiverio y su Reglamento. En caso de no estar establecidos legal o reglamentariamente, se procederá conforme a la práctica veterinaria comúnmente utilizada.

15.3 Están exceptuados de lo dispuesto en el párrafo 1 precedente los canes que hayan actuado en defensa de la integridad física de su propietario, poseedor o de un tercero, de la integridad de la propiedad privada o en su propia defensa.

Artículo 16.- Tasas administrativas

Las tasas administrativas que se establezcan para el cumplimiento de los procedimientos establecidos en la presente Ley no podrán superar el costo que signifique su implementación.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES

PRIMERA.- De la regularización

1.1 Los propietarios de canes considerados potencialmente peligrosos tendrán un plazo de 30 (treinta) días, contados a partir de la vigencia del Reglamento Municipal de su domicilio, para realizar los trámites de licencia y registro a que se refiere la presente Ley.

1.2 Las municipalidades establecerán un cronograma para el registro ordenado y progresivo de canes que no sean considerados potencialmente peligrosos, cuyo plazo no podrá ser mayor a 12 (doce) meses. El inicio de la ejecución del referido cronograma debe coincidir con el término del plazo para la inscripción de los canes considerados potencialmente peligrosos.

CONCORDANCIAS: ORDENANZA N° 054-MDR (Municipalidad del Rímac)
ORDENANZA N° 054-2002-MDB (Municipalidad de Breña)
ORDENANZA N° 88-MPL (Municipalidad de Pueblo Libre)
ORDENANZA N° 052 (Municipalidad de la Molina)
ORDENANZA N° 100 (Municipalidad de Jesús María)

SEGUNDA.- De los convenios de colaboración interinstitucional

Las municipalidades podrán celebrar convenios de colaboración interinstitucional con aquellas asociaciones civiles sin fines de lucro cuyo objeto social sea el control, registro, cría, selección y manejo en general de las razas caninas y/o la protección y defensa de los animales, con la finalidad de asegurar la difusión y aplicación de la presente Ley, así como de utilizar los servicios veterinarios o de otra índole que puedan ofrecer.

TERCERA.- De la reglamentación

3.1 El Ministerio de Salud, en un plazo no mayor de 30 (treinta) días, contados a partir de la vigencia de la presente Ley, queda encargado de aprobar las normas reglamentarias necesarias para la aplicación de la Ley.

3.2 La ausencia de reglamentación no impide la aplicación inmediata de los Artículos 5, literales c) y d), y 8 de la presente Ley.

3.3 Las Municipalidades Distritales y las Provinciales, respecto del Cercado, dictarán en un plazo no menor de 60 (sesenta) días contados a partir de la vigencia de la presente Ley, las normas reglamentarias necesarias para su aplicación.

3.4 Concédese a la Presidencia del Consejo de Ministros un nuevo plazo no mayor de 30 (treinta) días, contados a partir de la vigencia de la presente Ley, para reglamentar la Ley N° 27265, Ley de Protección a los Animales Domésticos y a los Animales Silvestres Mantenidos en Cautiverio.

CUARTA.- De la derogación genérica

Deróganse todas las normas que se opongan a la presente Ley.

Comuníquese al señor Presidente de la República para su promulgación.

En Lima, a los veintidós días del mes de noviembre de dos mil uno.

CARLOS FERRERO

Presidente del Congreso de la República

HENRY PEASE GARCÍA

Primer Vicepresidente del Congreso de la República

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los trece días del mes de diciembre del año dos mil uno.

ALEJANDRO TOLEDO
Presidente Constitucional de la República

ROBERTO DAÑINO ZAPATA
Presidente del Consejo de Ministros

LUIS SOLARI DE LA FUENTE
Ministro de Salud

*Ministro de Salud (45)

ANEXO 7: SOLICITUDES
Solicitud 1 enviada a la Microred de Hunter

SOLICITO: ACCESO A INFORMACION DE
ARCHIVOS DE MORDEDURAS EN HUNTER

DR: JOHON RUBEN BARRIOS SALAS

GERENTE DE LA MICRORED DE HUNTER

Yo, Layme Huacho Estefania, identificada con DNI: 76816704 con domicilio en Asociación San Pedro M.B. Lt.3 – Buenos Aires en el distrito de Cayma, ante usted respetuosamente me presento y expongo.

Que, habiendo culminado la carrera profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia en la Universidad Católica de Santa María, solicito permiso para poder revisar los informes de notificación de mordedura y registro de notificación de accidente de mordedura de animales, desde enero del 2018 al diciembre del 2022, correspondiente en la jurisdicción de la Microred del Distrito de Hunter para poder elaborar mi tesis.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Arequipa 22 de mayo del 2023

LAYME HUACHO ESTEFANIA

DNI N° 76816704

Solicitud 2 enviada a la Gerencia Regional de salud Arequipa- Caylloma

SOLICITO: ACCESO A INFORMACION DE
ARCHIVOS DE MORDEDURAS EN HUNTER

DR: LUIS ENRIQUE FLORES QUIBARRA

DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED DE SALUD DE AREQUIPA- CAYLLOMA

Yo, Layme Huacho Estefania, identificada con DNI: 76816704 con domicilio en Asociación San Pedro M.B. Lt.3 – Buenos Aires en el distrito de Cayma, ante usted respetuosamente me presento y expongo.

Que, habiendo culminado la carrera profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia en la Universidad Católica de Santa María, solicito permiso para poder revisar los informes de notificación de mordedura y registro de notificación de accidente de mordedura de animales, desde enero del 2018 al diciembre del 2022 correspondiente en la jurisdicción de la Microred del Distrito de Hunter para poder elaborar mi tesis.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Arequipa 22 de mayo del 2023

LAYME HUACHO ESTEFANIA

DNI N°76816704

ANEXO 8: FOTOS



Foto 1: Entrada de la Microred de Hunter





Foto 2: Ingreso de mi persona a la Microred de Hunter



Foto 3: Mi persona junto al MVZ. Juan Diego Jimenez Romero



Foto 4: Mi persona realizando la extracción de la información de los registros de notificación de accidente de mordedura por canes e informes de notificación de mordeduras por canes.